

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	蒸発乾固 00-01 <u>R 2</u>
提出年月日	<u>令和5年1月5日</u>

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（蒸発乾固）

（再処理施設）

1. 概要

- 本資料は、再処理施設の技術基準に関する規則「第 39 条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備」に関して、基本設計方針に記載する事項、添付書類に記載すべき事項、補足説明すべき事項について整理した結果を示すものである。
- 整理にあたっては、「共通 06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通 07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて実施した。

2. 本資料の構成

- 「共通 06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通 07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて本資料において整理結果を別紙として示し、別紙を以下の通り構成する。
 - 別紙 1：基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較
事業変更許可 本文、添付書類の記載をもとに設定した基本設計方針と発電炉の基本設計方針を比較し、記載程度の適正化等を図る。
 - 別紙 2：基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
基本設計方針の項目ごとに要求種別、対象設備、添付書類等への展開事項の分類、第 1 回申請の対象、第 2 回以降の申請書ごとの対象設備を展開する。
 - 別紙 3：基本設計方針の添付書類への展開
基本設計方針の項目に対して、展開事項の分類をもとに、添付書類単位で記載すべき事項を展開する。
 - 別紙 4：添付書類の発電炉との比較
添付書類の記載内容に対して項目単位でその記載程度を発電炉と比較し、記載すべき事項の抜けや論点として扱うべき差がないかを確認する。なお、規則の名称、添付書類の名称など差があることが明らかな項目は比較対象としない。（概要などは比較対象外）
 - 別紙 5：補足説明すべき項目の抽出
基本設計方針を起点として、添付書類での記載事項に対して補足が必要な事項を展開する。発電炉の補足説明資料の実績との比較を行い、添付書類等から展開した補足説明資料の項目に追加すべきものを抽出する。
 - 別紙 6：変更前記載事項の既設工認等との紐づけ
基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを示す。

別紙

蒸発乾固00-01 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備)】

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙1-1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	1/5	2	
別紙1-2	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較(第2章 個別項目 代替換気設備)	1/5	2	
別紙1-3	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較(第2章 個別項目 代替安全冷却水系)	1/5	2	
別紙2-1	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開(第2章 個別項目 代替換気設備)	1/5	2	
別紙2-2	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開(第2章 個別項目 代替安全冷却水系)	1/5	2	
別紙3-1	基本設計方針の添付書類への展開(第2章 個別項目 代替換気設備)	1/5	0	
別紙3-2	基本設計方針の添付書類への展開(第2章 個別項目 代替安全冷却水系)	1/5	0	
別紙4	添付書類の発電炉との比較	1/5	0	
別紙5-1	補足説明すべき項目の抽出(第2章 個別項目 代替換気設備)	1/5	0	
別紙5-2	補足説明すべき項目の抽出(第2章 個別項目 代替安全冷却水系)	1/5	0	
別紙6-1	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ(第2章 個別項目 代替換気設備)	1/5	0	
別紙6-2	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ(第2章 個別項目 代替安全冷却水系)	1/5	0	

別紙 1 - 1

基本設計方針の許可整合性、
発電炉との比較

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）
（共通項目）（1 / 4）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>第三十九条 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第二号に掲げる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が設けられていなければならない。</p> <p>一 蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な設備 蒸共①</p> <p>二 蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和するために必要な設備 蒸共②</p> <p>三 蒸発乾固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するために必要な設備 蒸共③</p> <p>四 蒸発乾固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するために必要な設備 蒸共④</p> <div data-bbox="299 1178 647 1331" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>【許可からの変更点等】 基本設計方針の記載に合わせ、記載の語尾を統一。</p> </div> <div data-bbox="261 1472 973 1675" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>【凡例】 下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ) 波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項 □：許可からの変更点等</p> </div>	<p>第1章 共通項目 4. 閉じ込め機能 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 <u>セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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。蒸共①-1, ②-1, ③-1, ④-1</u></p> <p><u>セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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。蒸共①-2, ②-2, ③-2, ④-2</u></p> <p><u>冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。蒸共①-3, ②-3, ③-3, ④-3</u></p>	<p>ロ. 再処理施設の一般構造 (7) その他の主要な構造 (d) 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 <u>セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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。蒸共①-1, ②-1, ③-1, ④-1</u></p> <p><u>セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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置及び保管する。蒸共①-2, ②-2, ③-2, ④-2</u></p> <p><u>冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。蒸共①-3, ②-3, ③-3, ④-3</u></p>	<p>1.9.35 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 第三十五条 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第二号に規定する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なければならない。</p> <p>一 蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な設備</p> <p>二 蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和するために必要な設備</p> <p>三 蒸発乾固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するために必要な設備</p> <p>四 蒸発乾固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するために必要な設備 (解釈)</p> <p>1 第1項第1号に規定する「蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な設備」とは、設計基準の要求により措置した設備とは異なる冷却設備や回収・移送設備、冷却管を用いた直接注水設備等をいう。 また、設備の必要な個数は、当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。</p> <p>2 第1項第2号に規定する「放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和するために必要な設備」とは、ルテニウムの気相への大量移行を抑制するためのショ糖等の注入設備、希釈材の注入設備等をいう。 また、設備の必要な個数は、当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。</p> <p>3 第1項第3号に規定する「蒸発乾固が発生した設備に接続する換気系統の</p>	<p>発電炉の基本設計方針については、当該条文の比較対象となる基本設計方針がないため記載しない。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）
（共通項目）（2 / 4）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【許可からの変更点等】 条件規定の追加</p> <p>【許可からの変更点等】 記載の適正化 (以下同じ)</p>	<p>「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冷却機能が喪失した場合に、その他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系（再処理設備本体用）の内部ループに通水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包す</p>		<p>配管の流路を遮断するために必要な設備」とは、閉止弁、密閉式ダンパ等を行い、「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するために必要な設備」とは、水封安全器等をいう。</p> <p>また、設備の必要な個数は、当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。</p> <p>4 第1項第4号「放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な設備」とは、セル換気系統を代替するための設備をいう。</p> <p>また、セル換気系統の放射性物質を低減する機能を代替するための設備の必要な個数は、再処理施設に設置された排風機の台数と同数とする。</p> <p>5 上記1、2及び3については、設備の信頼性が十分に高いと判断されない場合には、多様性も考慮して動作原理の異なる設備を追加すること。</p> <p>6 同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間で、設備を共用することは妨げない。</p> <p>7 上記の措置には、対策を実施するために必要となる電源、補給水、施設の状態を監視するための設備の整備を含む。</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第二号に規定する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>第一号について</p> <p>蒸発乾固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を設置及び保管する設計とする。◇</p> <p>その他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系（再処理設備本体用）の内部ループに通水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）
（共通項目）（3 / 4）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【許可からの変更点等】 条件規定の追加 （以下同上）</p> <p>【許可からの変更点】 設工認での設備名称を考慮 した記載に変更。 （以下同じ）</p>	<p><u>る溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。蒸共①-4</u></p> <p>「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系（再処理設備本体用）の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。蒸共②-4</p> <p>「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰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、「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の蒸気を凝縮し、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安全冷却水系及び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。蒸共③-4</p> <p>「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が沸騰に至った場合に「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</p>		<p>水系を設ける設計とする。蒸共①-4</p> <p>第二号について 蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する設計とする。Ⓧ</p> <p>「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系（再処理設備本体用）の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。蒸共②-4</p> <p>第三号について 蒸発乾固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するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する設計とする。Ⓧ</p> <p>「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液の沸騰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、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器からの蒸気を凝縮し、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安全冷却水系及び代替換気設備のセル導出設備を設ける設計とする。蒸共③-4</p> <p>第四号について 蒸発乾固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するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する設計とする。Ⓧ</p> <p>「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象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を設ける設計とする。蒸共④-4</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）
（共通項目）（4 / 4）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p data-bbox="240 401 581 548">【許可からの変更点等】 重畳する事故条件時における設計方針について記載を追加</p> <p data-bbox="240 709 581 856">【許可からの変更点等】 設計に関する呼び名の追加</p>	<p data-bbox="789 262 1323 296">替換気設備を設ける設計とする。蒸共④-4</p> <p data-bbox="789 331 1323 533">上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、第1章 共通項目の「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」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。蒸共①-5, ②-5, ③-5, ④-5</p> <p data-bbox="789 569 1323 835">なお、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については、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、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。蒸共①-6, ②-6, ③-6, ④-6</p>			

設工認申請書 各条文の設計の考え方

第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）（共通項目）					
1. 技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方					
No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
蒸共 ①	蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な設備の概要	技術基準規則（第39条）の要求事項を受けている内容	39条1項1号	—	a
蒸共 ②	蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和するために必要な設備の概要	技術基準規則（第39条）の要求事項を受けている内容	39条1項2号	—	a
蒸共 ③	蒸発乾固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するために必要な設備の概要	技術基準規則（第39条）の要求事項を受けている内容	39条1項3号	—	a
蒸共 ④	蒸発乾固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するために必要な設備の概要	技術基準規則（第39条）の要求事項を受けている内容	39条1項4号	—	a
2. 事業変更許可申請書の本文のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
—	—	—	—		
3. 事業変更許可申請書の添六のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
◇	重複記載	事業変更許可申請書本文（設計方針）又は添付書類内の記載と重複する内容であるため，記載しない。	—		
4. 添付書類等					
No.	書類名				
a	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				

別紙 1 - 2

基本設計方針の許可整合性、
発電炉との比較
(第2章 個別項目 代替換気設備)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
第四十条（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）（代替換気設備）（1 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>第三十九条 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第二号に掲げる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が設けられていなければならない。</p> <p>一 蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な設備 (代替安全冷却水系で記載)</p> <p>二 蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和するために必要な設備 (代替安全冷却水系で記載)</p> <p>三 蒸発乾固が発生した設備に接続する換気システムの配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気システム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するために必要な設備 蒸換①, ②, ③</p> <p>四 蒸発乾固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するために必要な設備 蒸換②, ③, ④ (蒸換⑤から⑩は技術基準規則第三十六条への適合方針) (蒸換⑪から⑮は蒸発乾固への対処に使用する他設備に係る事項)</p>	<p>第2章 個別項目 5. 放射性廃棄物の廃棄施設 5.1 気体廃棄物の廃棄施設 5.1.6 代替換気設備 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。蒸換①-1, ②-1, ③-1, ④-1, 水換①-1, ②-1, ③-1, ④-1</p>	<p>(b) 重大事故等対処設備 (イ) 代替換気設備 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代替セル排気系による対応に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。蒸換①-1, ②-1, ③-1, ④-1, 水換①-1, ②-1, ③-1, ④-1</p>	<p>7.2.2 重大事故等対処設備 7.2.2.1 代替換気設備 7.2.2.1.1 概要 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代替セル排気系による対応に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。◇ 冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合には、沸騰に伴い「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を、機器に接続する塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出する。また、セルに導出された放射性物質を除去し、主排気筒を介して放出する。◇ 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は、水素掃気空気に同伴する放射性物質及び水素爆発に伴い「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、機器に接続する塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出する。また、セルに導出された放射性物質を除去し、主排気筒を介して放出する。◇</p> <p>7.2.2.1.2 系統構成及び主要設備 大気中への放射性物質の放出を低減するための設備として、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対処するため、代替換気設備のセル導出設備及び代替セル排気系を設ける。◇ (1) 系統構成 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の重大事故等対処設備として、セル導出設備及び代替セル排気系、計装設備の一部、主排気筒、試料分析関係設備の一部、代替試料分析関係設備の一部、放射線監視設備の一部、代替モニタリング設備の一部、代替電源設備の一部、代替所内電気設備の一部及び補機駆動用燃料補給設備の一部を使用する。◇</p>	<p>発電炉の基本設計方針については、当該条文の比較対象となる基本設計方針がないため記載しない。</p>
<p>第四十条 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、再処理規則第一条の三第三号に掲げる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が設けられていなければならない。</p> <p>一 放射線分解により発生する水素による爆発（以下この条において「水素爆発」という。）の発生を未然に防止するために必要な設備 (代替安全圧縮空気系で記載)</p> <p>二 水素爆発が発生した場合において水素爆発が続けて生ずるおそれがない状態を維持す</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</p>	<p>代替換気設備は、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、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</p>	<p>代替換気設備は、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、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</p>	

【許可からの変更点】
対策の具体化。

【許可からの変更点】
基本設計方針の記載に合わせ、記載の語尾を統一。

【凡例】
下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ)
波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分
灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項
□：許可からの変更点等

【許可からの変更点】
設工認での設備名称を考慮した変更及び対処に使用する主配管等の定義追加。
(以下同じ)

【「等」の解説】
「主配管等」の指す内容は、主配管及び経路を構成する機器であり添付書類「VI-2-3 系統図」で示す。
(以下同じ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
第四十条（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）（代替換気設備）（2 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>るために必要な設備 (代替安全圧縮空気系で記載)</p> <p>三 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するために必要な設備 水換①, ②, ③</p> <p>四 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するために必要な設備 水換②, ③, ④ (水換⑤から⑩は技術基準規則第三十六条への適合方針) (水換⑪から⑭は水素爆発への対処に使用する他設備に係る事項)</p>	<p>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。蒸換①-2, ②-2, ③-2, ④-2, 水換①-2, ③-2, ④-2</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</p>	<p>縮器、凝縮液回収系、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代替セル排気系の前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット、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。蒸換①-2, ②-2, ③-2, ④-2, 水換①-2, ③-2, ④-2</p> <p>主排気筒【蒸換④-3, 水換④-3】、試料分析関係設備の一部、放射線監視設備の一部、【③】代替所内電気設備の一部である重大事故対処用母線(常設分電盤、常設電源ケーブル)【蒸換⑭-1, 水換⑬-1】並びに補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油貯槽【蒸換⑮-1, 水換⑭-1】を常設重大事故等対処設備として設置する。</p> <p>計装設備の一部【蒸換⑫-1, 水換⑪-1】、代替試料分析関係設備の一部、代替モニタリング設備の一部、【③】代替電源設備の一部である前処理建屋可搬型発電機等、【蒸換⑬-1, 水換⑫-1】代替所内電気設備の一部である可搬型分電盤及び可搬型電源ケーブル【蒸換⑭-2, 水換⑬-2】並びに補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油用タンクローリ【蒸換⑮-2, 水換⑭-2】を可搬型重大事故等対処設備として配備する。</p> <p>また、設計基準対象の施設と兼用する前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の一部、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、これらの塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁及び水封安全器、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</p>	<p>縮器、凝縮液回収系、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代替セル排気系の前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット、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>主排気筒、試料分析関係設備の一部、放射線監視設備の一部、代替所内電気設備の一部である重大事故対処用母線(常設分電盤、常設電源ケーブル)並びに補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油貯槽を常設重大事故等対処設備として設置する。◇</p> <p>計装設備の一部である可搬型貯槽温度計、可搬型漏えい液受皿液位計、可搬型凝縮器出口排気温度計、可搬型凝縮水槽液位計、可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計、可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計、可搬型導出先セル圧力計及び可搬型フィルタ差圧計、代替試料分析関係設備の一部、代替モニタリング設備の一部、代替電源設備の一部である前処理建屋可搬型発電機等、代替所内電気設備の一部である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一部である軽油用タンクローリを可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇</p> <p>また、設計基準対象の施設と兼用する前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の一部、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、これらの塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁及び水封安全器、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</p>	<p>備考</p> <p>蒸換④-3, 水換④-3(P3～)</p> <p>蒸換⑭-1, 水換⑬-1(P3～)</p> <p>蒸換⑮-1, 水換⑭-1(P3～)</p> <p>蒸換⑫-1, 水換⑪-1(P3～)</p> <p>蒸換⑬-1, 水換⑫-1(P3～)</p> <p>蒸換⑭-2, 水換⑬-2(P3～)</p> <p>蒸換⑮-2, 水換⑭-2(P3～)</p>

【許可からの変更点】
設備を明確化。(主配管等とそれ以外の漏えい液受皿、分離建屋の第1供給槽及び第2供給槽を機器として明確化)

【許可からの変更点】
文章構成の変更。
(以下同じ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
第四十条（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）（代替換気設備）（3 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【許可からの変更点】 技術基準規則の記載に合わせ、記載の語尾を統一。</p> <p>【「等」の解説】 「可搬型凝縮器出口排気温度計等」の指す内容は、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、可搬型凝縮水槽液位計、可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計、可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計、可搬型導出先セル圧力計及び可搬型フィルタ差圧計であり添付書類で示す。</p> <p>【許可からの変更点】 設工認の章構成に合わせて引用先を適正化した。 (以下同じ)</p>	<p>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。 蒸換①-3, ②-3, ③-3, ④-3, 水換①-3, ②-2, ③-3, ④-3,</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、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、代替所内電気設備については第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。蒸換⑫-1, ⑫-2, ⑬-1, ⑬-2, ⑭-1, ⑭-2, ⑭-3, ⑮-1, ⑮-2, ⑮-3, 水換⑪-1, ⑪-2, ⑫-1, ⑫-2, ⑬-1, ⑬-2, ⑬-3, ⑭-1, ⑭-2, ⑭-3</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</p>	<p>ジェクタ凝縮器、前処理建屋換気設備のダクト・ダンパの一部、分離建屋換気設備のダクト・ダンパの一部、精製建屋換気設備のダクト・ダンパの一部、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のダクト・ダンパの一部及び高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のダクト・ダンパの一部、放射線監視設備の一部、試料分析関係設備の一部【⑩】、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（第3表）【⑩】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（第4表）【⑩】を常設重大事故等対処設備として位置付ける。 蒸換①-3, ②-3, ③-3, ④-3, 水換①-3, ②-2, ③-3, ④-3</p> <p>計装設備については「へ。(3)(ii)(a) 計装設備」に、【蒸換⑫-2, 水換⑪-2】主排気筒については「ト。(1)(ii)(a)(ホ) 主排気筒」に、試料分析関係設備及び代替試料分析関係設備については「チ。(2)(i) 試料分析関係設備」に、放射線監視設備及び代替モニタリング設備については「チ。(2)(ii) 放射線監視設備」に、【⑩】代替電源設備については「リ。(1)(i)(b)(ロ)1 代替電源設備」に、【蒸換⑬-2, 水換⑫-2】代替所内電気設備については「リ。(1)(i)(b)(ロ)2 代替所内電気設備」に、【蒸換⑭-3, 水換⑬-3】補機駆動用燃料補給設備については「リ。(4)(vii) 補機駆動用燃料補給設備」【蒸換⑮-3, 水換⑭-3】に示す。</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</p>	<p>1 エジェクタ凝縮器、前処理建屋換気設備のダクト・ダンパの一部、分離建屋換気設備のダクト・ダンパの一部、精製建屋換気設備のダクト・ダンパの一部、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のダクト・ダンパの一部及び高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のダクト・ダンパの一部、放射線監視設備の一部、試料分析関係設備の一部、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（第7.2-31表(2)）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（第7.2-31表(3)）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>計装設備については「6.2.1.4 系統構成及び主要設備」に、主排気筒については「7.2.1.6.3 主排気筒の仕様」に、試料分析関係設備、代替試料分析関係設備、放射線監視設備及び代替モニタリング設備については「8.2.4 系統構成及び主要設備」に、代替電源設備及び代替所内電気設備については「9.2.2.3 主要設備の仕様」及び「9.2.2.4 系統構成」に、補機駆動用燃料補給設備については「9.14.3 主要設備の仕様」及び「9.14.4 系統構成」に示す。◇</p> <p>(2) 主要設備 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</p>	<p>蒸換④-3, 水換④-3(P2から)</p> <p>蒸換⑫-1, ⑬-1, ⑭-1, ⑭-2, ⑮-1, ⑮-2, 水換⑪-1, ⑫-1, ⑬-1, ⑬-2, ⑭-1, ⑭-2(P2から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
第四十条（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）（代替換気設備）（4 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【許可からの変更点】 水封安全器を経由して放射性物質がセルに導出される建屋を明確にした。</p> <p>【「等」の解説】 「漏えい液受皿等」の指す内容は、漏えい液受皿又は分離建屋の第1供給槽及び第2供給槽であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>【許可からの変更点】 基本設計方針の文章構成に合わせて削除した。 (以下同じ)</p>	<p>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。蒸換①-4、水換①-4</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。水換②-3</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。蒸換②-4</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。蒸換③-4、水換③-4</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。蒸換②-5</p> <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。蒸換④-4、水換④-4</p>	<p>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。蒸換①-4、水換①-4</p> <p>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。水換②-3</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。蒸換②-4</p> <p>また、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。蒸換③-4、水換③-4</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。蒸換②-5</p> <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。蒸換④-4、水換④-4</p>	<p>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>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>また、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>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>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
第四十条（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）（代替換気設備）（5 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「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」の指す内容は、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及び前処理建屋の主排気筒へ排出するユニットであり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「弁等」は、代替換気設備と塔槽類廃ガス処理設備の隔離方法の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「主配管及び経路を構成する機器等」の指す内容は、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供給槽であり添付書類で示す。</p>	<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。蒸換⑩</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。蒸換⑤-1</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。蒸換⑤-2、水換⑤-1</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。蒸換⑤-3、水換⑤-2</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。蒸換⑤-4、水換⑤-3</p>	<p>代替セル排気系の可搬型排風機は、代替電源設備の可搬型発電機の給電により駆動し、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。蒸換⑤-4、水換⑤-3</p> <p>代替安全冷却水系の詳細については、「リ.(2)(i)(b)(ロ)2 代替安全冷却水系」に示す。蒸換⑩</p> <p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。 (以下同じ)</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。蒸換⑤-1</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、塔槽類廃ガス処理設備と共通要因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、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。蒸換⑤-2、水換⑤-1</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配管・弁、ダクト・ダンパ等は、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。蒸換⑤-3、水換⑤-2</p> <p>代替セル排気系の可搬型排風機は、建屋換気設備の排風機と共通要因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、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。蒸換⑤-4、水換⑤-3</p>	<p>代替セル排気系の可搬型排風機は、代替電源設備の可搬型発電機の給電により駆動し、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。◇</p> <p>代替安全冷却水系の詳細については、「9.5.2.1.2 系統構成及び主要設備」に示す。◇</p> <p>7.2.2.1.3 設計方針 (1) 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.7.18(1)a. 多様性、位置的分散」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、塔槽類廃ガス処理設備と共通要因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、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配管・弁、ダクト・ダンパ等は、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。重大事故等時の環境条件に対する健全性については、「7.2.2.1.3(4)環境条件等」に記載する。◇</p> <p>代替セル排気系の可搬型排風機は、建屋換気設備の排風機と共通要因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、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>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
第四十条（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）（代替換気設備）（6 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「可搬型排風機、可搬型フィルタ等」の指す内容は、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であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p>	<p>代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ等は、<u>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。</u>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。蒸換⑤-5、水換⑤-4</p>	<p>代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ等は、<u>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共通要因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。</u>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。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。蒸換⑤-5、水換⑤-4</p>	<p>代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ等は、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と共通要因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。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。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。⇩</p>	
<p>【許可からの変更点】 基本設計方針の記載に合わせ、記載の語尾を統一。 (以下同じ)</p>				
<p>【「等」の解説】 「弁等の操作」の指す内容は、保安規定で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p>			<p>(2) 悪影響防止 基本方針については、「1.7.18(1) b. 悪影響防止」に示す。⇩</p>	
<p>【「等」の解説】 「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」の指す内容は、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であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</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。蒸換⑥-1、水換⑥-1</p>	<p>代替換気設備の配管・弁、ダクト・ダンパ等は、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。蒸換⑥-1、水換⑥-1</p>	<p>代替換気設備の配管・弁、ダクト・ダンパ等は、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>【「等」の解説】 「屋外に保管する代替換気設備の可搬型フィルタ等」の指す内容は、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であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。 (以下同じ)</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。蒸換⑥-2、水換⑥-2</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。蒸換⑥-2、水換⑥-2</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>【「等」の解説】 「固縛等」とは設備を固定する手段の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</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。蒸換⑥-3、水換⑥-3</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に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。蒸換⑥-4、水換⑥-4</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に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。蒸換⑥-4、水換⑥-4</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。蒸換⑥-3、水換⑥-3</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に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 基本方針については、「1.7.18(2) 個数及</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
第四十条（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）（代替換気設備）（7 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「凝縮器等」の指す内容は、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エジェクタ凝縮器であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「水素掃気空気等の非凝縮性の気体」は、非凝縮性の気体の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【許可からの変更点】 仕様表対象機器の仕様は仕様表で示すため、基本設計方針では「十分な台数」又は「十分な基数」と記載した。 (以下同じ)</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。蒸換⑦-1</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。蒸換⑦-2、水換⑦-1</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。蒸換⑦-3、水換⑦-2</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、【②】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、【②】予備を5基、合計11基以上【②】を確保する。蒸換⑦-1</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、【②】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台以上【②】を確保する。蒸換⑦-2、水換⑦-1</p> <p>また、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、【②】予備として5基の合計10基以上【②】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、【②】予備として10基の合計20基以上【②】を確保する。蒸換⑦-3、水換⑦-2</p>	<p>び容量」に示す。◇</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基以上を確保する。◇</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台以上を確保する。◇</p> <p>また、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基以上を確保し、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基以上を確保する。◇</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
第四十条（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）（代替換気設備）（8 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【許可からの変更点】 隔離弁は基本設計方針に個別名称を記載する設備（②-a）であり、仕様表がないことから、文章にて設備数を明確化した。</p> <p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。</p> <p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。（以下同じ）</p> <p>【許可からの変更点】 機能の明確化。</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。蒸換⑦-4、水換⑦-3</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。蒸換⑦-5、水換⑦-4</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。蒸換⑦-6、水換⑦-5</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。蒸換⑦-7、水換⑦-6</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。蒸換⑧-1、水換⑧-1</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。蒸換⑧-2、水換⑧-2</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用</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。蒸換⑦-4、水換⑦-3</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。蒸換⑦-5、水換⑦-4</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。蒸換⑦-6、水換⑦-5</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る温度、圧力及び湿度に対して、機能を損なわない設計とする。蒸換⑧-1、水換⑧-1</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、機能を損なわない設計とする。蒸換⑧-2、水換⑧-2</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用</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。◇</p> <p>（4）環境条件等 基本方針については、「1.7.18(3) 環境条件等」に示す。◇</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る温度、圧力及び湿度に対して、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、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</p>	<p>蒸換⑦-7、水換⑦-6 (P13から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
第四十条（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）（代替換気設備）（9 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「風（台風）等」の指す内容は、第36条の基本設計方針において具体化されている風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪及び火山の影響等であり、考慮する事象の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）」とは、許可において各施設で取扱う対象として記載している放射性物質を含む腐食性の液体の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p>	<p>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。蒸換⑧-3、水換⑧-3</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。蒸換⑧-4、水換⑧-4</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。蒸換⑧-5、水換⑧-5</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。蒸換⑧-6、水換⑧-6</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。蒸換⑧-7、水換⑧-7</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。蒸換⑧-8、水換⑧-8</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</p>	<p>いる代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、「ロ。(7)(ii)(b)(ホ) 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その機能を損なわない設計とする。蒸換⑧-3、水換⑧-3</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)等により機能を損なわない設計とする。蒸換⑧-4、水換⑧-4</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ダクト・ダンパ及び主排気筒は、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機能を損なわない設計とする。蒸換⑧-5、水換⑧-5</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。蒸換⑧-6、水換⑧-6</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)により機能を損なわない設計とする。蒸換⑧-7、水換⑧-7</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)等により機能を損なわない設計とする。蒸換⑧-8、水換⑧-8</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</p>	<p>いる代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、「1.7.18(5) 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その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ダクト・ダンパ及び主排気筒は、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</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
第四十条（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）（代替換気設備）（10 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「コンテナ等」とは屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備を収納するための手段のうち、保管庫以外の手段の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「転倒防止、固縛等」とは設備を固定する手段の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【許可からの変更点】 機能を損なわないための設計の明確化</p> <p>【「等」の解説】 「弁、ダンパ等の操作」の指す内容は、保安規定で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「遮蔽の設置等」の指す内容は、放射線の影響対策の総称として示した記載であり保安規定で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p>	<p>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。蒸換⑧-9、水換⑧-9</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。蒸換⑧-10、水換⑧-10</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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。蒸換⑧-11、水換⑧-11</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。蒸換⑧-12、水換⑧-12</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。蒸換⑧-13、水換⑧-13</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。蒸換⑧-14、水換⑧-14</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。蒸換⑧-15、水換⑧-15</p>	<p>アの保管庫に保管し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。蒸換⑧-9、水換⑧-9</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。蒸換⑧-10、水換⑧-10</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、「ロ. (7)(ii)(b)(ホ) 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その機能を損なわない設計とする。蒸換⑧-11、水換⑧-11</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。蒸換⑧-12、水換⑧-12</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、機能を損なわない設計とする。蒸換⑧-13、水換⑧-13</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又は構造、被液防護等の措置を講じて保管することにより、機能を損なわない設計とする。蒸換⑧-14、水換⑧-14</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。蒸換⑧-15、水換⑧-15</p>	<p>アの保管庫に保管し、風(台風)等により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、「1.7.18(5) 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その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、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又は構造、被液防護等の措置を講じて保管することにより、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>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
第四十条（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）（代替換気設備）（11 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「弁等の手動操作」の指す内容は、保安規定で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。（以下同じ）</p> <p>【「等」の解説】 「可搬型排風機、可搬型フィルタ、可搬型ダクト等」とは、常設重大事故等対処設備と接続する可搬型重大事故等対処設備の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</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。蒸換⑧-16、水換⑧-16</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。蒸換⑧-17、水換⑧-17</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。蒸換⑧-18、水換⑧-18</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。蒸換⑧-19、水換⑧-19</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。蒸換⑧-20、水換⑧-20</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。蒸換⑨-1、水換⑨-1</p> <p>セル導出設備は、通常時に使用する系統か</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。蒸換⑧-16、水換⑧-16</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。蒸換⑧-17、水換⑧-17</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。蒸換⑧-18、水換⑧-18</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。蒸換⑧-19、水換⑧-19</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。蒸換⑧-20、水換⑧-20</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。蒸換⑨-1、水換⑨-1</p> <p>セル導出設備は、通常時に使用する系統か</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>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>(5) 操作性の確保 基本方針については、「1.7.18(4) a. 操作性の確保」に示す。◇</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</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
第四十条（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）（代替換気設備）（12 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「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」の指す内容は、系統の切替えに必要な設備の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p> <p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。</p> <p>【「等」の解説】 「外観点検、員数確認、性能確認等」とは、外観点検、員数確認、性能確認、分解点検、漏えい確認、温度確認、異音確認、異臭確認等の対処するために必要な機能の確認方法の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>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。蒸換⑨-2、水換⑨-2</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。蒸換⑨-3、水換⑨-3</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。蒸換⑨-4、水換⑨-4</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。蒸換⑩-1、水換⑩-1</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。蒸換⑩-2、水換⑩-2</p> <p>代替換気設備の接続口は、外観の確認が可</p>	<p>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。蒸換⑨-2、水換⑨-2</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。蒸換⑨-3、水換⑨-3</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。蒸換⑨-4、水換⑨-4</p> <p>代替セル排気系の可搬型排風機は、再処理施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、員数確認、性能確認等が可能な設計とする。蒸換⑩-1、水換⑩-1</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。蒸換⑩-2、水換⑩-2</p> <p>代替換気設備の接続口は、外観の確認が可</p>	<p>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>7.2.2.1.4 主要設備の仕様 代替換気設備の主要設備の仕様を第7.2-31表(1)に、代替換気設備に関連するその他設備の概略仕様を第7.2-31表(4)～第7.2-31表(8)に、代替換気設備による対応に関する設備の系統概要図を第7.2-37図及び第7.2-38図に、機器及び接続口配置概要図を第7.2-39図及び第7.2-40図に示す。◇</p> <p>7.2.2.1.5 試験・検査 基本方針については、「1.7.18(4)b. 試験・検査性」に示す。◇</p> <p>代替セル排気系の可搬型排風機は、再処理施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、員数確認、性能確認等が可能な設計とする。◇</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</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
 第四十条（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）（代替換気設備）（13 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
	能な設計とする。蒸換⑩-3, 水換⑩-3 (ii) 主要な設備及び機器の種類 (b) 重大事故等対処設備 (イ) 代替換気設備 1) セル導出設備 [常設重大事故等対処設備] 配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第3表(2)）） 5 系列 ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用（第3表(2)）） 5 系列 隔離弁（「ト. (1)(ii)(a)(ロ)1」前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備」, 「ト. (1)(ii)(a)(ロ)2」分離建屋塔槽類廃ガス処理設備」, 「ト. (1)(ii)(a)(ロ)3」精製建屋塔槽類廃ガス処理設備」及び「ト. (1)(ii)(a)(ロ)6」高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備」と兼用) 20 基 蒸換⑦-7, 水換⑦-6 水封安全器（「ト. (1)(ii)(a)(ロ)1」前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備」, 「ト. (1)(ii)(a)(ロ)2」分離建屋塔槽類廃ガス処理設備」, 「ト. (1)(ii)(a)(ロ)3」精製建屋塔槽類廃ガス処理設備」及び「ト. (1)(ii)(a)(ロ)6」高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備」と兼用) 4 基 塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット 5 系列 セル導出ユニットフィルタ 10 基（予備として故障時のバックアップを5基） 粒子除去効率 99.9 %以上（0.3μmDOP粒子）/段 高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器 1 基 凝縮器 5 基（前処理建屋1基, 分離建屋1基, 精製建屋1基, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋1基, 高レベル廃液ガラス固化建屋1基） 予備凝縮器 4 基（前処理建屋1基, 精製建屋1基, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋1基, 高レベル廃液ガラス固化建屋1基） 凝縮液回収系（設計基準対象の施設と一部兼用（第3表(2)）） 6 系列 分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（「ト. (2)(ii)(a) 高レベル廃液処理	能な設計とする。蒸換⑩-3, 水換⑩-3 (ii) 主要な設備及び機器の種類 (b) 重大事故等対処設備 (イ) 代替換気設備 1) セル導出設備 [常設重大事故等対処設備] 配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第3表(2)）） 5 系列 ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用（第3表(2)）） 5 系列 隔離弁（「ト. (1)(ii)(a)(ロ)1」前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備」, 「ト. (1)(ii)(a)(ロ)2」分離建屋塔槽類廃ガス処理設備」, 「ト. (1)(ii)(a)(ロ)3」精製建屋塔槽類廃ガス処理設備」及び「ト. (1)(ii)(a)(ロ)6」高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備」と兼用) 20 基 蒸換⑦-7, 水換⑦-6 水封安全器（「ト. (1)(ii)(a)(ロ)1」前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備」, 「ト. (1)(ii)(a)(ロ)2」分離建屋塔槽類廃ガス処理設備」, 「ト. (1)(ii)(a)(ロ)3」精製建屋塔槽類廃ガス処理設備」及び「ト. (1)(ii)(a)(ロ)6」高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備」と兼用) 4 基 塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット 5 系列 セル導出ユニットフィルタ 10 基（予備として故障時のバックアップを5基） 粒子除去効率 99.9 %以上（0.3μmDOP粒子）/段 高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器 1 基 凝縮器 5 基（前処理建屋1基, 分離建屋1基, 精製建屋1基, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋1基, 高レベル廃液ガラス固化建屋1基） 予備凝縮器 4 基（前処理建屋1基, 精製建屋1基, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋1基, 高レベル廃液ガラス固化建屋1基） 凝縮液回収系（設計基準対象の施設と一部兼用（第3表(2)）） 6 系列 分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（「ト. (2)(ii)(a) 高レベル廃液処理	能な設計とする。◇ 第7.2-31表(1) 代替換気設備の主要設備の仕様 (1) セル導出設備 [常設重大事故等対処設備] a. 配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第7.2-37図）） 5 系列 b. ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用（第7.2-37図）） 5 系列 c. 隔離弁（「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用） 20 基 d. 水封安全器（「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用） 4 基 e. 塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット 5 系列 f. セル導出ユニットフィルタ 高性能粒子フィルタ1段内蔵形 10（5基×1段, 予備として故障時のバックアップを5基） 粒子除去効率 99.9%以上（0.3μmDOP粒子）/段 容量 約2,500m ³ /h /基 g. 高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器 1 基 種類 たて置円筒型 容量 約0.2m ³ 主要材料 ステンレス鋼 h. 凝縮器 5 基（前処理建屋1基, 分離建屋1基, 精製建屋1基, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋1基, 高レベル廃液ガラス固化建屋1基） 容量 約68kW（前処理建屋） 約80kW（分離建屋） 約82kW（精製建屋） 約20kW（ウラン・プルトニ	蒸換⑦-7, 水換⑦-6 (P8へ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
第四十条（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）（代替換気設備）（14 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
		<p>設備」と兼用) 1 基 分離建屋の第1エジェクタ凝縮器(「ト. (2)(ii)(a) 高レベル廃液処理設備」と 兼用) 1 基 「冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生を 仮定する機器」(設計基準対象の施設と兼 用(第3表(1)) 53 基 「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」(設計基準対象 の施設と兼用(第4表(1))) 49 基 [可搬型重大事故等対処設備] 可搬型建屋内ホース 1 式 前処理建屋の可搬型ダクト 1 式 分離建屋の可搬型配管 1 式 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管 1 式</p>	<p>ウム混合脱硝建屋) 約1,200kW(高レベル廃液 ガラス固化建屋) 主要材料 ステンレス鋼 i. 予備凝縮器 種類 横置き多管式 基数 4(前処理建屋1 基, 精製建屋1基, ウラン・プルト ニウム混合脱硝建屋1基, 高レベル 廃液ガラス固化建屋1基) 容量 約68kW(前処理建屋) 約82kW(精製建屋) 約20kW(ウラン・プルトニ ウム混合脱硝建屋) 約1,200kW(高レベル廃液 ガラス固化建屋) 主要材料 ステンレス鋼 j. 凝縮液回収系(設計基準対象の施設と一 部兼用(第7.2-37図)) 数量 6系列 k. 分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器 (「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と 兼用) 基数 1 その他の仕様は、「第7.3-1表 高レベル廃液濃縮設備の主要設備の 仕様」に記載する。 l. 分離建屋の第1エジェクタ凝縮器 (「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と 兼用) 種類 横置き多管式 基数 1 容量 約330kW 主要材料 ステンレス鋼 m. 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発 生を仮定する機器(設計基準対象の施設 と兼用)(第7.2-31表(2)) 基数 53 n. 「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(設計基準 対象の施設と兼用)(第7.2-31表(3)) 基数 49 [可搬型重大事故等対処設備] a. 可搬型建屋内ホース 数量 1式 b. 前処理建屋の可搬型ダクト 数量 1式 c. 分離建屋の可搬型配管 数量 1式 d. 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
 第四十条（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）（代替換気設備）（15 / 15）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
		<p>2) 代替セル排気系</p> <p>[常設重大事故等対処設備] ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用（第3表(3)）） 5 系列 前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット 1 系列 「冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生を仮定する機器」（設計基準対象の施設と兼用（第3表(1)）） 53 基 「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」（設計基準対象の施設と兼用（第4表(1)）） 49 基</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] 可搬型ダクト 1 式 可搬型フィルタ 20 基（予備として故障時バックアップを10基） 粒子除去効率 99.9 %以上（0.3 μmDOP粒子）/段 可搬型排風機 11 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを6台） 容量 約2,400 m³/h/台 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタ 8 基（予備として故障時バックアップを4基）②</p>	<p>管 数量 1式</p> <p>(2) 代替セル排気系</p> <p>[常設重大事故等対処設備] a. ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用（第7.2-38 図）） 数量 5系列 b. 前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット 数量 1系列 c. 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器（設計基準対象の施設と兼用）（第7.2-31 表(2)） 基数 53基 d. 「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（設計基準対象の施設と兼用）（第7.2-31 表(3)） 基数 49基</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] a. 可搬型ダクト 数量 1式 b. 可搬型フィルタ 種類 高性能粒子フィルタ 基数 20（予備として故障時のバックアップを10基） 粒子除去効率 99.9%以上（0.3 μmDOP粒子）/段 容量 約2,500m³/h/基 c. 可搬型排風機 種類 遠心式 台数 11（予備として故障時及び待機除外時バックアップを6台） 容量 約2,400m³/h/台 主要材料 ステンレス鋼 d. 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタ 基数 8（予備として故障時のバックアップを4基） 容量 約2,400m³/h/基 主要材料 ステンレス鋼④</p>	

設工認申請書 各条文の設計の考え方

第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）及び
第四十条（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）（代替換気設備）

1. 技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方

No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
蒸換 ① 水換 ①	セル導出に必要な設備設計	技術基準規則（第39条及び第40条）の要求事項を受けている内容	39条1項3号 40条1項3号	—	a, c, e
蒸換 ②	蒸気を凝縮し，回収・貯留するために必要な設備設計	技術基準規則（第39条）の要求事項を受けている内容	39条1項3号 39条1項4号	—	a, c, e
水換 ②	水封安全器からのセル導出に必要な設備設計	技術基準規則（第40条）の要求事項を受けている内容	40条1項3号 40条1項4号	—	a, c, e
蒸換 ③ 水換 ③	放射性物質の低減（セル導出前）に必要な設備設計	技術基準規則（第39条及び第40条）の要求事項を受けている内容	39条1項3号 39条1項4号 40条1項3号 40条1項4号	—	a, c, e
蒸換 ④ 水換 ④	放射性物質の低減に必要な設備設計	技術基準規則（第39条及び第40条）の要求事項を受けている内容	39条1項4号 40条1項4号	—	a, c, e
蒸換 ⑤ 水換 ⑤	多様性，位置的分散に関する内容	技術基準規則（第36条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第39条及び第40条）の設備として考慮すべき特記事項	— (36条2項) (36条3項2号) (36条3項4号) (36条3項6号)	—	b
蒸換 ⑥ 水換 ⑥	悪影響防止に関する内容	技術基準規則（第36条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第39条及び第40条）の設備として考慮すべき特記事項	— (36条1項6号)	—	b
蒸換 ⑦ 水換 ⑦	個数及び容量に関する内容	技術基準規則（第36条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第39条及び第40条）の設備として考慮すべき特記事項	— (36条1項1号)	—	a, b
蒸換 ⑧ 水換 ⑧	環境条件等に関する内容	技術基準規則（第36条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第39条及び第40条）の設備として考慮すべき特記事項	— (36条1項2号) (36条1項7号) (36条3項3号) (36条3項4号)	—	b
蒸換 ⑨ 水換 ⑨	操作性の確保に関する内容	技術基準規則（第36条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第39条及び第40条）の設備として考慮すべき特記事項	— (36条1項3号) (36条1項5号) (36条3項1号)	—	b

設工認申請書 各条文の設計の考え方

			(36条3項5号)		
蒸換 ⑩ 水換 ⑩	試験・検査の確保に関する内容	技術基準規則(第36条)に基づく 共通設計方針のうち、技術基準規 則(第39条及び第40条)の設備 として考慮すべき特記事項	— (36条1項4号)	—	b
蒸換 ⑪	蒸発乾固への対処に使用する 設備	蒸発乾固への対処に使用する代替 安全冷却水系に係る事項	—	—	e
蒸換 ⑫ 水換 ⑪	蒸発乾固及び水素爆発への対 処に使用する設備	蒸発乾固及び水素爆発への対処に 使用する計測制御設備に係る事項	—	—	e
蒸換 ⑬ 水換 ⑫	蒸発乾固及び水素爆発への対 処に使用する設備	蒸発乾固及び水素爆発への対処に 使用する代替電源設備に係る事項	—	—	e
蒸換 ⑭ 水換 ⑬	蒸発乾固及び水素爆発への対 処に使用する設備	蒸発乾固及び水素爆発への対処に 使用する代替所内電源設備に係る 事項	—	—	e
蒸換 ⑮ 水換 ⑭	蒸発乾固及び水素爆発への対 処に使用する設備	蒸発乾固及び水素爆発への対処に 使用する補機駆動用燃料補給設備 に係る事項	—	—	e

2. 事業変更許可申請書の本文のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
①	仕様表等の読み込み	仕様表等の呼び込み場所の記載であるため、基本設計方 針に記載しない。	—
②	設備仕様	仕様表にて記載する。	d
③	他条文で展開する事項(第49 条)	第49条「監視測定設備」にて、説明する内容であるため、 記載しない。	—

3. 事業変更許可申請書の添六のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
◇	重複記載	事業変更許可申請書本文(設計方針)又は添付書 類内の記載と重複する内容であるため、記載しない。	—
◇	仕様表等の呼び込み	仕様表等の呼び込み場所の記載であるため、基本設計方 針に記載しない。	—
◇	設備仕様	仕様表にて記載する。	d

4. 添付書類等

No.	書類名
a	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
b	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

c	VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図
d	仕様表 (設計条件及び仕様)
e	VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書

別紙 1 - 3

基本設計方針の許可整合性、
発電炉との比較
(第2章 個別項目
代替安全冷却水系)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (代替安全冷却水系)) (1 / 14)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>第三十九条 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第二号に掲げる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が設けられていなければならない。</p> <p>一 蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な設備 蒸①</p> <p>二 蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和するために必要な設備 蒸②, ③</p> <p>三 蒸発乾固が発生した設備に接続する換気システムの配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気システム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するために必要な設備 蒸④</p> <p>四 蒸発乾固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するために必要な設備 (代替換気設備で記載)</p> <p>(蒸⑥から⑩は技術基準規則第三十六条への適合方針) (蒸換⑤, ⑫から⑮は蒸発乾固への対処に使用する他設備に係る事項)</p> <div data-bbox="281 1423 750 1585" style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> <p>【許可からの変更点】 基本設計方針の記載に合わせ、記載の語尾を統一。 (以下同じ)</p> </div> <div data-bbox="281 1602 750 1764" style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> <p>【許可からの変更点】 設工認での設備名称を考慮した変更。 (以下同じ)</p> </div>	<p>第2章 個別項目 7. その他再処理設備の附属施設 7.2 給水施設及び蒸気供給設備 7.2.2 冷却水設備 7.2.2.3 代替安全冷却水系</p> <p>冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに通水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。蒸①-1,</p> <p>上記対策が機能しなかった場合に備え、「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注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備のセルへの導出経路を構築するために必要な設備(以下7.2.2.3では「セル導出設備」という)の凝縮器に水を供給するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。蒸②-1, ④-1</p> <p>また、「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冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。蒸③-1</p>	<p>リ、その他再処理設備の附属施設の構造及び設備 (ロ) 重大事故等対処設備 2) 代替安全冷却水系</p> <p><u>冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに通水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。蒸①-1</u></p> <p><u>上記対策が機能しなかった場合に備え、「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注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備のセル導出設備の凝縮器に水を供給するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。蒸②-1, ④-1</u></p> <p>また、「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冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。蒸③-1</p>	<p>9.5.2 重大事故等対処設備 9.5.2.1 代替安全冷却水系 9.5.2.1.1 概要</p> <p><u>冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに通水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。◇</u></p> <p><u>上記対策が機能しなかった場合に備え、「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注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備のセル導出設備の凝縮器に水を供給するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。◇</u></p> <p>また、「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冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。◇</p> <p>9.5.2.1.2 系統構成及び主要設備 その他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)(以下9.5.2では「安全冷却水系」という。)の内部ループに通水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却し、溶液が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及び冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止し、及び沸騰に伴い発生する蒸気を代替換気設備のセル導出設備の凝縮器により回収するための水供給に必要な設備として、代替安全冷却水系を設ける。◇</p>	<p>発電炉の基本設計方針については、当該条文の比較対象となる基本設計方針がないため記載しない。</p>

【凡例】

- 下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ)
- 波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分
- 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項
- ：許可からの変更点等

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (代替安全冷却水系)) (2 / 14)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「主配管等」の指す内容は、主配管及び経路を構成する機器であり添付書類「VI-2-3 系統図」で示す。 (以下同じ)</p>			<p>(1) 系統構成 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、代替安全冷却水系、計装設備の一部、代替試料分析関係設備の一部、水供給設備の一部及び補機駆動用燃料補給設備の一部を使用する。◇</p>	
<p>【許可からの変更点】 設工認での設備名称を考慮した変更及び対処に使用する主配管等の定義追加。 (以下同じ)</p>	<p>代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水注水配管・弁」という)、凝縮器への通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水配管・弁(凝縮器)」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「凝縮器冷却水給排水配管・弁」という)、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車等)で構成する。 蒸①-2, ②-2, ③-2, ④-2</p>	<p>代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁、冷却水配管・弁(凝縮器)、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器冷却水給排水配管・弁、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車、運搬車等で構成する。蒸①-2, ②-2, ③-2, ④-2</p>	<p>代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁、冷却水配管・弁(凝縮器)、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器冷却水給排水配管・弁、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車、運搬車等で構成する。◇</p>	
<p>【「等」の解説】 「高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁、冷却水配管・弁(凝縮器)、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器冷却水給排水配管・弁、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車、運搬車等」について対象を明確化した。</p>	<p>また、設計基準対象の施設と兼用する内部ループへの通水、貯槽等への注水及び冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等及び膨張槽並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器を常設重大事故等対処設備として位置付け、蒸発乾固の発生の際に放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和できる設計と</p>	<p>水供給設備の一部である第1貯水槽【蒸④-1】並びに補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油貯槽【蒸⑤-1】を常設重大事故等対処設備として設置する。</p>	<p>水供給設備の一部である第1貯水槽並びに補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油貯槽を常設重大事故等対処設備として設置する。◇</p>	<p>蒸④-1, ⑤-1 (P3へ)</p>
<p>【許可からの変更点】 文章構成の変更。 (以下同じ)</p>		<p>計装設備の一部、【蒸⑬-1】代替試料分析関係設備の一部【⑬】及び補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油用タンクローリ【蒸⑮-2】を可搬型重大事故等対処設備として配備する。</p>	<p>計装設備の一部である可搬型膨張槽液位計、可搬型貯槽温度計、可搬型冷却水流量計、可搬型漏えい液受血液位計、可搬型建屋供給冷却水流量計、可搬型冷却水排水線量計、可搬型貯槽液位計、可搬型機器注水流量計、可搬型冷却コイル圧力計、可搬型冷却コイル通水流量計及び可搬型凝縮器通水流量計、代替試料分析関係設備の一部並びに補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油用タンクローリを可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇</p>	<p>蒸⑬-1, ⑮-2 (P3へ)</p>
<p>【許可からの変更点】 設工認での設備名称を考慮した変更。</p>				
<p>【「等」の解説】 「貯槽等への注水」の指す内容は、「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注水する対処の総称として示した記載であり許可での表現を用いた。 (以下同じ)</p>	<p>また、設計基準対象の施設と兼用する内部ループへの通水、貯槽等への注水及び冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等及び膨張槽並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器を常設重大事故等対処設備として位置付け、蒸発乾固の発生の際に放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和できる設計と</p>	<p>また、設計基準対象の施設と兼用するその他再処理設備の附属施設の給水施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)(以下(2)(i)では「安全冷却水系」という。)の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁、機器注水配管・弁並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器(第3表【⑬】)を常設重大事故等対処設備として位置</p>	<p>また、設計基準対象の施設と兼用する安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁、機器注水配管・弁並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器(9.5-4表)を常設重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p>	
<p>【許可からの変更点】 技術基準規則の記載に合わせ、記載の語尾を統一。</p>				

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (代替安全冷却水系)) (3 / 14)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「可搬型貯槽温度計等」の指す内容は、可搬型貯槽温度計、可搬型膨張槽液位計、可搬型冷却水流量計、可搬型漏えい液受血液位計、可搬型建屋供給冷却水流量計、可搬型冷却水排水線量計、可搬型貯槽液位計、可搬型機器注水流量計、可搬型冷却コイル圧力計、可搬型冷却コイル通水流量計及び可搬型凝縮器通水流量計であり添付書類で示す。</p>	<p>する。 蒸①-3, ②-3, ③-3</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、代替安全冷却水系の他、計装設備の可搬型貯槽温度計等、水供給設備の第1貯水槽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、水供給設備については第2章個別項目の「7.3 その他の主要な事項」の「7.3.8 水供給設備」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。蒸⑬-1, ⑬-2, ⑭-1, ⑭-2, ⑮-1, ⑮-2, ⑮-3</p>	<p>付ける。蒸①-3, ②-3, ③-3</p> <p>計装設備については「へ。(3)(ii)(a) 計装設備」に、【蒸⑬-2】代替試料分析関係設備については「チ。(2)(i) 試料分析関係設備」に、【⑬】水供給設備については「リ。(2)(i)(b)(ロ)1 水供給設備」【蒸⑭-2】に、補機駆動用燃料補給設備については「リ。(4)(vii) 補機駆動用燃料補給設備」【蒸⑮-3】に示す。</p>	<p>計装設備については「6.2.1.4 系統構成及び主要設備」に、代替試料分析関係設備については「8.2.4 系統構成及び主要設備」に、水供給設備については「9.4.2.1.4 系統構成及び主要設備」に、補機駆動用燃料補給設備については「9.14.3 主要設備の仕様」及び「9.14.4 系統構成」に示す。◇</p>	<p>蒸⑬-1, ⑭-1, ⑮-1, ⑮-2 (P2から)</p>
<p>【許可からの変更点】 対処に使用する主配管等の定義追加。(以下同じ)</p>	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「内部ループ配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。蒸①-4</p>	<p>【許可からの変更点】 設工認の章構成に合わせて引用先を適正化した。(以下同じ)</p>	<p>(2) 主要設備 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループ配管・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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。◇</p>	
<p>【「等」の解説】 「可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等」の指す内容は、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと貯槽等への注水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「機器注水配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。蒸②-4</p>	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループ配管・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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。蒸①-4</p>		
<p>【「等」の解説】 「可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等」の指す内容は、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水注水配管・弁、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下さ</p>	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと機器注水配管・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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。蒸②-4</p>	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと機器注水配管・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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。◇</p>	
<p>【「等」の解説】 「可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等」の指す内容は、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>		<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下さ</p>	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。◇</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (代替安全冷却水系)) (4 / 14)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等」の指す内容は、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、凝縮器冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>し、「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温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。蒸③-4</p> <p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。蒸④-3</p>	<p>せ、未沸騰状態を維持できる設計とする。蒸③-4</p> <p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。蒸④-3</p>	<p>下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。◇</p> <p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。◇</p>	
<p>【「等」の解説】 「可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等」の指す内容は、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、冷却水注水配管・弁、凝縮器冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽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、内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。蒸①-5、③-5、④-4</p>	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽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、内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。蒸①-5、③-5、④-4</p>	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽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、内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。◇</p>	
<p>【「等」の解説】 「冷却水給排水配管・弁等」の指す内容は、冷却水給排水配管・弁、冷却水注水配管・弁及び凝縮器冷却水給排水配管・弁であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については、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。蒸⑤</p>	<p>代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については、「ト.(1)(ii)(b)(イ) 代替換気設備」に示す。蒸⑤</p>	<p>代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については、「7.2.2.1.2 系統構成及び主要設備」に示す。◇</p>	
<p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。(以下同じ)</p>	<p>代替安全冷却水系の冷却水給排水配管・弁等は、共通要因によって安全冷却水系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、安全冷却水系に対して独立性を有する設計とする。蒸⑥-1</p>	<p>代替安全冷却水系の冷却水給排水配管・弁等は、安全冷却水系と共通要因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、弁等により隔離することで、安全冷却水系に対して独立性を有する設計とする。蒸⑥-1</p>	<p>9.5.2.1.3 設計方針 (1) 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.7.18(1)a. 多様性、位置的分散」に示す。◇</p>	
<p>【「等」の解説】 「弁等」は、代替安全冷却水系と安全冷却水系の隔離方法の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。(以下同じ)</p>	<p>上記以外の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループ配管・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。蒸⑥-2</p>	<p>上記以外の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループ配管・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。蒸⑥-2</p>	<p>代替安全冷却水系の冷却水給排水配管・弁等は、安全冷却水系と共通要因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、弁等により隔離することで、安全冷却水系に対して独立性を有する設計とする。◇</p>	
<p>【「等」の解説】 「内部ループ配管・弁等」の指す内容は、内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁、機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>			<p>上記以外の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループ配管・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。重大事故等時の環境条件に対する健全性については、「9.5.2.1.3(4) 環境条件等」に記載する。◇</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (代替安全冷却水系)) (5 / 14)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース等」の指す内容は、可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>【許可からの変更点】 基本設計方針の記載に合わせ、記載の語尾を統一。 (以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「可搬型建屋内ホース等」の指す内容は、可搬型建屋内ホース及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p>	<p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、共通要因によって安全冷却水系と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、電気駆動である安全冷却水系の冷却水循環ポンプ及び内部ループの冷却水を循環するためのポンプと異なる駆動方式である空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し、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、安全冷却水系に対して多様性を有する設計とする。蒸⑥-3</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した水の供給は、水供給設備の第1貯水槽を水源とすることで、大気を最終ヒートシンクとする安全冷却水系に対して異なるヒートシンクを有する設計とする。蒸⑥-4</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、建屋外に設置することで、独立性を有する設計とする。蒸⑥-5</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース等は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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を含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系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複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る設計とする。また、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも100m以上の離隔距離を確保する設計とする。蒸⑥-6</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、屋外に設置する安全冷却水系の冷</p>	<p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、安全冷却水系と共通要因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、電気駆動である安全冷却水系の冷却水循環ポンプ及び内部ループの冷却水を循環するためのポンプと異なる駆動方式である空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し、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、安全冷却水系に対して多様性を有する設計とする。蒸⑥-3</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した水の供給は、水供給設備の第1貯水槽を水源とすることで、大気を最終ヒートシンクとする安全冷却水系に対して異なるヒートシンクを有する設計とする。蒸⑥-4</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と共通要因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、建屋外に設置することで、独立性を有する設計とする。蒸⑥-5</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース等は、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と共通要因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に、故障時バックアップを含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系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複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。また、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも100m以上の離隔距離を確保する。蒸⑥-6</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と共通要因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に、故障時バックアップも含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系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。また、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも</p>	<p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、安全冷却水系と共通要因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、電気駆動である安全冷却水系の冷却水循環ポンプ及び内部ループの冷却水を循環するためのポンプと異なる駆動方式である空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し、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、安全冷却水系に対して多様性を有する設計とする。◇</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した水の供給は、水供給設備の第1貯水槽を水源とすることで、大気を最終ヒートシンクとする安全冷却水系に対して異なるヒートシンクを有する設計とする。◇</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と共通要因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、建屋外に設置することで、独立性を有する設計とする。◇</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース等は、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と共通要因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に、故障時バックアップを含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系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複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。また、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも100m以上の離隔距離を確保する。◇</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と共通要因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に、故障時バックアップも含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系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。また、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (代替安全冷却水系)) (6 / 14)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等」とは常設重大事故等対処設備と接続する可搬型重大事故等対処設備の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁等」とは可搬型重大事故等対処設備と接続する常設重大事故等対処設備の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「弁等の操作」の指す内容は保安規定で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「機器注水配管・弁等」の指す内容は、機器注水配管・弁、冷却水給排水配管・弁、冷却水注水配管・弁、冷却水配管・弁(凝縮器)及び凝縮器冷却水給排水配管・弁であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>却塔からも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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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。蒸⑥-7</p> <p>建屋の外から水を供給する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・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離隔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。蒸⑥-8</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放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・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。蒸⑧-1</p> <p>代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁は、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。蒸⑦-1</p> <p>代替安全冷却水系の機器注水配管・弁等は、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</p>	<p>100m以上の離隔距離を確保する。対処を行う建屋内に保管する場合は安全冷却水系又は代替安全冷却水系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。蒸⑥-7</p> <p>建屋の外から水を供給する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・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離隔した隣接しない位置の異なる複数の場所に設置する。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。蒸⑥-8</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放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・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。蒸⑧-1</p> <p>代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁は、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。蒸⑦-1</p> <p>代替安全冷却水系の機器注水配管・弁等は、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</p>	<p>100m以上の離隔距離を確保する。対処を行う建屋内に保管する場合は安全冷却水系又は代替安全冷却水系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。◇</p> <p>建屋の外から水を供給する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・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離隔した隣接しない位置の異なる複数の場所に設置する。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放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・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>(2) 悪影響防止 基本方針については、「1.7.18(1)b. 悪影響防止」に示す。◇</p> <p>代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁は、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>代替安全冷却水系の機器注水配管・弁等は、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</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (代替安全冷却水系)) (7 / 14)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等」の指す内容は、可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「固縛等」とは設備を固定する手段の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p> <p>【許可からの変更点】 仕様表対象機器の仕様は仕様表で示すため、基本設計方針では「十分な台数」又は「十分な基数」と記載した。 (以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「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を冷却している内部ループへの通水、同機器への注水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び「代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水」とは蒸発乾固への対処の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p> <p>【許可からの変更点】 基本設計方針の文章構成に合わせて削除した。 (以下同じ)</p>	<p>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。蒸⑦-2</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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。蒸⑦-3</p> <p>屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、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。蒸⑦-4</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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冷却、同機器への注水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流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。蒸⑧-2</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、想定される重大事故等時において、冷却に使用した排水を受け取るために必要な容量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数及び予備として故障時のバックアップを含め十分な基数を確保する設計とする。蒸⑧-3</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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を冷却している内部ループへの通水、同機器への注水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施する場合に必要な給水流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。蒸⑧-4</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、同時に発生する可能性のある事故への対処も含めて必要な容量を確保する設計とす</p>	<p>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。蒸⑦-2</p> <p>屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、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。蒸⑦-4</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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冷却、同機器への注水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として6台、【②】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7台の合計13台以上を【②】確保する。蒸⑧-2</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、想定される重大事故等時において、冷却に使用した排水を受け取るために必要な容量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として8基、【②】予備として故障時のバックアップを8基の合計16基以上を【②】確保する。蒸⑧-3</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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を冷却している内部ループへの通水、同機器への注水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施する場合に必要な給水流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。蒸⑧-4</p> <p>また、代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、同時に発生する可能性のある事故への対処も含めて必要な容量を確保する設計と</p>	<p>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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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。蒸⑦-3</p> <p>屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、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>(3) 個数及び容量 基本方針については、「1.7.18(2) 個数及び容量」に示す。◇</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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冷却、同機器への注水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として6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7台の合計13台以上を確保する。◇</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、想定される重大事故等時において、冷却に使用した排水を受け取るために必要な容量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として8基、予備として故障時のバックアップを8基の合計16基以上を確保する。◇</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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を冷却している内部ループへの通水、同機器への注水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施する場合に必要な給水流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。◇</p> <p>また、代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、同時に発生する可能性のある事故への対処も含めて必要な容量を確保する設計と</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (代替安全冷却水系)) (8 / 14)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等」の指す内容は、代替安全冷却水系の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【許可からの変更点】 車両は基本設計方針に個別名称を記載する設備 (2-a) であり、仕様表がないことから、文章にて設備数を明確化した。(以下同じ)</p>	<p>る。蒸⑧-5</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、「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を冷却している内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施した場合に発生する排水を一時貯留するために必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。蒸⑧-6</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースのうち、内部ループへの通水、「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、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水に使用する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。蒸⑧-7</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、安全冷却水系の冷却機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処することから、当該系統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。蒸⑧-8</p> <p>MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の可搬型中型移送ポンプ運搬車は、可搬型中型移送ポンプを運搬できる設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。蒸⑦-5, ⑧-9</p> <p>MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系のホース展張車は、可搬型建屋外ホースを運搬できる設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。蒸⑦-6, ⑧-10</p> <p>MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の運搬車は、可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽を運搬できる設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備として故</p>	<p>する。蒸⑧-5</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、「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を冷却している内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施した場合に発生する排水を一時貯留するために必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。蒸⑧-6</p> <p>また、代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースのうち、内部ループへの通水、「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、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水に使用する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【2】予備を含めた個数を必要数として確保する。蒸⑧-7</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、安全冷却水系の冷却機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処することから、当該系統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。蒸⑧-8</p>	<p>する。◇</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、「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を冷却している内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施した場合に発生する排水を一時貯留するために必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。◇</p> <p>また、代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースのうち、内部ループへの通水、「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、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水に使用する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。◇</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、安全冷却水系の冷却機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処することから、当該系統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。◇</p>	<p>蒸⑦-5, ⑧-9 (P14から)</p> <p>蒸⑦-6, ⑧-10 (P14から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (代替安全冷却水系)) (9 / 14)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。</p> <p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。 (以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「風(台風)等」の指す内容は、第36条の基本設計方針において具体化されている風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪及び火山の影響等であり、考慮する事象の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p>	<p>障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。蒸⑦-7, ⑧-11</p> <p>代替安全冷却水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、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。蒸⑨-1</p> <p>代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、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同時発生を仮定する機器において、「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、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。蒸⑨-2</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冷却水系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。蒸⑨-3</p> <p>代替安全冷却水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。蒸⑨-4</p> <p>代替安全冷却水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。蒸⑨-5</p>	<p>代替安全冷却水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、圧力及び湿度に対して、機能を損なわない設計とする。蒸⑨-1</p> <p>代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、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同時発生を仮定する機器において、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、機能を損なわない設計とする。蒸⑨-2</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冷却水系の常設重大事故等対処設備は、「ロ.(7)(ii)(b)(ホ) 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その機能を損なわない設計とする。蒸⑨-3</p> <p>代替安全冷却水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)等により機能を損なわない設計とする。蒸⑨-4</p> <p>代替安全冷却水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。蒸⑨-5</p>	<p>(4) 環境条件等 基本方針については、「1.7.18(3) 環境条件等」に示す。◇</p> <p>代替安全冷却水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、圧力及び湿度に対して、機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、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同時発生を仮定する機器において、「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、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冷却水系の常設重大事故等対処設備は、「1.7.18(5) 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その機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>代替安全冷却水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)等により機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>代替安全冷却水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>蒸⑦-7, ⑧-11(P14から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (代替安全冷却水系)) (10 / 14)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「腐食性の液体 (溶液, 有機溶媒等)」とは許可において各施設で取扱う対象として記載している放射性物質を含む腐食性の液体の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等」の指す内容は、可搬型建屋内ホース, 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管, 可搬型排水受槽及び可搬型建屋外ホースホースであり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「コンテナ等」とは屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備を収納するための手段のうち、保管庫以外の手段の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「可搬型中型移送ポンプ, 可搬型排水受槽等」の指す内容は、可搬型中型移送ポンプ, 可搬型排水受槽, 可搬型建屋外ホース, 可搬型建屋内ホース, 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管, 可搬型中型移送ポンプ運搬車, ホース展張車及び運搬車であり添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p>	<p>代替安全冷却水系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 <u>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。</u> 蒸⑨-6</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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 <u>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。</u> 蒸⑨-7</p> <p>屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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。蒸⑨-8</p> <p>屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ, 可搬型排水受槽等は、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、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。蒸⑨-9</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冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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 <u>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。</u> 蒸⑨-10</p> <p>代替安全冷却水系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。蒸⑨-11</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ, 可搬型排水受槽等は、内部発生飛散物の影響を考慮し、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、<u>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。</u> 蒸⑨-12</p>	<p>代替安全冷却水系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) により機能を損なわない設計とする。蒸⑨-6</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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) 等により機能を損なわない設計とする。蒸⑨-7</p> <p>屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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。蒸⑨-8</p> <p>屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ, 可搬型排水受槽等は、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、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。蒸⑨-9</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冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「ロ. (7)(ii)(b)(ホ) 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 <u>その機能を損なわない設計とする。</u> 蒸⑨-10</p> <p>代替安全冷却水系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。蒸⑨-11</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ及び可搬型排水受槽等は、内部発生飛散物の影響を考慮し、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、<u>機能を損なわない設計とする。</u> 蒸⑨-12</p>	<p>代替安全冷却水系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) により機能を損なわない設計とする。④</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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) 等により機能を損なわない設計とする。④</p> <p>屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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。④</p> <p>屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ, 可搬型排水受槽等は、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、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。④</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冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「1.7.18 (5) 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 <u>その機能を損なわない設計とする。</u> ④</p> <p>代替安全冷却水系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。④</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ及び可搬型排水受槽等は、内部発生飛散物の影響を考慮し、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、<u>機能を損なわない設計とする。</u> ④</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (代替安全冷却水系)) (11 / 14)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【許可からの変更点】 機能を損なわないための設計の明確化</p> <p>【「等」の解説】 「内部ループ配管・弁の弁等の操作」の指す内容は保安規定で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「遮蔽の設置等」の指す内容は、放射線の影響対策の総称として示した記載であり、保安規定で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「弁等の手動操作」の指す内容は保安規定で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「可搬型建屋内ホース等による給排水経路の構築」の指す内容は、経路を構築する操作の総称として示した記載であり、保安規定で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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、<u>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。</u>蒸⑨-13</p> <p>代替安全冷却水系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、<u>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。</u>蒸⑨-14</p> <p>代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁の弁等の操作は、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。蒸⑨-15</p> <p>代替安全冷却水系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とする。蒸⑨-16</p> <p>安全冷却水系から代替安全冷却水系への切替は、弁等の手動操作と可搬型建屋内ホース等による給排水経路の構築とし、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。蒸⑨-17</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポン</p>	<p>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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、<u>機能を損なわない設計とする。</u>蒸⑨-13</p> <p>代替安全冷却水系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又は構造、被液防護等の措置を講じて保管することにより、<u>機能を損なわない設計とする。</u>蒸⑨-14</p> <p>代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁の弁等の操作は、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。蒸⑨-15</p> <p>代替安全冷却水系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とする。蒸⑨-16</p> <p>安全冷却水系から代替安全冷却水系への切替は、弁等の手動操作と可搬型建屋内ホース等による給排水経路の構築とし、<u>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。</u>蒸⑨-17</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポン</p>	<p>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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、<u>機能を損なわない設計とする。</u>◇</p> <p>代替安全冷却水系のうち、屋外に設置する可搬型中型移送ポンプ等は、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)に対しては除灰及び屋内へ配備する手順を整備する。◇</p> <p>代替安全冷却水系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又は構造、被液防護等の措置を講じて保管することにより、<u>機能を損なわない設計とする。</u>◇</p> <p>代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁の弁等の操作は、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>代替安全冷却水系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とする。◇</p> <p>安全冷却水系から代替安全冷却水系への切替は、弁等の手動操作と可搬型建屋内ホース等による給排水経路の構築とし、<u>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。</u>◇</p> <p>(5) 操作性の確保 基本方針については、「1.7.18(4) a. 操作性の確保」に示す。◇</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポン</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (代替安全冷却水系)) (12 / 14)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【「等」の解説】 「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」の指す内容は、系統の切替えに必要な設備の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>プ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備との接続は、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。蒸⑩-1</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)との接続口は、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接続できる設計とする。蒸⑩-2</p> <p>代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁、機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)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。蒸⑩-3</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等は、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る設計とする。蒸⑩-4</p>	<p>プ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備との接続は、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。蒸⑩-1</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)との接続口は、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接続できる設計とする。蒸⑩-2</p> <p>代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁、機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)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。蒸⑩-3</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等は、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る設計とする。蒸⑩-4</p>	<p>プ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備との接続は、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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)との接続口は、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接続できる設計とする。◇</p> <p>代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁、機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等は、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る設計とする。◇</p> <p>9.5.2.1.4 主要設備の仕様 代替安全冷却水系の主要設備を第9.5-3(1)表に、代替安全冷却水に関連するその他設備の概略仕様を第9.5-3表(2)～第9.5-3表(5)に、代替安全冷却水系の系統概要図を第9.5-7図、第9.5-10図、第9.5-13図及び第9.5-16図に示す。◇ 代替安全冷却水系の機器及び接続口配置概要図を第9.5-8図、第9.5-11図、第9.5-14図及び第9.5-17図、接続口配置図及び接続口一覧を第9.5-9図、第9.5-12図、第9.5-15図及び第9.5-18図に示す。◇</p> <p>9.5.2.1.5 試験・検査 基本方針については、「1.7.18(4)b. 試験・検査性」に示す。◇</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (代替安全冷却水系)) (13 / 14)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
<p>【許可からの変更点】 36条展開に伴う記載の適正化。</p> <p>【「等」の解説】 「外観点検、員数確認、性能確認、分解点検等」とは、外観点検、員数確認、性能確認、分解点検、漏えい確認、温度確認、異音確認、異臭確認等の対処するために必要な機能の確認方法の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「内部ループへの通水等」とは蒸発乾固への対処の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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。蒸⑩-1</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。蒸⑩-2</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した内部ループへの通水等の接続口は、外観の確認が可能な設計とする。蒸⑩-3</p>	<p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、再処理施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、員数確認、性能確認、分解点検等が可能な設計とする。蒸⑩-1</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。蒸⑩-2</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した内部ループへの通水等の接続口は、外観の確認が可能な設計とする。蒸⑩-3</p> <p>(b) 主要な設備 (ロ) 重大事故等対処設備 2) 代替安全冷却水系 [常設重大事故等対処設備] 内部ループ配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用 (第3表(4))) 23 系列 冷却コイル配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用 (第3表(4)及び第3表(6))) 126 系列 冷却ジャケット配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用 (第3表(4)及び第3表(6))) 30 系列 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁 2 系列 機器注水配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用 (第3表(5))) 226 系列 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁 2 系列 冷却水配管・弁 (凝縮器) (設計基準対象の施設と一部兼用 (第3表(7))) 11 系列 高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器冷却水給排水配管・弁 1 系列 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器 (設計基準対象の施設と兼用 (第3表(1))) 53 基 [可搬型重大事故等対処設備] 可搬型建屋外ホース 1 式 可搬型中型移送ポンプ 13 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを7台) 容量 約 240 m³/h/台</p>	<p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、再処理施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、員数確認、性能確認、分解点検等が可能な設計とする。◇</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した内部ループへの通水等の接続口は、外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>第9.5-3表(1) 代替安全冷却水系の主要設備の仕様 (1) 代替安全冷却水系 [常設重大事故等対処設備] a. 内部ループ配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用 (第9.5-7図)) 数量 23 系列 b. 冷却コイル配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用 (第9.5-7図及び第9.5-13図)) 数量 126 系列 c. 冷却ジャケット配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用 (第9.5-7図及び第9.5-13図)) 数量 30 系列 d. 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁 数量 2 系列 e. 機器注水配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用 (第9.5-10図)) 数量 226 系列 f. 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁 数量 2 系列 g. 冷却水配管・弁 (凝縮器) (設計基準対象の施設と一部兼用 (第9.5-16図)) 数量 11 系列 h. 高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器冷却水給排水配管・弁 数量 1 系列 i. 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器 (設計基準対象の施設と兼用) (第9.5-4表)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十九条 (冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 (代替安全冷却水系)) (14 / 14)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	備考
		<p>可搬型建屋内ホース (内部ループへの通水用) 1 式</p> <p>可搬型建屋内ホース (貯槽等への注水用) 1 式</p> <p>可搬型建屋内ホース (冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水用) 1 式</p> <p>可搬型建屋内ホース (セル導出設備の凝縮器への通水用) 1 式</p> <p>可搬型排水受槽 16 基 (予備として故障時バックアップを 8 基) 容 量 約 300 m³/基</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管 1 式^②</p> <p>可搬型中型移送ポンプ運搬車 (MOX燃料加工施設と共用) 5 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを 3 台) 蒸⑦-5, ⑧-9</p> <p>ホース展張車 5 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを 3 台) 蒸⑦-6, ⑧-10</p> <p>運搬車 5 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを 3 台) 蒸⑦-7, ⑧-11</p>	<p>基 数 53 [可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>a. 可搬型建屋外ホース 数 量 1 式</p> <p>b. 可搬型中型移送ポンプ 種 類 うず巻式 台 数 13 (予備として故障時及び待機除外時バックアップを 7 台) 容 量 約 240m³/h/台</p> <p>c. 可搬型建屋内ホース (内部ループへの通水用) (冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水と一部兼用) 数 量 1 式</p> <p>d. 可搬型建屋内ホース (貯槽等への注水用) 数 量 1 式</p> <p>e. 可搬型建屋内ホース (冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水用) 数 量 1 式</p> <p>f. 可搬型建屋内ホース (セル導出設備の凝縮器への通水用) 数 量 1 式</p> <p>g. 可搬型排水受槽 基 数 16 (予備として故障時のバックアップを 8 基) 容 量 約 300m³/基</p> <p>h. 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管 数 量 1 式^④</p> <p>i. 可搬型中型移送ポンプ運搬車 (MOX燃料加工施設と共用) 台 数 5 (予備として故障時及び待機除外時バックアップを 3 台)</p> <p>j. ホース展張車 台 数 5 (予備として故障時及び待機除外時バックアップを 3 台)</p> <p>k. 運搬車 台 数 5 (予備として故障時及び待機除外時バックアップを 3 台) ^④</p>	<p>蒸⑦-5, ⑧-9 (P8へ)</p> <p>蒸⑦-6, ⑧-10 (P8へ)</p> <p>蒸⑦-7, ⑧-11 (P9へ)</p>

設工認申請書 各条文の設計の考え方

第三十九条（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）（代替安全冷却水系）					
1. 技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方					
No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
蒸①	内部ループへの通水に必要な設備設計	技術基準規則（第39条）の要求事項を受けている内容	1項1号	—	a, c, e
蒸②	貯槽等への注水に必要な設備設計	技術基準規則（第39条）の要求事項を受けている内容	1項2号	—	a, c, e
蒸③	冷却コイル等への通水に必要な設備設計	技術基準規則（第39条）の要求事項を受けている内容	1項2号	—	a, c, e
蒸④	凝縮器への通水に必要な設備設計	技術基準規則（第39条）の要求事項を受けている内容	1項3号	—	a, c, e
蒸⑤	蒸発乾固への対処に使用する設備	蒸発乾固への対処に使用する代替換気設備に係る事項	—	—	e
蒸⑥	多様性，位置的分散に関する内容	技術基準規則（第36条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第39条）の設備として考慮すべき特記事項	— (36条2項) (36条3項2号) (36条3項4号) (36条3項6号)	—	b
蒸⑦	悪影響防止に関する内容	技術基準規則（第36条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第39条）の設備として考慮すべき特記事項	— (第36条1項6号)	—	b
蒸⑧	個数及び容量に関する内容	技術基準規則（第36条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第39条）の設備として考慮すべき特記事項	— (第36条1項1号)	—	a, b
蒸⑨	環境条件等に関する内容	技術基準規則（第36条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第39条）の設備として考慮すべき特記事項	— (第36条1項2号) (第36条1項7号) (第36条3項3号) (第36条3項4号)	—	b
蒸⑩	操作性の確保に関する内容	技術基準規則（第36条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第39条）の設備として考慮すべき特記事項	— (第36条1項3号) (第36条1項5号) (第36条3項1号) (第36条3項5号)	—	b
蒸⑪	試験・検査の確保に関する内容	技術基準規則（第36条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第39条）の設備として考慮すべき特記事項	— (第36条1項4号)	—	b
蒸⑫	蒸発乾固への対処に使用する設備	蒸発乾固への対処に使用する代替換気設備に係る事項	—	—	e

設工認申請書 各条文の設計の考え方

蒸⑬	蒸発乾固への対処に使用する設備	蒸発乾固への対処に使用する計測制御設備に係る事項	—	—	e
蒸⑭	蒸発乾固への対処に使用する設備	蒸発乾固への対処に使用する水供給設備に係る事項	—	—	e
蒸⑮	蒸発乾固への対処に使用する設備	蒸発乾固への対処に使用する補機駆動用燃料補給設備に係る事項	—	—	e

2. 事業変更許可申請書の本文のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
①	仕様表等の読み込み	仕様表等の呼び込み場所の記載であるため、基本設計方針に記載しない。	—
②	設備仕様	仕様表にて記載する。	d
③	他条文で展開する事項（第 49 条）	第 49 条「監視測定設備」にて、説明する内容であるため、記載しない。	—

3. 事業変更許可申請書の添六のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
◇	重複記載	事業変更許可申請書本文（設計方針）又は添付書類内の記載と重複する内容であるため、記載しない。	—
◇	仕様表等の呼び込み	仕様表等の呼び込み場所の記載であるため、基本設計方針に記載しない。	—
◇	設備仕様	仕様表にて記載する。	d
◇	保安規定（除雪及び除灰）に関する運用	保安規定（除雪及び除灰）に関する事項は第 36 条「重大事故等対処設備」にて明確にするため、記載しない。	—

4. 添付書類等

No.	書類名
a	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
b	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
c	VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図
d	仕様表（設計条件及び仕様）
e	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

別紙 2 - 1

基本設計方針を踏まえた添付書類の
記載及び申請回次の展開
(第2章 個別項目 代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	第1章 共通項目 閉じ込め機能 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 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能等を有する施設のうち、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			-	-	-	-	-
2	セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能等を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		【1.2 基本設計方針】 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能等を有する施設のうち、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。	-	-	-	-	-
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は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。	機能要求①	○代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1) 仕様表、第9.5-7図、第9.5-10図、第9.5-13図、第9.5-16図) ○代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	基本方針		セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能等を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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。	-	-	-	-	-
4	「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冷却機能が喪失した場合にその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内側ループに連水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。 「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冷却機能が喪失した場合にその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内側ループに連水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	-	-	-	-	-
5	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	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 1. 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の基本方針 1.2 基本設計方針	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	-	-	-	-	-
6	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰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、「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の蒸気を凝縮し、排気をセルへ導出するために必要な重大事故等対処設備として代替安全冷却水系及び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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	-	-	-	-	-
7	「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が沸騰に至った場合に「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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		「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が沸騰に至った場合に「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。	-	-	-	-	-
8	上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、第1章 共通項目の「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」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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、「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。	-	-	-	-	-
9	なお、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については、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、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		なお、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については「2. 代替安全冷却水系の基本方針」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。	-	-	-	-	-

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回					添付書類	添付書類における記載
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区①) 第2ユーティリティ棟屋に係る施設)	申請対象設備 (別設工区②) 海洋放出管切り離し工事)		
1	第1章 共通項目 4. 閉じ込め機能 4.2 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	
2	セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	
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は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。	機能要求①	○代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1) 仕様表、第9.5-7図、第9.5-10図、第9.5-13図、第9.5-16図) ○代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	基本方針	○	-	○代替安全冷却水系 ○代替換気設備	-	-	-	
4	「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冷却機能が喪失した場合にその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内部ループに通水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	
5	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	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 1. 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の基本方針 1.2 基本設計方針	
6	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰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、「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の蒸気を凝縮し、排気をセルへ導出するために必要な重大事故等対処設備として代替安全冷却水系及び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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	
7	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器からセルへ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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	
8	上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、第1章 共通項目の「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」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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	
9	なお、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については、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、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
10	第2章 個別項目 5. 放射性廃棄物の廃棄施設 5.1 気体廃棄物の廃棄施設 5.1.6 代替換気設備 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へに排出し、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排出経路の構築及び排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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		【2. 基本設計方針】 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へに排出し、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排出経路の構築及び排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。 代替換気設備は、セルへの排出経路を構築するために必要な設備(以下5.1.6では「セル排出設備」という)の塔槽類廃ガス処理設備からセルへの排出に使用する主配管等(以下「セル排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排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ダミスタで構成する。	-	-	-	-	-
11	代替換気設備は、セルへの排出経路を構築するために必要な設備(以下5.1.6では「セル排出設備」という)の塔槽類廃ガス処理設備からセルへの排出に使用する主配管等(以下「セル排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排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ダミスタで構成する。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	基本方針	VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 2. 基本設計方針		-	-	-	-	-
12	また、設計基準対象の施設と兼用するセル排出設備の主配管等、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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	基本方針			-	-	-	-	-
13	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、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供給設備の第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、代替所内電気設備については第2章 個別項目の「7.1.1.10 代替所内電気設備」に、補機駆動用燃料供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 補機駆動用燃料供給設備」に示す。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの排出経路の構築に使用する設備 3.1.2 計測制御設備 3.2 排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 3.2.2 補機駆動用燃料供給設備 3.2.3 代替所内電気設備 3.2.4 代替電源設備 3.2.5 計測制御設備	【3.1.2 計測制御設備、3.2.5 計測制御設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する計測制御設備について説明する。 【3.2.2 補機駆動用燃料供給設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する補機駆動用燃料供給設備について説明する。 【3.2.3 代替所内電気設備】 代替所内電気設備について説明する。 【3.2.4 代替電源設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する代替電源設備について説明する。	-	-	-	-	-
14	セル排出設備は、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、水素掃気空気に伴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じし、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へに排出できる設計とする。	機能要求②	○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○水封安全器 ○セル排出ユニットフィルタ ○凝縮器 ○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 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○可搬型建屋内ホース ○可搬型ダクト ○可搬型配管 ○貯槽 ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ボット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・溶解液中間貯槽 ・溶解液供給槽 ・抽出廃液受槽 ・抽出廃液中間貯槽 ・抽出廃液供給槽 ・第1一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第8一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム溶液受槽(分配設備) ・プルトニウム溶液中間貯槽 ・第2一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・プルトニウム溶液供給槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム溶液受槽(プルトニウム精製設備) ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮缶供給槽 ・プルトニウム濃縮缶 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・第1一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第2一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの排出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル排出設備) VI-2-3 系統図 ・代替換気設備 VI-2-4 配置図 ・代替換気設備	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【3.1.1 代替換気設備(セル排出設備)】 セル排出設備は、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、水素掃気空気に伴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じし、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へに排出できる設計とする。	-	-	-	-	-

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
(第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備)及び(第四十条 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) (代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回					仕様表	添付書類	添付書類における記載	
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区③) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工区④) 海洋放出管切り直し工事				仕様表
10	第2章 個別項目 5. 放射性廃棄物の廃棄施設 5.1 気体廃棄物の廃棄施設 5.1.6 代替換気設備	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	-	-	-	-	-	【2. 基本設計方針】 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。	
11	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に使用する主配管等(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アミスクで構成する。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	基本方針	○	-	-	-	-	-	-	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に使用する主配管等(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アミスクで構成する。 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漏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。	
12	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漏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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	基本方針	○	-	-	-	-	-	-	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に使用する主配管等(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アミスクで構成する。 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漏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。	
13	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、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、重大事故対処用操盤常設分電盤、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供給設備の第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、代替所内電気設備については第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、補機駆動用燃料供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 補機駆動用燃料供給設備」に示す。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	-	-	-	-	-	【3.1.2 計測制御設備、3.2.5 計測制御設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する計測制御設備について説明する。 【3.2.2 補機駆動用燃料供給設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する補機駆動用燃料供給設備について説明する。 【3.2.3 代替所内電気設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する代替所内電気設備について説明する。 【3.2.4 代替電源設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する代替電源設備について説明する。	
14	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、水素掃気空気に伴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じし、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。	機能要求②	○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○水封安全器 ○セル導出ユニットフィルタ ○凝縮器 ○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 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○可搬型建屋内ホース ○可搬型ダクト ○可搬型配管 ○貯槽 ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ボット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・溶解液中間貯槽 ・溶解液供給槽 ・抽出廃液受槽 ・抽出廃液中間貯槽 ・抽出廃液供給槽 ・第1一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第8一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム溶液受槽(分配設備) ・プルトニウム溶液中間貯槽 ・第2一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・プルトニウム溶液供給槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム溶液受槽(プルトニウム精製設備) ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮缶供給槽 ・プルトニウム濃縮缶 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・第1一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第2一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽	設計方針	○	-	-	-	-	-	-	○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○水封安全器 ○セル導出ユニットフィルタ ○凝縮器 ○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 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○可搬型建屋内ホース ○可搬型ダクト ○可搬型配管 ○貯槽 ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ボット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・溶解液中間貯槽 ・溶解液供給槽 ・抽出廃液受槽 ・抽出廃液中間貯槽 ・抽出廃液供給槽 ・第1一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第8一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム溶液受槽(分配設備) ・プルトニウム溶液中間貯槽 ・第2一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・プルトニウム溶液供給槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム溶液受槽(プルトニウム精製設備) ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮缶供給槽 ・プルトニウム濃縮缶 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・第1一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第2一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽	<ul style="list-style-type: none"> 主配管 個数 取付箇所 最高使用圧力 最高使用温度 外径・厚さ 主要材料 <フィルタ> <ul style="list-style-type: none"> 種類 個数 取付箇所 容量 最高使用圧力 最高使用温度 VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 <ul style="list-style-type: none"> 主配管 主要材料 容量 最高使用圧力 最高使用温度 動力 熱交換器 種類 個数 取付箇所 容量 最高使用圧力 最高使用温度 伝熱面積 主要寸法 主要材料 <容器> <ul style="list-style-type: none"> 種類 個数 取付箇所 容量 最高使用圧力 最高使用温度 主要寸法 主要材料

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
15	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側ガス処理設備からセルに導出するユニットを經由して導出先セルに導出されない場合、水封安全器を經由して、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。	機能要求② 設置要求	○水封安全器 ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の系統設計方針 ○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 ○貯槽(項目番号14に示したものと同様) ○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	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル導出設備) VI-2-3 系統図 ・代替換気設備 VI-2-4 配置図 ・代替換気設備	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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側ガス処理設備からセルに導出するユニットを經由して導出先セルに導出されない場合、水封安全器を經由して、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。	-	-	-	-	-
16	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、回収先の捕えい液受皿等に貯留できる設計とする。	機能要求② 設置要求	○凝縮器 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○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 ○捕えい液受皿 ○第1供給槽 ○第2供給槽 ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の系統設計方針 と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○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	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル導出設備) VI-2-3 系統図 ・代替換気設備 VI-2-4 配置図 ・代替換気設備	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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、回収先の捕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。	-	-	-	-	-
17	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、水素爆発空気に伴う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。	機能要求②	○セル導出ユニットフィルタ	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル導出設備) VI-2-3 系統図 ・代替換気設備 VI-2-4 配置図 ・代替換気設備	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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、水素爆発空気に伴う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。	-	-	-	-	-
18	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。	機能要求②	○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 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル導出設備) VI-2-3 系統図 ・代替換気設備 VI-2-4 配置図 ・代替換気設備	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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。	-	-	-	-	-

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
(第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回								
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工区②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
15	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頭端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。	機能要求② 設置要求	○水封安全器 ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○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 ○貯槽(項目番号14に示したものと同様) ○前処理建屋 ○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	設計方針	○		○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 【機能要求②】 ○水封安全器 ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○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 ○貯槽(項目番号14に示したものと同様)				(主配管) ・個数 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料 (容器) ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 (熱交換器) ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・主要寸法 ・主要材料	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル導出設備) VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 ・代替換気設備	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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頭端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。
16	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。	機能要求② 設置要求	○凝縮器 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○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 ○漏えい液受皿 ○第1供給槽 ○第2供給槽 ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○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	設計方針	○		○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 【機能要求②】 ○凝縮器 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○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 ○漏えい液受皿 ○第1供給槽 ○第2供給槽 ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管				(熱交換器) ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・伝熱面積 ・主要寸法 ・主要材料 (主配管) ・個数 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル導出設備) VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 ・代替換気設備	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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。
17	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、水素爆発空気に伴う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、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。	機能要求②	○セル導出ユニットフィルタ	設計方針	○		○セル導出ユニットフィルタ				(フィルタ) ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 ・効率	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル導出設備) VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 ・代替換気設備	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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、水素爆発空気に伴う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、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。
18	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。	機能要求②	○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 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器	設計方針	○		○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 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器				(熱交換器) ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・伝熱面積 ・主要寸法 ・主要材料	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル導出設備) VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 ・代替換気設備	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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。

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備)及び(第四十条 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) (代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
19	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。	機能要求②	○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型ダクト ○可搬型フィルタ ○可搬型排風機 ○可搬型ダクト ○貯槽 (項目番号14に示したものと同様) ○主排気筒	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 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 3.2.1 代替換気設備(代替セル排気系) VI-2-3 系統図 ・代替換気設備 VI-2-4 配置図 ・代替換気設備	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【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。	-	-	-	-	-
20	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)	【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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。	-	-	-	-	-
21	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37図)	設計方針(多様性、位置的分散)		【8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等】 セルへの導出経路を構築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、高レベル廃液ガス固化建屋の気液分離器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設備(以下8.4.1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、互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。	-	-	-	-	-
22	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、互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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(多様性、位置的分散)	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. 系統施設等の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等	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分離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る上で、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。	-	-	-	-	-
23	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る上で、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。	機能要求① 設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(多様性、位置的分散)			-	-	-	-	-
24	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、補機駆動用燃料供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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(多様性、位置的分散)		【8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等】 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、補機駆動用燃料供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。 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ス固化建屋の可搬型ダクト等は、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、故障時バックアップも含めて必要な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。	-	-	-	-	-
25	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、故障時バックアップも含めて必要な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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(多様性、位置的分散)	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. 系統施設等の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等		-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回					仕様表	添付書類	添付書類における記載
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工区②) 海洋放出管切り離し工事			
19	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。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型ダクト ○可搬型フィルタ ○可搬型排風機 ○可搬型デミスタ ○貯槽 (項目番号14に示したものと同様) ○主排気筒 	設計方針	○	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <主配管> ・図数 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料 <フィルタ> ・種類 ・図数 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 <ファン> ・種類 ・図数 ・取付箇所 ・容量 ・主要寸法 ・主要材料 <容器> ・種類 ・図数 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 <主排気筒> ・種類 ・図数 ・主要寸法 ・主要材料 	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 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 3.2.1 代替換気設備(代替セル排気系) VI-2-3 系統図 ・代替換気設備 VI-2-4 配置図 ・代替換気設備	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【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、可搬型排風機を運転することで、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。
20	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	-	-	-	VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)	【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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。	
21	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37図)	設計方針(多様性、位置的分散)	○	-	-	-	-		【8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等】 セルへの導出経路を構築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(以下8.4.1では「代替セル排気系」という)の前後処理建屋の主配管等(以下8.4.1では「前後処理建屋の主排気筒へ導出するユニット」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、赤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。 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ジェクタ凝縮器、漏れい液受皿、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。	
22	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、赤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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(多様性、位置的分散)	○	-	-	-	-	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等		
23	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。	機能要求① 設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(多様性、位置的分散)	○	-	-	-	-			
24	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、補機駆動用燃料供給設備から供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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(多様性、位置的分散)	○	-	-	-	-		【8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等】 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、補機駆動用燃料供給設備から供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。 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、故障時バックアップも含めて必要な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以上の隔離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100m以上の隔離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。	
25	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、故障時バックアップも含めて必要な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以上の隔離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100m以上の隔離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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(多様性、位置的分散)	○	-	-	-	-	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等		

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
26	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(悪影響防止)			-	-	-	-	-
27	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(悪影響防止)	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (4) 悪影響防止	【8.4.1 代替換気設備 (4) 悪影響防止】 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。 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。 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。 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ゲミスタは、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。	-	-	-	-	-
28	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(悪影響防止)			-	-	-	-	-
29	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。	運用要求	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	基本方針(悪影響防止)			-	-	-	-	-
30	セル導出設備の凝縮器等は、想定される重大事故等において、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を低減する機器に内蔵する貯留の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮し、蒸気に伴う水素排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。	機能要求② 設置要求	○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 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器	設計方針(個数及び容量)		【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。 【8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量】 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において、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を低減する機器に内蔵する貯留の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮し、蒸気に伴う水素排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。また、必要数6基に、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。	-	-	-	-	-
31	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流量を有する設計とする。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。	機能要求② 設置要求	○可搬型排風機	設計方針(個数及び容量)	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量	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流量を有する設計とする。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。また、必要数6基に、前処理建屋に対して1基、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台以上を確保する設計とする。	-	-	-	-	-
32	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(個数及び容量)		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。 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と同時に要求される複数の機能に必要な排気流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	-	-	-	-	-
33	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と同時に要求される複数の機能に必要な排気流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	○可搬型排風機	設計方針(個数及び容量)		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と同時に要求される複数の機能に必要な排気流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	-	-	-	-	-
34	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と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。	機能要求②	○セル導出ユニットフィルタ ○可搬型フィルタ	設計方針(個数及び容量)	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。 【8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量】 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と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。 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。	-	-	-	-	-
35	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(個数及び容量)			-	-	-	-	-

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回数の展開
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び(第四十条 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) (代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回						仕様表	添付書類	添付書類における記載								
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工区②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表				添付書類	添付書類における記載						
26	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(悪影響防止)	○	-	代替換気設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	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)の運転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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(悪影響防止)	○	-	代替換気設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(悪影響防止)	○	-	代替換気設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29	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。	運用要求	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	基本方針(悪影響防止)	○	-	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	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液体の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮し、蒸気に伴う水素揮発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。	機能要求② 設置要求	○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 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器	設計方針(個数及び容量)	○	-	○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 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	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量を有する設計とする。また、必要数に、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。	機能要求② 設置要求	○可搬型排風機	設計方針(個数及び容量)	○	-	○可搬型排風機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(個数及び容量)	○	-	代替換気設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	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と同時に要求される複数の機能に必要な排気量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	○可搬型排風機	設計方針(個数及び容量)	○	-	○可搬型排風機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	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と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。	機能要求②	○セル導出ユニットフィルタ ○可搬型フィルタ	設計方針(個数及び容量)	○	-	○セル導出ユニットフィルタ ○可搬型フィルタ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(個数及び容量)	○	-	代替換気設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
36	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、水素掃気空気に同化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。	設置要求	○隔離弁	設計方針(個数及び容量)	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. 系施設設備の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量	【8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量】 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、水素掃気空気に同化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。	-	-	-	-	-
37	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)			-	-	-	-	-
38	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)		【8.4.1 代替換気設備 (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る温度、圧力、湿度、放射線及び荷重に対して、「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。	-	-	-	-	-
39	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前導設計」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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)		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。	-	-	-	-	-
40	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(環境条件等)		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前導設計」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。	-	-	-	-	-
41	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)、電巻、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び電巻による風荷重、積雪荷重及び降大雪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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	基本方針(環境条件等)	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. 系施設設備の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (5) 環境条件等	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)、電巻、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び電巻による風荷重、積雪荷重及び降大雪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。	-	-	-	-	-
42	代替換気設備の常設重大事故等対処設備及び非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。	設置要求	○代替換気設備の主配管等	設計方針(環境条件等)		代替換気設備の常設重大事故等対処設備及び非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。	-	-	-	-	-
43	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。	機能要求② 設置要求	○代替換気設備(セル外) (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図) ○代替換気設備(セル内) (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(環境条件等)		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。	-	-	-	-	-
44	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(環境条件等)		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。	-	-	-	-	-
45	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(環境条件等)		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。	-	-	-	-	-

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回収の展開
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回					仕様表	添付書類	添付書類における記載
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工区②) 海洋放出管切り離し工事			
36	セル導出設備の隔離弁は、想定される重大事故等において、「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、水素掃気空気に同化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。	設置要求	○隔離弁	設計方針(個数及び容量)	○	-	○隔離弁	-	-	-	WI-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 8. 系統施設等の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の腐蝕施設 8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量	【8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量】 セル導出設備の隔離弁は、想定される重大事故等において、「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、水素掃気空気に同化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。
37	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)	○	-	基本方針	-	-	-		
38	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検算(10vol%)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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)	○	-	基本方針	-	-	-		
39	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前備設計」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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)	○	-	基本方針	-	-	-		
40	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(環境条件等)	○	-	代替換気設備	-	-	-		
41	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	基本方針(環境条件等)	○	-	代替換気設備	-	-	-	WI-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 8. 系統施設等の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の腐蝕施設 8.4.1 代替換気設備 (5) 環境条件等	
42	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。	設置要求	○代替換気設備の主配管等	設計方針(環境条件等)	○	-	○代替換気設備の主配管等	-	-	-		
43	代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、配管の全周遮断に対して、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。	機能要求② 設置要求	○代替換気設備(セル外) (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図) ○代替換気設備(セル内) (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(環境条件等)	○	-	○代替換気設備(セル外) 【機能要求②】 ○代替換気設備(セル内)	-	-	-	(主配管) ・主要材料 ・容器 ・主要材料	
44	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(環境条件等)	○	-	代替換気設備	-	-	-		
45	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(環境条件等)	○	-	代替換気設備	-	-	-		

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
46	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)及び電巻に対して、風(台風)及び電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。	運用要求	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	基本方針(環境条件等)			-	-	-	-	-
47	地震を要因として発生した場合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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)			-	-	-	-	-
48	代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、滲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。	機能要求② 運用要求	○可搬型建屋内ホース ○可搬型フィルタ ○可搬型排風機 施設共通 基本設計方針(保管上の措置)	基本方針(環境条件等)		【8.4.1 代替換気設備 (5) 環境条件等】 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ゲミスタは、風(台風)及び電巻に対して、風(台風)及び電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。 地震を要因として発生した場合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。 代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、滲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。 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」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、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。 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。	-	-	-	-	-
49	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。	冒頭宣言	基本方針	設計方針(環境条件等)			-	-	-	-	-
50	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(環境条件等)			-	-	-	-	-
51	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。	設置要求 機能要求①	○代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図) ○前処理建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等)	設計方針(環境条件等)	VI-11-14-2 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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (5) 環境条件等		-	-	-	-	-
52	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。	設置要求 機能要求①	○代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図) ○前処理建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等)	設計方針(環境条件等)			-	-	-	-	-
53	塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替えは、弁の自動操作又は弁の自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37図)	設計方針(環境条件等)			-	-	-	-	-
54	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、ダンパの自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(環境条件等)			-	-	-	-	-
55	塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替えは、弁の自動操作又は弁の自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37図)	設計方針(環境条件等)			-	-	-	-	-
56	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、弁等の自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(環境条件等)			-	-	-	-	-

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
(第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回											
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工区②) 海洋放出管切り廃し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載				
46	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)及び電巻に対して、風(台風)及び電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。	運用要求	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	基本方針(環境条件等)	○	-	-	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	-	-	-	-	-	-	-	
47	地震を要因として発生した場合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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)	○	-	-	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	
48	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。	機能要求② 運用要求	○可搬型建屋内ホース ○可搬型フィルタ ○可搬型排風機 施設共通 基本設計方針(保管上の措置)	基本方針(環境条件等)	○	-	-	○可搬型建屋内ホース ○可搬型フィルタ ○可搬型排風機 施設共通 基本設計方針(保管上の措置)	-	-	-	-	-	-	-	
49	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。	冒頭宣言	基本方針	設計方針(環境条件等)	○	-	-	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	
50	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、漏えいた放射線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は漏えい量を考慮し位置を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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(環境条件等)	○	-	-	代替換気設備	-	-	-	-	-	-	-	
51	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、繰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。	機能要求① 設置要求	○代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図) ○前処理建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等)	設計方針(環境条件等)	○	-	-	○代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図) ○前処理建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等)	-	-	-	-	-	-	-	M-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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の原案施設 8.4.1 代替換気設備 (6) 環境条件等
52	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、繰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。	機能要求① 設置要求	○代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図) ○前処理建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等)	設計方針(環境条件等)	○	-	-	○代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図) ○前処理建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等)	-	-	-	-	-	-	-	-
53	塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替は、弁の自動操作又は弁の自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37図)	設計方針(環境条件等)	○	-	-	代替換気設備	-	-	-	-	-	-	-	
54	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は、ダンパの自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(環境条件等)	○	-	-	代替換気設備	-	-	-	-	-	-	-	
55	塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替は、弁の自動操作又は弁の自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37図)	設計方針(環境条件等)	○	-	-	代替換気設備	-	-	-	-	-	-	-	
56	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は、弁等の自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(環境条件等)	○	-	-	代替換気設備	-	-	-	-	-	-	-	

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
57	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(操作性の確保)		【8.4.1 代替換気設備 (6) 操作性の確保】 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。 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自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。	-	-	-	-	-
58	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自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37図)	設計方針(操作性の確保)	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (6) 操作性の確保	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。 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自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。	-	-	-	-	-
59	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(操作性の確保)		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。 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。	-	-	-	-	-
60	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(操作性の確保)		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。 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。	-	-	-	-	-
61	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(試験・検査)		【8.4.1 代替換気設備 (7) 試験・検査】 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。 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。 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。	-	-	-	-	-
62	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(試験・検査)	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (7) 試験・検査	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。 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。 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。	-	-	-	-	-
63	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(試験・検査)			-	-	-	-	-

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回						添付書類	添付書類における記載
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工区②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表		
57	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(操作性の確保)	○	-	-	代替換気設備	-	-	-	【8.4.1 代替換気設備 (6) 操作性の確保】 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。 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、弁の自動操作又は弁の自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。 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、弁等の自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。
58	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、弁の自動操作又は弁の自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37図)	設計方針(操作性の確保)	○	-	-	代替換気設備	-	-	-	
59	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、弁等の自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(操作性の確保)	○	-	-	代替換気設備	-	-	-	
60	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(操作性の確保)	○	-	-	代替換気設備	-	-	-	
61	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。同時に、分解又は取替えが可能な設計とする。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(試験・検査)	○	-	-	代替換気設備	-	-	-	
62	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)	設計方針(試験・検査)	○	-	-	代替換気設備	-	-	-	
63	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(試験・検査)	○	-	-	代替換気設備	-	-	-	

凡例
 ・「説明対象」について
 ○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
 △：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目
 -：当該申請回次で記載しない項目

別紙 2 - 2

基本設計方針を踏まえた添付書類の
記載及び申請回次の展開
(第2章 個別項目
代替安全冷却水系)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	第1章 共通項目 4. 閉じ込め機能 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 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			-	-	-	-	-
2	セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		【1.2 基本設計方針】 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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。	-	-	-	-	-
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は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。	機能要求①		基本方針	○代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1) 仕様表、第9.5-7図、第9.5-10図、第9.5-13図、第9.5-16図) ○代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)		-	-	-	-	-
4	「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冷却機能が喪失した場合にその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内部ループに連水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。 「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冷却機能が喪失した場合にその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内部ループに連水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	-	-	-	-	-
5	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	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 1. 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の基本方針 1.2 基本設計方針	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	-	-	-	-	-
6	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰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、「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の蒸気を凝縮し、排気をセルへ導出するために必要な重大事故等対処設備として代替安全冷却水系及び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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰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、「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の蒸気を凝縮し、排気をセルへ導出するために必要な重大事故等対処設備として代替安全冷却水系及び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。	-	-	-	-	-
7	「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が沸騰に至った場合に「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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		「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。 上記の代替換気設備は、「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。	-	-	-	-	-
8	上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、第1章 共通項目の「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」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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については「2. 代替安全冷却水系の基本方針」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。	-	-	-	-	-
9	なお、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については、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、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回					添付書類	添付書類における記載
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区①) 第2ユーティリティ棟に係る施設	申請対象設備 (別設工区②) 海洋放出管切り離し工事		
1	第1章 共通項目 4. 閉じ込め機能 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 セル内において使用済燃料から分離された物であつて液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	
2	セル内において使用済燃料から分離された物であつて液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	
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は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。	機能要求①		基本方針	○	-	○代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1) 仕様表、第9.5-7図、第9.5-10図、第9.5-13図、第9.5-16図) ○代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	-	-	-	
4	「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冷却機能が喪失した場合にその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内部ループに連水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	
5	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	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 1. 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の基本方針 1.2 基本設計方針
6	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰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、「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の蒸気を凝縮し、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安全冷却水系及び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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	
7	「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が沸騰に至った場合に「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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	
8	上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、第1章 共通項目の「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」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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	
9	なお、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については、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、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	-	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
10	第2章 個別項目 7. その他再処理設備の附属施設 7.2 給水施設及び蒸気供給設備 7.2.2 冷却水設備 7.2.2.3 代替安全冷却水系 冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに過水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策として使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		【2.2 基本設計方針】 冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに過水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策として使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。 上記対策が機能しなかった場合に備え、「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を冷却している内部ループに過水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策として使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。	-	-	-	-	-
11	上記対策が機能しなかった場合に備え、「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注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策として使用する重大事故等対処設備及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備のセルへの導出経路を構築するために必要な設備(以下7.2.2.3では「セル導出設備」という)の凝縮器に水を供給するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策として使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		【2.2 基本設計方針】 冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに過水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策として使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。 また、「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冷却コイル又は冷却ジャケットへ過水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策として使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。 代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの過水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの過水で使用する主配管等(以下「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用する主配管等(以下「冷却水注水配管・弁」という)、凝縮器への過水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水配管・弁(凝縮器)」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への過水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「凝縮器冷却水配管・弁」という)、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展開車及び運搬車で構成する。	-	-	-	-	-
12	また、「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冷却コイル又は冷却ジャケットへ過水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策として使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	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 2. 代替安全冷却水系の基本方針 2.2 基本設計方針	【2.2 基本設計方針】 冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに過水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策として使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。 また、「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冷却コイル又は冷却ジャケットへ過水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策として使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。 代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの過水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの過水で使用する主配管等(以下「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用する主配管等(以下「冷却水注水配管・弁」という)、凝縮器への過水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水配管・弁(凝縮器)」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への過水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「凝縮器冷却水配管・弁」という)、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展開車及び運搬車で構成する。	-	-	-	-	-
13	代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの過水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの過水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水注水配管・弁」という)、凝縮器への過水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水配管・弁(凝縮器)」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への過水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「凝縮器冷却水配管・弁」という)、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展開車及び運搬車で構成する。	機能要求①		基本方針	代替安全冷却水系 【許可文中、第9.5-3表(1) 仕様表、第9.5-7図、第9.5-10図、第9.5-13図、第9.5-16図)	【2.3.1.2 水供給設備、2.3.2.2 水供給設備、2.3.3.2 水供給設備、2.3.4.2 水供給設備】 蒸発乾固への対処に使用する水供給設備について説明する。 【2.3.1.3 補機駆動用燃料補給設備、2.3.2.3 補機駆動用燃料補給設備、2.3.3.3 補機駆動用燃料補給設備、2.3.4.3 補機駆動用燃料補給設備】 蒸発乾固への対処に使用する補機駆動用燃料補給設備について説明する。	-	-	-	-	-
14	また、設計基準対象の施設と兼用する内部ループへの過水、貯槽等への注水及び冷却コイル又は冷却ジャケットへの過水で使用する主配管等及び膨脹継ぎ目に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器を常設重大事故等対処設備として位置付け、蒸発乾固の発生を未然防止並びに蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和できる設計とする。	機能要求①		基本方針	代替安全冷却水系 【許可文中、第9.5-3表(1) 仕様表、第9.5-7図、第9.5-10図、第9.5-13図、第9.5-16図)	【2.3.1.4 計測制御設備、2.3.2.4 計測制御設備、2.3.3.4 計測制御設備、2.3.4.4 計測制御設備】 蒸発乾固への対処に使用する計測制御設備について説明する。	-	-	-	-	-
15	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、代替安全冷却水系の他、計装設備の可搬型貯槽温度計等、水供給設備の第1貯水槽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、水供給設備については第2章 個別項目の「7.3 その他の主要な事項」の「7.3.8 水供給設備」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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	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 2. 代替安全冷却水系の基本方針 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針 2.3.1 内部ループへの過水による冷却に使用する設備 2.3.1.2 水供給設備 2.3.1.3 補機駆動用燃料補給設備 2.3.1.4 計測制御設備 2.3.2 貯槽等への注水に使用する設備 2.3.2.2 水供給設備 2.3.2.3 補機駆動用燃料補給設備 2.3.2.4 計測制御設備 2.3.3 冷却コイル等への過水による冷却に使用する設備 2.3.3.2 水供給設備 2.3.3.3 補機駆動用燃料補給設備 2.3.3.4 計測制御設備 2.3.4 凝縮器への過水に使用する設備 2.3.4.2 水供給設備 2.3.4.3 補機駆動用燃料補給設備 2.3.4.4 計測制御設備	【2.3.1.2 水供給設備、2.3.2.2 水供給設備、2.3.3.2 水供給設備、2.3.4.2 水供給設備】 蒸発乾固への対処に使用する水供給設備について説明する。 【2.3.1.3 補機駆動用燃料補給設備、2.3.2.3 補機駆動用燃料補給設備、2.3.3.3 補機駆動用燃料補給設備、2.3.4.3 補機駆動用燃料補給設備】 蒸発乾固への対処に使用する補機駆動用燃料補給設備について説明する。 【2.3.1.4 計測制御設備、2.3.2.4 計測制御設備、2.3.3.4 計測制御設備、2.3.4.4 計測制御設備】 蒸発乾固への対処に使用する計測制御設備について説明する。	-	-	-	-	-
16	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループへの過水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「内部ループ配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ過水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。	機能要求①		設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。 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 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針 2.3.1 内部ループへの過水による冷却に使用する設備 2.3.1.1 代替安全冷却水系 VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系 VI-2-4 配置図 ・代替安全冷却水系	【2.3.1.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループへの過水で使用する主配管等(以下「内部ループ配管・弁」という)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展開車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ過水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回								
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工区②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
10	第2章 個別項目 7. その他再処理設備の附属施設 7.2 給水施設及び蒸気供給設備 7.2.2 冷却水設備 7.2.2.3 代替安全冷却水系 冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに過水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	—	基本方針	—	—	—	—	—	【2.2 基本設計方針】 冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに過水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。 上記対策が機能しなかった場合に備え、「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注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備の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)の凝縮器に水を供給するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。
11	上記対策が機能しなかった場合に備え、「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注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備の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)の凝縮器に水を供給するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	—	基本方針	—	—	—	—	—	【2.2 基本設計方針】 冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに過水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。
12	また、「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冷却コイル又は冷却ジャケットへ過水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	—	基本方針	—	—	—	—	—	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 2.2 基本設計方針
13	代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの過水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの過水で使用する主配管等(以下「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用する主配管等(以下「冷却水注水配管・弁」という)、凝縮器への過水で使用する主配管等(以下「冷却水注水配管・弁」という)、凝縮器への過水で使用する主配管等(以下「冷却水注水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への過水で使用する主配管等(以下「冷却水注水配管・弁」という)、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展開車及び運搬車で構成する。	機能要求①	代替安全冷却水系 【許可文中、第9.5-3表(1) 仕様表、第9.5-7図、第9.5-10図、第9.5-13図、第9.5-16図】	基本方針	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	—	—	また、「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冷却コイル又は冷却ジャケットへ過水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。 代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの過水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの過水で使用する主配管等(以下「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用する主配管等(以下「冷却水注水配管・弁」という)、凝縮器への過水で使用する主配管等(以下「冷却水注水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への過水で使用する主配管等(以下「冷却水注水配管・弁」という)、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展開車及び運搬車で構成する。
14	また、設計基準対象の施設と兼用する内部ループへの過水、貯槽等への注水及び冷却コイル又は冷却ジャケットへの過水で使用する主配管等及び膨張槽並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器を常設重大事故等対処設備として位置付け、蒸発乾固の発生を未然防止並びに蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和できる設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 【許可文中、第9.5-3表(1) 仕様表、第9.5-7図、第9.5-10図、第9.5-13図、第9.5-16図】	基本方針	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	—	—	また、設計基準対象の施設と兼用する内部ループへの過水、貯槽等への注水及び冷却コイル又は冷却ジャケットへの過水で使用する主配管等及び膨張槽並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器を常設重大事故等対処設備として位置付け、蒸発乾固の発生を未然防止並びに蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和できる設計とする。
15	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、代替安全冷却水系の他、計装設備の可搬型貯槽温度計等、水供給設備の第1貯水槽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、水供給設備については第2章 個別項目の「7.3 その他の主要な事項」の「7.3.8 水供給設備」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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	—	基本方針	—	—	—	—	—	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 2.2 代替安全冷却水系の基本方針 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計 2.3.1 内部ループへの過水による冷却に使用する設備 2.3.1.2 水供給設備 2.3.1.3 補機駆動用燃料補給設備 2.3.1.4 計測制御設備 2.3.2 貯槽等への注水に使用する設備 2.3.2.2 水供給設備 2.3.2.3 補機駆動用燃料補給設備 2.3.2.4 計測制御設備 2.3.3 冷却コイル等への過水による冷却に使用する設備 2.3.3.2 水供給設備 2.3.3.3 補機駆動用燃料補給設備 2.3.3.4 計測制御設備 2.3.4 凝縮器への過水に使用する設備 2.3.4.2 水供給設備 2.3.4.3 補機駆動用燃料補給設備 2.3.4.4 計測制御設備
16	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループへの過水で使用する主配管等(以下「内部ループ配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ過水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○膨張槽 ○貯槽 ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ボット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・溶解液中間貯槽 ・溶解液供給槽 ・抽出廃液受槽 ・抽出廃液中間貯槽 ・抽出廃液供給槽 ・第1一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 ・第8一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム溶液受槽 ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮液供給槽 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・第1一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第2一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・納酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給槽 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展開車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針	○	—	○運搬車 ○ホース展開車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 【機能要求②】 ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○膨張槽 ○貯槽 ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ボット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・溶解液中間貯槽 ・溶解液供給槽 ・抽出廃液受槽 ・抽出廃液中間貯槽 ・抽出廃液供給槽 ・第1一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 ・第8一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム溶液受槽 ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮液供給槽 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・第1一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第2一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・納酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給槽 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展開車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	○(主配管) ・個数 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・伝熱面積 ・主要寸法 ・主要材料 VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展開車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ過水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
17	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと貯槽等への注水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「機器注水配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型建屋内ホース ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針 2.3.2 貯槽等への注水に使用する設備 2.3.2.1 代替安全冷却水系 VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系 VI-2-4 配置図 ・代替安全冷却水系	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。 【2.3.2.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと貯槽等への注水で使用する主配管等(以下「機器注水配管・弁」という)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水注水配管・弁、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。	-	-	-	-	-
18	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型建屋内ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針 2.3.3 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備 2.3.3.1 代替安全冷却水系 VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系 VI-2-4 配置図 ・代替安全冷却水系	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。 【2.3.3.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。	-	-	-	-	-
19	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針 2.3.4 凝縮器への通水に使用する設備 2.3.4.1 代替安全冷却水系 VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系 VI-2-4 配置図 ・代替安全冷却水系	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。 【2.3.4.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、凝縮器冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。	-	-	-	-	-
20	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽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、内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針 2.3.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備 2.3.1.1 代替安全冷却水系 2.3.3 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備 2.3.3.1 代替安全冷却水系 2.3.4 凝縮器への通水に使用する設備 2.3.4.1 代替安全冷却水系 VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系 VI-2-4 配置図 ・代替安全冷却水系	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。 【2.3.1.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、内部ループへの通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。 【2.3.3.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。 【2.3.4.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、凝縮器冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。	-	-	-	-	-
21	代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	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 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針 2.3.4 凝縮器への通水に使用する設備 2.3.4.1 代替安全冷却水系	【2.3.4.1 代替安全冷却水系】 なお、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については、「VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書」に示す。	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回					添付書類	添付書類における記載	
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工区②) 海洋放出管切り離し工事			仕様表
17	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと貯槽等への注水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「機器注水配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射線物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型建屋内ホース ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針	○	-	○運転車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 【機能要求②】 ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース	-	-	(主配管) ・個数 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料 (容器) ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 (ポンプ) ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・吐出圧力 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 ・原動機	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計 2.3.2 貯槽等への注水に使用する設備 2.3.2.1 代替安全冷却水系 VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系 VI-2-4 配置図 ・代替安全冷却水系	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。 【2.3.2.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと貯槽等への注水で使用する主配管等(以下「機器注水配管・弁」という)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水注水配管・弁、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射線物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。
18	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型建屋内ホース ○可搬型排水受槽 ○運転車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針	○	-	○運転車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 【機能要求②】 ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽	-	-	(主配管) ・個数 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料 (容器) ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・伝熱面積 ・伝熱面積 ・主要寸法 ・主要材料 (ポンプ) ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・吐出圧力 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 ・原動機	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計 2.3.3 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備 2.3.3.1 代替安全冷却水系 VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系 VI-2-4 配置図 ・代替安全冷却水系	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。 【2.3.3.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。
19	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運転車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針	○	-	○運転車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 【機能要求②】 ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽	-	-	(主配管) ・個数 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料 (容器) ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 (ポンプ) ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・吐出圧力 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 ・原動機	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計 2.3.1.1 凝縮器への通水に使用する設備 2.3.4.1 代替安全冷却水系 VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系 VI-2-4 配置図 ・代替安全冷却水系	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。 【2.3.4.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、凝縮器冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。
20	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽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、内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運転車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針	○	-	○運転車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 【機能要求②】 ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽	-	-	(主配管) ・個数 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料 (容器) ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・伝熱面積 ・伝熱面積 ・主要寸法 ・主要材料 (ポンプ) ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・吐出圧力 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 ・原動機	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計 2.3.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備 2.3.1.1 代替安全冷却水系 2.3.3 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備 2.3.3.1 代替安全冷却水系 2.3.4.1 代替安全冷却水系 VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系 VI-2-4 配置図 ・代替安全冷却水系	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。 【2.3.1.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、内部ループへの通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。 【2.3.3.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。 【2.3.4.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、凝縮器冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。
21	代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-	基本方針	-	-	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 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計 2.3.4 凝縮器への通水に使用する設備 2.3.4.1 代替安全冷却水系	【2.3.4.1 代替安全冷却水系】 なお、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については、「VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書」に示す。	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
22	代替安全冷却水系の冷却水給排水配管・弁等は、共通要因によって安全冷却水系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、安全冷却水系に対して独立性を有する設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)			-	-	-	-	-
23	上記以外の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループ配管・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。	機能要求① 設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)		【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (2) 多様性、位置的分散等】 代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却水注水配管・弁」という)及び高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「凝縮器冷却水給排水配管・弁」という)は、共通要因によって安全冷却水系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、安全冷却水系に対して独立性を有する設計とする。 上記以外の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループへの通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「内部ループ配管・弁」という)、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)、貯槽等への注水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「機器注水配管・弁」という)、凝縮器への通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却水配管・弁(凝縮器)」という)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。	-	-	-	-	-
24	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、共通要因によって安全冷却水系と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、電気駆動である安全冷却水系の冷却水循環ポンプ及び内部ループの冷却水を循環するためのポンプと異なる駆動方式である空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し、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、安全冷却水系に対して多様性を有する設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)			-	-	-	-	-
25	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した水の供給は、水供給設備の第1貯水槽を水源とすることで、大気を最終ヒートシンクとする安全冷却水系に対して異なるヒートシンクを有する設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)			-	-	-	-	-
26	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、建屋外に設置することで、独立性を有する設計とする。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)	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. 系統施設設備の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備	代替安全冷却水系 (2) 多様性、位置的分散等	-	-	-	-	-
27	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース等は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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を含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系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複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る設計とする。また、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも100m以上の離隔距離を確保する設計とする。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)			-	-	-	-	-
28	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)			-	-	-	-	-
29	建屋の外から水を供給する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・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・プルトニウム混合焼結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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)			-	-	-	-	-
30	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放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・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。	機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用)	設計方針(個数及び容量)	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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. 系統施設設備の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。 【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量】 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放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・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。	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回					仕様表	添付書類	添付書類における記載
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工区②) 海洋放出管切り離し工事			
22	代替安全冷却水系の冷却水給排水配管・弁等は、共通要因によって安全冷却水系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、安全冷却水系に対して独立性を有する設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)	○	-	-	-	-	-	-	【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (2) 多様性、位置的分散等】 代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの過水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの過水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却水注水配管・弁」という)及び高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への過水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「凝縮器冷却水給排水配管・弁」という)は、共通要因によって安全冷却水系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、安全冷却水系に対して独立性を有する設計とする。
23	上記以外の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループ配管・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。	機能要求① 設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)	○	-	-	-	-	-	-	上記以外の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループへの過水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「内部ループ配管・弁」という)、冷却コイル又は冷却ジャケットへの過水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)、貯槽等への注水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「機器注水配管・弁」という)、凝縮器への過水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却水配管・弁(凝縮器)」という)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。
24	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、共通要因によって安全冷却水系と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、電気駆動である安全冷却水系の冷却水循環ポンプ及び内部ループの冷却水を循環するためのポンプと異なる駆動方式である空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し、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、安全冷却水系に対して多様性を有する設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)	○	-	-	-	-	-	-	上記以外の代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、共通要因によって安全冷却水系と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、電気駆動である安全冷却水系の冷却水循環ポンプ及び内部ループの冷却水を循環するためのポンプと異なる駆動方式である空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し、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、安全冷却水系に対して多様性を有する設計とする。
25	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した水の供給は、水供給設備の第1貯水槽を水源とすることで、大気を最終ヒートシンクとする安全冷却水系に対して異なるヒートシンクを有する設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)	○	-	-	-	-	-	-	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、共通要因によって安全冷却水系と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、電気駆動である安全冷却水系の冷却水循環ポンプ及び内部ループの冷却水を循環するためのポンプと異なる駆動方式である空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し、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、安全冷却水系に対して多様性を有する設計とする。
26	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、建屋外に設置することで、独立性を有する設計とする。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)	○	-	-	-	-	-	-	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、建屋外に設置することで、独立性を有する設計とする。
27	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース等は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、故障時バックアップを含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から100m以上の隔離距離を確保した複数の外部保管エリアに分けて保管することで位置的分散を図る設計とする。また、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも100m以上の隔離距離を確保する設計とする。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)	○	-	-	-	-	-	-	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース等は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、故障時バックアップを含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から100m以上の隔離距離を確保した複数の外部保管エリアに分けて保管することで位置的分散を図る設計とする。また、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも100m以上の隔離距離を確保する設計とする。
28	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、故障時バックアップも含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から100m以上の隔離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、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも100m以上の隔離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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)	○	-	-	-	-	-	-	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、故障時バックアップも含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から100m以上の隔離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、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも100m以上の隔離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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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。
29	建屋の外から水を供給する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・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通じて自然現象、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・プルトニウム混合乾固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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)	○	-	-	-	-	-	-	建屋の外から水を供給する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・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通じて自然現象、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・プルトニウム混合乾固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。
30	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放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・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。	機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用)	設計方針(個数及び容量)	○	-	-	-	-	<主配管> ・外径・厚さ	-	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。 【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量】 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放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・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。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
31	代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁は、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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、13図)	設計方針(悪影響防止)			【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (4) 悪影響防止】 代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁は、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。 代替安全冷却水系の機器注水配管・弁、冷却水給排水配管・弁、冷却水注水配管・弁、冷却水配管・弁(凝縮器)及び凝縮器冷却水給排水配管・弁は、重大事故等発生前(通常時)の稼働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。	-	-	-	-	-
32	代替安全冷却水系の機器注水配管・弁等は、重大事故等発生前(通常時)の稼働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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-10、16図)	設計方針(悪影響防止)	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (4) 悪影響防止		-	-	-	-	-	
33	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(悪影響防止)			屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋内ホース、可搬型建屋内ホース、高レベル処理ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展開車及び運搬車は、電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により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	-	-	-	-	-
34	屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、電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により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	基本方針(悪影響防止)				-	-	-	-	-
35	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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冷却、同機器への注水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流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。	機能要求② 設置要求	可搬型中型移送ポンプ	設計方針(個数及び容量)				-	-	-	-	-
36	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、想定される重大事故等において、冷却に使用した排水を受け取るために必要な容量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数及び予備として故障時のバックアップを含め十分な基数を確保する設計とする。	機能要求② 設置要求	可搬型排水受槽	設計方針(個数及び容量)		【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。 【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量】 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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冷却、同機器への注水及び代替換気設備のセルへの導出経路を構築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)の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として6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7台の合計13台を確保する設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、想定される重大事故等において、冷却に使用した排水を受け取るために必要な容量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として8基、予備として故障時のバックアップを8基の合計16基を確保する設計とする。	-	-	-	-	-	
37	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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を冷却している内部ループへの通水、同機器への注水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施する場合に必要な給水流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	可搬型中型移送ポンプ	設計方針(個数及び容量)				-	-	-	-	-
38	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、同時に発生する可能性のある事故への対処も含めて必要な容量を確保する設計とする。	機能要求②	可搬型中型移送ポンプ	設計方針(個数及び容量)	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量		-	-	-	-	-	-
39	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、「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を冷却している内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施した場合に発生する排水を一時貯留するために必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	可搬型排水受槽	設計方針(個数及び容量)				-	-	-	-	-
40	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースのうち、内部ループへの通水、「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、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水に使用する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に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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(個数及び容量)				-	-	-	-	-
41	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、安全冷却水系の冷却機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処することから、当該系統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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(個数及び容量)				-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回						添付書類	添付書類における記載	
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区① 第2ユーティリティ建屋に係る施設)	申請対象設備 (別設工区② 海洋放出管切り離し工事)	仕様表			
31	代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁は、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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、13図)	設計方針(悪影響防止)	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	—		
32	代替安全冷却水系の機器注水配管・弁等は、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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-10、16図)	設計方針(悪影響防止)	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	—	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	
33	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(悪影響防止)	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	—	8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (4) 悪影響防止	
34	屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、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。	運用要求	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	基本方針(悪影響防止)	○	—	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	—	—	—	—		
35	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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冷却、同機器への注水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流量を有する設計とする。同時に、保有数は、必要数及び十分な台数を確保する設計とする。	機能要求② 設置要求	可搬型中型移送ポンプ	設計方針(個数及び容量)	○	—	可搬型中型移送ポンプ	—	—	—	—	<ポンプ> ・容量	
36	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、想定される重大事故等において、冷却に使用した排水を受けのために必要な容量を有する設計とする。同時に、保有数は、必要数及び十分な基数を確保する設計とする。	機能要求② 設置要求	可搬型排水受槽	設計方針(個数及び容量)	○	—	可搬型排水受槽	—	—	—	—	<容器> ・容量	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。
37	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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を冷却している内部ループへの通水、同機器への注水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施する場合に必要な給水流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	可搬型中型移送ポンプ	設計方針(個数及び容量)	○	—	可搬型中型移送ポンプ	—	—	—	—	<ポンプ> ・容量	
38	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、同時に発生する可能性のある事故への対処も含めて必要な容量を確保する設計とする。	機能要求②	可搬型中型移送ポンプ	設計方針(個数及び容量)	○	—	可搬型中型移送ポンプ	—	—	—	—	<ポンプ> ・容量	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
39	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、「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を冷却している内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施した場合に発生する排水を一時貯留するために必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	可搬型排水受槽	設計方針(個数及び容量)	○	—	可搬型排水受槽	—	—	—	—	<容器> ・容量	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
40	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースのうち、内部ループへの通水、「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、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水に使用する場合に必要な容量を確保する設計とする。同時に、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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(個数及び容量)	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	—	—	
41	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、安全冷却水系の冷却機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処することから、当該系統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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(個数及び容量)	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	—	—	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースのうち、内部ループへの通水、「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、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水に使用する場合に必要な容量を確保する設計とする。同時に、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。 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、安全冷却水系の冷却機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処することから、当該系統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。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
42	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の可搬型中型移送ポンプ運搬車は、可搬型中型移送ポンプを運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	設置要求	可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針(個数及び容量) 基本方針(悪影響防止)		【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。 【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量】 8.6.3.1 代替安全冷却水系(4) 悪影響防止】 MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の可搬型中型移送ポンプ運搬車は、可搬型中型移送ポンプを運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	-	-	-	-	-
43	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系のホース展開車は、可搬型建屋外ホースを運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	設置要求	ホース展開車	設計方針(個数及び容量) 基本方針(悪影響防止)	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量 (4) 悪影響防止	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系のホース展開車は、可搬型建屋外ホースを運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	-	-	-	-	-
44	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の運搬車は、可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽を運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	設置要求	運搬車	設計方針(個数及び容量) 基本方針(悪影響防止)		MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の運搬車は、可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽を運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	-	-	-	-	-
45	代替安全冷却水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、濃度、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)			-	-	-	-	-
46	代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、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同時発生を仮定する機器において、「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、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)		【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (5) 環境条件等】 代替安全冷却水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、濃度、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。	-	-	-	-	-
47	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冷却水系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前備設計」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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)		代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、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同時発生を仮定する機器において、「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、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。	-	-	-	-	-
48	代替安全冷却水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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)		代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、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同時発生を仮定する機器において、「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、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。	-	-	-	-	-
49	代替安全冷却水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、影響を受けにくい高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。	設置要求	○代替安全冷却水系の主配管等	設計方針(環境条件等)		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冷却水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前備設計」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。	-	-	-	-	-
50	代替安全冷却水系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にく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。	機能要求② 運用要求	○代替安全冷却水系(セル外) (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図) ○代替安全冷却水系(セル内) (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)	VI-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (5) 環境条件等	代替安全冷却水系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にく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。	-	-	-	-	-
51	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)		代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管は、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。	-	-	-	-	-
52	屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、風(台風)及び電巻に対して、風(台風)及び電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。	運用要求	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	基本方針(環境条件等)		屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースは、風(台風)及び電巻に対して、風(台風)及び電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。	-	-	-	-	-
53	屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、風(台風)及び電巻に対して、風(台風)及び電巻による風荷重を考慮し、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。	運用要求	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	基本方針(環境条件等)		屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展開車及び運搬車は、風(台風)及び電巻に対して、風(台風)及び電巻による風荷重を考慮し、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。	-	-	-	-	-
54	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冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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前備設計」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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)		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冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の前備設計」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。	-	-	-	-	-
55	代替安全冷却水系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、影響を受けにくい高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。	機能要求② 運用要求	○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋内ホース 施設共通 基本設計方針(保管上の措置)	設計方針(環境条件等)		代替安全冷却水系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、影響を受けにくい高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回					仕様表	添付書類	添付書類における記載
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工区②) 海洋放出管切り離し工事			
42	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の可搬型中型移送ポンプ運搬車は、可搬型中型移送ポンプを運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	設置要求	可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針(個数及び容量) 基本方針(悪影響防止)	○	-	可搬型中型移送ポンプ運搬車	-	-	-	-	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。 【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量】 【8.6.3.1 代替安全冷却水系(4) 悪影響防止】 MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の可搬型中型移送ポンプ運搬車は、可搬型中型移送ポンプを運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。
43	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系のホース展開車は、可搬型建屋外ホースを運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	設置要求	ホース展開車	設計方針(個数及び容量) 基本方針(悪影響防止)	○	-	ホース展開車	-	-	-	-	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量 (4) 悪影響防止
44	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の運搬車は、可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽を運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	設置要求	運搬車	設計方針(個数及び容量) 基本方針(悪影響防止)	○	-	運搬車	-	-	-	-	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の運搬車は、可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽を運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。
45	代替安全冷却水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、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)	○	-	基本方針	-	-	-	-	
46	代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、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同時発生を仮定する機器において、「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機室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、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)	○	-	基本方針	-	-	-	-	【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (5) 環境条件等】 代替安全冷却水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。 代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、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」の発生を仮定する機器において、「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機室12vol%での水素爆発に伴う瞬間的に上昇する内部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冷却水を保持する機能を損なわない設計とする。
47	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冷却水系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前掲設計」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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)	○	-	基本方針	-	-	-	-	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冷却水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前掲設計」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。
48	代替安全冷却水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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)	○	-	代替安全冷却水系	-	-	-	-	代替安全冷却水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。
49	代替安全冷却水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、影響を受けにくい高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。	設置要求	○代替安全冷却水系の主配管等	設計方針(環境条件等)	○	-	○代替安全冷却水系の主配管等	-	-	-	-	代替安全冷却水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前掲設計」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。 代替安全冷却水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。
50	代替安全冷却水系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にく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。	機能要求② 設置要求	○代替安全冷却水系(セル外) (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図) ○代替安全冷却水系(セル内) (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)	○	-	○代替安全冷却水系(セル外) 【機能要求②】 ○代替安全冷却水系(セル内)	-	-	-	-	(主配管) ・主要材料 (容器) ・主要材料 VI-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (5) 環境条件等
51	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)	○	-	代替安全冷却水系	-	-	-	-	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管は、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。
52	屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、風(台風)及び電巻に対して、風(台風)及び電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。	運用要求	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	基本方針(環境条件等)	○	-	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	-	-	-	-	屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースは、風(台風)及び電巻に対して、風(台風)及び電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。
53	屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、風(台風)及び電巻に対して、風(台風)及び電巻による風荷重を考慮し、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。	運用要求	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	基本方針(環境条件等)	○	-	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	-	-	-	-	屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展開車及び運搬車は、風(台風)及び電巻による風荷重を考慮し、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。
54	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冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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前掲設計」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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)	○	-	基本方針	-	-	-	-	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冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の前掲設計」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。
55	代替安全冷却水系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、影響を受けにくい高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。	機能要求② 運用要求	○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋内ホース 施設共通 基本設計方針(保管上の措置)	設計方針(環境条件等)	○	-	○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋内ホース 施設共通 基本設計方針(保管上の措置)	-	-	-	-	溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けにくい高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
56	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、内部発生飛散物の影響を考慮し、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わない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	設計方針(環境条件等)			-	-	-	-	-
57	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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わない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	設計方針(環境条件等)		【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (5) 環境条件等】 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース用牽車及び運搬車は、「4. 環境条件等」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、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わない設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管は、「4. 環境条件等」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り、重大事故等への対処に必要な機能を損わない設計とする。	-	-	-	-	-
58	代替安全冷却水系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わない設計とする。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)		代替安全冷却水系のうち、屋外に設置する可搬型中型移送ポンプ等は、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)に対しては除灰及び屋内へ配備する手順を整備する。 代替安全冷却水系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わない設計とする。 代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁の弁等の操作は、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、積雪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の操作可能な設計とする。	-	-	-	-	-
59	代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁の弁等の操作は、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、積雪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の操作可能な設計とする。	設置要求①	○代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図) ○前処理建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等)	設計方針(環境条件等)	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (5) 環境条件等	代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁の弁等の操作は、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、積雪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の操作可能な設計とする。 代替安全冷却水系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、積雪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の操作可能な設計とする。	-	-	-	-	-
60	代替安全冷却水系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、積雪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の操作可能な設計とする。	設置要求①	○代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図) ○前処理建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等)	設計方針(環境条件等)		代替安全冷却水系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、積雪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の操作可能な設計とする。 安全排水系から代替安全冷却水系への切替は、弁等の手動操作と可搬型建屋内ホース及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管による給排水経路の構築とし、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。	-	-	-	-	-
61	安全冷却水系から代替安全冷却水系への切替は、弁等の手動操作と可搬型建屋内ホース等による給排水経路の構築とし、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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)			-	-	-	-	-
62	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備との接続は、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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(操作性の確保)		【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (6) 操作性の確保】 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備との接続は、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。	-	-	-	-	-
63	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)との接続口は、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接続できる設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(操作性の確保)	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (6) 操作性の確保	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)との接続口は、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接続できる設計とする。 代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁、機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)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。	-	-	-	-	-
64	代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁、機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(操作性の確保)		代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等は、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る設計とする。	-	-	-	-	-
65	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等は、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る設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(操作性の確保)		代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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保するため、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。同時に、分解又は取替えが可能な設計とする。	-	-	-	-	-
66	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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保するため、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。同時に、分解又は取替えが可能な設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(試験・検査性)	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (7) 試験・検査	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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保するため、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。同時に、分解又は取替えが可能な設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	-	-	-	-	-
67	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(試験・検査性)		代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した内部ループへの通水等の接続口は、外観の確認が可能な設計とする。	-	-	-	-	-
68	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した内部ループへの通水等の接続口は、外観の確認が可能な設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(試験・検査性)			-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回					添付書類	添付書類における記載
					説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (別設工区①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工区②) 海洋放出管切り離し工事		
56	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水槽等は、内部発生飛散物の影響を考慮し、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わない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	設計方針(環境条件等)	○	—	基本方針	—	—	—	
57	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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わない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	設計方針(環境条件等)	○	—	基本方針	—	—	—	
58	代替安全冷却水系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わない設計とする。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	
59	代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁の弁等の操作は、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、繰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の操作可能な設計とする。	設置要求①	○代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図) ○前処理建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等)	設計方針(環境条件等)	○	—	○代替安全冷却水系 ○前処理建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等)	—	—	—	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (6) 環境条件等
60	代替安全冷却水系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、繰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の操作可能な設計とする。	設置要求①	○代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図) ○前処理建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等)	設計方針(環境条件等)	○	—	○代替安全冷却水系 ○前処理建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等)	—	—	—	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (6) 操作性の確保
61	安全冷却水系から代替安全冷却水系への切替は、弁等の手動操作と可搬型建屋内ホース等による給排水経路の構築とし、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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	
62	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備との接続は、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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(操作性の確保)	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	
63	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)との接続は、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接続できる設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(操作性の確保)	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	
64	代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁、機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)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、それら簡単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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(操作性の確保)	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	
65	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等は、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る設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(操作性の確保)	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	
66	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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ともに、分解又は取替えが可能な設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(試験・検査性)	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	
67	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(試験・検査性)	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (7) 試験・検査
68	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した内部ループへの通水等の接続口は、外観の確認が可能な設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(試験・検査性)	○	—	代替安全冷却水系	—	—	—	

凡例
 ・「説明対象」について
 ○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
 △：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目
 —：当該申請回次で記載しない項目

別紙 3 - 1

基本設計方針の添付書類への展開
(第2章 個別項目 代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
1	第1章 共通項目 4. 閉じ込め機能 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 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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は、重大事故の発生又は拡大を防止するために必要な措置等に対処設備を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	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の基本方針 1.2 基本設計方針	【1.2 基本設計方針】 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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は、重大事故の発生又は拡大を防止するために必要な措置等に対処設備を設ける設計とする。 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の発生を未然に防止し、蒸発乾固が発生した場合に接続された設備に接続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措置等に対処設備を設ける設計とする。 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。 「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冷却機能が喪失した場合にその再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内部ループに通過することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な措置等に対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。 「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の発生を防止するための水供給に必要な措置等に対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。 「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の発生を防止するための水供給に必要な措置等に対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。 「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器からセルへ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。 「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器からセルに放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措置等に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。 上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、「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」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。 なお、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については「2. 代替安全冷却水系の基本方針」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。	※補足すべき事項の対象なし
2	セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の発生を未然に防止し、蒸発乾固が発生した場合に接続された設備に接続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措置等に対処設備を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針				
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は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)仕様表、第9.5-7図、第9.5-10図、第9.5-13図、第9.5-16図) 代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)				
4	「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冷却機能が喪失した場合にその再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内部ループに通過することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な措置等に対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針				
5	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の発生を防止するための水供給に必要な措置等に対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針				
6	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰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量を遮断することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器からの蒸気を凝縮し、排気をセルに導出するために必要な措置等に対処設備として代替安全冷却水系及びセルへ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。	冒頭宣言	基本方針				
7	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器からセルに放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措置等に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。	冒頭宣言	基本方針				
8	上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、第1章 共通項目の「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」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。	冒頭宣言	基本方針				
9	なお、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については、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、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。	冒頭宣言	基本方針				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
14	<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、水素掃気空気に同化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>	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○水封安全器 ○セル導出ユニットフィルタ ○凝縮器 ○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 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○可搬型建屋内ホース ○可搬型ダクト ○可搬型配管 ○貯槽 <ul style="list-style-type: none"> ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ポット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・溶解液中間貯槽 ・溶解液供給槽 ・抽出廃液受槽 ・抽出廃液中間貯槽 ・抽出廃液供給槽 ・第1一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第8一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム溶液受槽 (分配設備) ・プルトニウム溶液中間貯槽 ・第2一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・プルトニウム溶液供給槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム溶液受槽 (プルトニウム精製設備) ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮液供給槽 ・プルトニウム濃縮缶 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・第1一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・第2一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽 	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	<p>添付書類における記載</p> <p>【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。</p>	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
15	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經由して導出先セルに導出されない場合、水封安全器を經由して、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。	機能要求② 設置要求	<ul style="list-style-type: none"> ○水封安全器 ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○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 ○貯槽 (項目番号14に示したものと同様) ○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 				
16	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。	機能要求② 設置要求	<ul style="list-style-type: none"> ○凝縮器 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○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 ○漏えい液受皿 ○第1供給槽 ○第2供給槽 ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○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 				
17	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、水素掃気空気に伴う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。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○セル導出ユニットフィルタ 				
18	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。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○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 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器 				
19	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。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型ダクト ○可搬型フィルタ ○可搬型排風機 ○可搬型デミスタ ○貯槽 (項目番号14に示したものと同様) ○主排気筒 				
30	セル導出設備の凝縮器等は、想定される重大事故等において、「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、蒸気に伴う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。	機能要求② 設置要求	<ul style="list-style-type: none"> ○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 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器 				<代替換気設備の設定根拠> ⇒凝縮器の冷却機能評価における崩壊熱量等のパラメータについて補足説明する。 ・【補足蒸換1】凝縮器の冷却機能評価について
31	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。また、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。	機能要求② 設置要求	<ul style="list-style-type: none"> ○可搬型排風機 				
32	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(個数及び容量)			
33	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。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○可搬型排風機 				
34	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。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○セル導出ユニットフィルタ ○可搬型フィルタ 				
35	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)				

基本設計方針の添付書類への展開
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
21	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37図)		VI-1-1-4-2 重大事故等対処設備 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等	【8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等】 セルへの導出経路を構築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。 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、測えい液受皿、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。	※補足すべき事項の対象なし
22	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)				
23	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。	機能要求① 設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(多様性、位置的分散)			
24	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)			【8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等】 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。 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以上の隔離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以上の隔離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。	※補足すべき事項の対象なし
25	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、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以上の隔離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以上の隔離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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)				
30	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。	機能要求② 設置要求	○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 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器		8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量	【8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量】 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。 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台以上を確保する設計とする。 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。 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。	※補足すべき事項の対象なし
31	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。	機能要求② 設置要求	○可搬型排風機				
32	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)				
33	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、兼用でき設計とする。	機能要求②	○可搬型排風機	設計方針(個数及び容量)			
34	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。	機能要求②	○セル導出ユニットフィルタ ○可搬型フィルタ			【8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量】 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。 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。	※補足すべき事項の対象なし
35	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)				
36	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、水素掃気空気に伴う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。	設置要求	○隔離弁			【8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量】 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、水素掃気空気に伴う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。	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
26	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	設計方針(悪影響防止)	8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (4) 悪影響防止	【8.4.1 代替換気設備 (4) 悪影響防止】 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。 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。 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。 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。	※補足すべき事項の対象なし
27	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)				
28	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)				
29	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。	運用要求	施設共通 基本設計方針 (固縛等の措置)				
37	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)	8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (5) 環境条件等	【8.4.1 代替換気設備 (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。 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を損なわない設計とする。 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。 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。 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。 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。 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。 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、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。 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。	※補足すべき事項の対象なし
38	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。	冒頭宣言	基本方針				
39	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。	冒頭宣言	基本方針				
40	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)				
41	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)				
42	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。	設置要求	○代替換気設備の主配管等				
43	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。	機能要求② 設置要求	○代替換気設備 (セル外) (許可文中、第7.2-37、38図) ○代替換気設備 (セル内) (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)				
44	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)				
45	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
46	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。	運用要求	施設共通 基本設計方針 (固縛等の措置)			<p>【8.4.1 代替換気設備 (5) 環境条件等】</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> <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」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、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は、弁の自動操作又は弁の自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は、ダンパの自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は、弁の自動操作又は弁の自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>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は、弁等の自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>	※補足すべき事項の対象なし
47	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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針				
48	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。	機能要求② 運用要求	○可搬型建屋内ホース ○可搬型フィルタ ○可搬型排風機 施設共通 基本設計方針 (保管上の措置)				
49	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。	冒頭宣言	基本方針				
50	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。	設置要求	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)				
51	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。	設置要求 機能要求①	○代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図) ○前処理建屋の遮蔽設備 (外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備 (外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備 (外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備 (外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備 (外壁、セル壁等)				
52	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。	設置要求 機能要求①	○代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図) ○前処理建屋の遮蔽設備 (外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備 (外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備 (外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備 (外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備 (外壁、セル壁等)				
53	塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替は、弁の自動操作又は弁の自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37図)				
54	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は、ダンパの自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)				
55	塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替は、弁の自動操作又は弁の自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37図)				
56	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は、弁等の自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-38図)				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
57	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中, 第7.2-31表(1), 第7.2-37、38図)	設計方針(操作性の確保)	8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (6) 操作性の確保	【8.4.1 代替換気設備 (6) 操作性の確保】 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。 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, 弁の自動操作又は弁の自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。 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, 弁等の自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。 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。	※補足すべき事項の対象なし
58	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, 弁の自動操作又は弁の自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中, 第7.2-31表(1), 第7.2-37図)				
59	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, 弁等の自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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中, 第7.2-31表(1), 第7.2-38図)				
60	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中, 第7.2-31表(1), 第7.2-37、38図)				
61	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中, 第7.2-31表(1), 第7.2-38図)	設計方針(試験・検査)	8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備 (7) 試験・検査	【8.4.1 代替換気設備 (7) 試験・検査】 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。 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。 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。	※補足すべき事項の対象なし
62	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中, 第7.2-31表(1), 第7.2-38図)				
63	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中, 第7.2-31表(1), 第7.2-37、38図)				
10	第2章 個別項目 5. 放射性廃棄物の廃棄施設 5.1 気体廃棄物の廃棄施設 5.1.6 代替換気設備 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。	冒頭宣言	基本方針	VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書	2. 基本設計方針	【2. 基本設計方針】 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。 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。	※補足すべき事項の対象なし
11	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中, 第7.2-31表(1), 第7.2-37、38図)	基本方針			
12	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。	機能要求①	代替換気設備 (許可文中, 第7.2-31表(1), 第7.2-37、38図)				

基本設計方針の添付書類への展開
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
14	<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、水素掃気空気に伴う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管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>	機能要求②	<p>○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○水封安全器 ○セル導出ユニットフィルタ ○凝縮器 ○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 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○可搬型建屋内ホース ○可搬型ダクト ○可搬型配管 ○貯槽 ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ポット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・溶解液中間貯槽 ・溶解液供給槽 ・抽出廃液受槽 ・抽出廃液中間貯槽 ・抽出廃液供給槽 ・第1一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第8一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム溶液受槽 (分配設備) ・プルトニウム溶液中間貯槽 ・第2一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・プルトニウム溶液供給槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム溶液受槽 (プルトニウム精製設備) ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮液供給槽 ・プルトニウム濃縮缶 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・第1一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・第2一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽</p>	設計方針	<p>3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)</p>	<p>【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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、水素掃気空気に伴う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管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>	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
15	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。	機能要求② 設置要求	○水封安全器 ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○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 ○貯槽 (項目番号14に示したものと同様) ○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			【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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。	※補足すべき事項の対象なし
16	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。	機能要求② 設置要求	○凝縮器 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○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 ○漏えい液受皿 ○第1供給槽 ○第2供給槽 ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○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			【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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。	※補足すべき事項の対象なし
17	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、水素掃気空気に伴う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。	機能要求②	○セル導出ユニットフィルタ			【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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、水素掃気空気に伴う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。	※補足すべき事項の対象なし
18	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。	機能要求②	○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 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器			【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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。	※補足すべき事項の対象なし
20	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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。	※補足すべき事項の対象なし
19	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、主排気筒へつながらよう、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。	機能要求②	○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型ダクト ○可搬型フィルタ ○可搬型排風機 ○可搬型デミスタ ○貯槽 (項目番号14に示したものと同様) ○主排気筒	設計方針	3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 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 3.2.1 代替換気設備(代替セル排気系)	【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、主排気筒へつながらよう、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。	※補足すべき事項の対象なし
13	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、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.2 計測制御設備 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 3.2.2 補機駆動用燃料補給設備 3.2.3 代替所内電気設備 3.2.4 代替電源設備 3.2.5 計測制御設備	【3.1.2 計測制御設備、3.2.5 計測制御設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する計測制御設備について説明する。 【3.2.2 補機駆動用燃料補給設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する補機駆動用燃料補給設備について説明する。 【3.2.3 代替所内電気設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する代替所内電気設備について説明する。 【3.2.4 代替電源設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する代替電源設備について説明する。	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
14	<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、水素掃気空気に同化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>	機能要求②	<p>○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○水封安全器 ○セル導出ユニットフィルタ ○凝縮器 ○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 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○可搬型建屋内ホース ○可搬型ダクト ○可搬型配管 ○貯槽 ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ポット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・溶解液中間貯槽 ・溶解液供給槽 ・抽出廃液受槽 ・抽出廃液中間貯槽 ・抽出廃液供給槽 ・第1一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第8一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム溶液受槽 (分配設備) ・プルトニウム溶液中間貯槽 ・第2一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・プルトニウム溶液供給槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム溶液受槽 (プルトニウム精製設備) ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮液供給槽 ・プルトニウム濃縮缶 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・第1一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・第2一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽</p>	設計方針	VI-2-3 系統図	<p>・代替換気設備</p> <p>【VI-2-3 系統図】 代替換気設備の系統図を示す。</p>	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
15	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。	機能要求② 設置要求	<ul style="list-style-type: none"> ○水封安全器 ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○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 ○貯槽 (項目番号14に示したものと同様) ○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 				
16	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。	機能要求② 設置要求	<ul style="list-style-type: none"> ○凝縮器 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○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 ○漏えい液受皿 ○第1供給槽 ○第2供給槽 ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○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 				
17	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。	機能要求②	○セル導出ユニットフィルタ				
18	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。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○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 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器 				
19	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。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型ダクト ○可搬型フィルタ ○可搬型排風機 ○可搬型デミスタ ○貯槽 (項目番号14に示したものと同様) ○主排気筒 				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項	
14	<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、水素掃気空気に同化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ガス処理設備の隔離弁を閉止し、塔槽類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>	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○水封安全器 ○セル導出ユニットフィルタ ○凝縮器 ○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 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○可搬型建屋内ホース ○可搬型ダクト ○可搬型配管 ○貯槽 ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ポット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・溶解液中間貯槽 ・溶解液供給槽 ・抽出廃液受槽 ・抽出廃液中間貯槽 ・抽出廃液供給槽 ・第1一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第8一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム溶液受槽 (分配設備) ・プルトニウム溶液中間貯槽 ・第2一時貯留処理槽 (分離建屋一時貯留処理設備) ・プルトニウム溶液供給槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム溶液受槽 (プルトニウム精製設備) ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮液供給槽 ・プルトニウム濃縮缶 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・第1一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・第2一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 (精製建屋一時貯留処理設備) ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽 	設計方針	VI-2-4 配置図	<ul style="list-style-type: none"> ・代替換気設備 	<p>【VI-2-4 配置図】 代替換気設備の配置図を示す。</p>	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
15	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。	機能要求② 設置要求	<ul style="list-style-type: none"> ○水封安全器 ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○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 ○貯槽 (項目番号14に示したものと同様) ○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 				
16	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。	機能要求② 設置要求	<ul style="list-style-type: none"> ○凝縮器 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○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 ○漏えい液受皿 ○第1供給槽 ○第2供給槽 ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○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 				
17	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。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○セル導出ユニットフィルタ 				
18	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。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○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 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器 				
19	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。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替換気設備の主配管等 ○代替換気設備の主配管等 (設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型ダクト ○可搬型フィルタ ○可搬型排風機 ○可搬型デミスタ ○貯槽 (項目番号14に示したものと同様) ○主排気筒 				

再処理目次								再処理添付書類構成案	記載概要	申請回数			補足説明資料
I	-1	-1	-1-1	1.	1.	1.	1 (1)			1 回	第 1 回 記載概要	2 回	
VI								その他の説明書					
	-1							説明書					
	-1	-1						各施設に共通の説明書					
			-2					閉じ込めの機能に関する説明書					
			-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					
				1.				冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の基本方針					
				1.	2			基本設計方針	【1.2 基本設計方針】 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の基本設計方針について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の基本設計方針について説明する。
	-1	-1	-3					設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 <代替換気設備の設定根拠> ⇒凝縮器の冷却機能評価における崩壊熱量等のパラメータについて補足説明する。 ・【補足蒸発1】凝縮器の冷却機能評価について
	-1	-1	-4					安全機能を有する施設及び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					
			-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				系統施設毎の設計上の考慮					
				8.	4			放射性廃棄物の廃棄施設					
				8.	4.	1		代替換気設備					
				8.	4.	1	(2)	多様性、位置的分散等	【8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等】 代替換気設備の多様性、位置的分散等について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	代替換気設備の多様性、位置的分散等について説明する。
				8.	4.	1	(3)	個数及び容量	【8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量】 代替換気設備の個数及び容量について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	代替換気設備の個数及び容量について説明する。
				8.	4.	1	(4)	悪影響防止	【8.4.1 代替換気設備 (4) 悪影響防止】 代替換気設備の悪影響防止について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	代替換気設備の悪影響防止について説明する。
				8.	4.	1	(5)	環境条件等	【8.4.1 代替換気設備 (5) 環境条件等】 代替換気設備の環境条件等について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	代替換気設備の環境条件等について説明する。
				8.	4.	1	(6)	操作性の確保	【8.4.1 代替換気設備 (6) 操作性の確保】 代替換気設備の操作性の確保について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	代替換気設備の操作性の確保について説明する。
				8.	4.	1	(7)	試験・検査	【8.4.1 代替換気設備 (7) 試験・検査】 代替換気設備の試験・検査について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	代替換気設備の試験・検査について説明する。
	-1	-6						放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書					
	-1	-6	-2					代替換気設備に関する説明書					
				2.				基本設計方針	【2. 基本設計方針】 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の代替換気設備の基本設計方針について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の代替換気設備の基本設計方針について説明する。
				3.				代替換気設備及び関連設備の系統設計方針					
				3.	1			セルへの導出経路の構築に使用する設備					
				3.	1.	1		代替換気設備(セル導出設備)	【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の代替換気設備のセル導出設備について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の代替換気設備のセル導出設備について説明する。
				3.	1.	2		計測制御設備	【3.1.2 計測制御設備】 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための関連設備の計測制御設備について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための関連設備の計測制御設備について説明する。
				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					
				3.	2.	1		代替換気設備(代替セル排気系)	【3.2.1 代替換気設備(代替セル排気系)】 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の代替換気設備の代替セル排気系について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の代替換気設備の代替セル排気系について説明する。
				3.	2.	2		補機駆動用燃料補給設備	【3.2.2 補機駆動用燃料補給設備】 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための関連設備の補機駆動用燃料補給設備について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための関連設備の補機駆動用燃料補給設備について説明する。
				3.	2.	3		代替所内電気設備	【3.2.3 代替所内電気設備】 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための関連設備の代替所内電気設備について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための関連設備の代替所内電気設備について説明する。
				3.	2.	4		代替電源設備	【3.2.4 代替電源設備】 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための関連設備の代替電源設備について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための関連設備の代替電源設備について説明する。
				3.	2.	5		計測制御設備	【3.2.5 計測制御設備】 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための関連設備の計測制御設備について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための関連設備の計測制御設備について説明する。
	-2							再処理施設に関する図面					
			-3					系統図					
								代替換気設備	【VI-2-3 系統図】 代替換気設備の系統図を示す。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	代替換気設備の系統図を示す。
			-4					配置図					
								代替換気設備	【VI-2-4 配置図】 代替換気設備の配置図を示す。	-	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	代替換気設備の配置図を示す。

凡例
 ・「申請回数」について
 ○：当該申請回数で新規に記載する項目又は当該申請回数で記載を追記する項目
 △：当該申請回数以前から記載しており、記載内容に変更がない項目
 -：当該申請回数で記載しない項目

別紙 3 - 2

基本設計方針の添付書類への展開
(第2章 個別項目
代替安全冷却水系)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項
1	第1章 共通項目 4. 閉じ込め機能 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 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	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の基本方針 1.1 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の基本方針 1.2 基本設計方針	【1.2 基本設計方針】 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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。 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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。 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。 「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冷却機能が喪失した場合にその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内部ループに通水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。 「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。 「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器から蒸気を凝縮し、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安全冷却水系及び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。 「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が沸騰に至った場合に「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。 上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、「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」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。 なお、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については「2. 代替安全冷却水系の基本方針」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。	※補足すべき事項の対象なし
2	セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			
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は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。	機能要求①	○代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)仕様表、第9.5-7図、第9.5-10図、第9.5-13図、第9.5-16図) ○代替換気設備 (許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図)	基本方針			
4	「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冷却機能が喪失した場合にその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内部ループに通水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			
5	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			
6	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰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、「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の蒸気を凝縮し、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安全冷却水系及び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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			
7	「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が沸騰に至った場合に「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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			
8	上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、第1章 共通項目の「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」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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			
9	なお、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については、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、代替換気設備の設計については、第2章 個別項目の「5.1.6 気体廃棄物の廃棄施設」の「5.1.6 代替換気設備」に示す。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項
7. 2. 2. 3 代替安全冷却水系 10	第2章 個別項目 7. その他再処理設備の附属施設 7.2 給水施設及び蒸気供給設備 7.2.2 冷却設備 7.2.2.3 代替安全冷却水系 冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに通過することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする	冒頭宣言	基本方針	基本方針	2. 代替安全冷却水系の基本方針 2.2 基本設計方針	【2.2 基本設計方針】 冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに通過することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。 上記対策が機能しなかった場合に備え、「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注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備のセルへの導出経路を構築するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。 また、「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冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。 代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用する主配管等(以下「冷却水注水配管・弁」という)、凝縮器への通水で使用する主配管等(以下「凝縮器冷却水給排水配管・弁」という)、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車で構成する。 また、設計基準対象の施設と兼用する内部ループへの通水、貯槽等への注水及び冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等及び膨張槽並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器を常設重大事故等対処設備として位置付け、蒸発乾固の発生を未然防止並びに蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和できる設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
11	上記対策が機能しなかった場合に備え、「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注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備のセルへの導出経路を構築するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			
12	また、「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冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする	冒頭宣言	基本方針	基本方針			
13	代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水注水配管・弁」という)、凝縮器への通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水配管・弁(凝縮器)」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「凝縮器冷却水給排水配管・弁」という)、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車で構成する。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)仕様表、第9.5-7図、第9.5-10図、第9.5-13図、第9.5-16図)	基本方針			
14	また、設計基準対象の施設と兼用する内部ループへの通水、貯槽等への注水及び冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等及び膨張槽並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器を常設重大事故等対処設備として位置付け、蒸発乾固の発生を未然防止並びに蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和できる設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)仕様表、第9.5-7図、第9.5-10図、第9.5-13図、第9.5-16図)	基本方針			
15	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、代替安全冷却水系の他、計装設備の可搬型貯槽温度計等、水供給設備の第1貯水槽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、水供給設備については第2章 個別項目の「7.3 その他の主要な事項」の「7.3.8 水供給設備」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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	2. 代替安全冷却水系の基本方針 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針 2.3.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備 2.3.1.2 水供給設備 2.3.1.3 補機駆動用燃料補給設備 2.3.1.4 計測制御設備 2.3.2 貯槽等への注水に使用する設備 2.3.2.2 水供給設備 2.3.2.3 補機駆動用燃料補給設備 2.3.2.4 計測制御設備 2.3.3 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備 2.3.3.2 水供給設備 2.3.3.3 補機駆動用燃料補給設備 2.3.3.4 計測制御設備 2.3.4 凝縮器への通水に使用する設備 2.3.4.2 水供給設備 2.3.4.3 補機駆動用燃料補給設備 2.3.4.4 計測制御設備	【2.3.1.2 水供給設備、2.3.2.2 水供給設備、2.3.3.2 水供給設備、2.3.4.2 水供給設備】 蒸発乾固への対処に使用する水供給設備について説明する。 【2.3.1.3 補機駆動用燃料補給設備、2.3.2.3 補機駆動用燃料補給設備、2.3.3.3 補機駆動用燃料補給設備、2.3.4.3 補機駆動用燃料補給設備】 蒸発乾固への対処に使用する補機駆動用燃料補給設備について説明する。 【2.3.1.4 計測制御設備、2.3.2.4 計測制御設備、2.3.3.4 計測制御設備、2.3.4.4 計測制御設備】 蒸発乾固への対処に使用する計測制御設備について説明する。	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項
16	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「内部ループ配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○膨張槽 ○貯槽 ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ボット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・溶解液中間貯槽 ・溶解液供給槽 ・抽出廃液受槽 ・抽出廃液中間貯槽 ・抽出廃液供給槽 ・第1一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 ・第8一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム溶液受槽 ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮缶供給槽 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・第1一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第2一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	設計方針	<p>2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針</p> <p>2.3.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備</p> <p>2.3.1.1 代替安全冷却水系</p>	<p>【2.3.1.1 代替安全冷却水系】</p> <p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループへの通水で使用する主配管等(以下「内部ループ配管・弁」という)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。</p>	※補足すべき事項の対象なし
17	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと貯槽等への注水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「機器注水配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	設計方針	<p>2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針</p> <p>2.3.2 貯槽等への注水に使用する設備</p> <p>2.3.2.1 代替安全冷却水系</p>	<p>【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】</p> <p>代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。</p> <p>【2.3.2.1 代替安全冷却水系】</p> <p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと貯槽等への注水で使用する主配管等(以下「機器注水配管・弁」という)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水注水配管・弁、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。</p>	※補足すべき事項の対象なし
18	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	設計方針	<p>2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針</p> <p>2.3.3 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備</p> <p>2.3.3.1 代替安全冷却水系</p>	<p>【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】</p> <p>代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。</p> <p>【2.3.3.1 代替安全冷却水系】</p> <p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。</p>	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項
19	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針	2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針 2.3.4 凝縮器への通水に使用する設備 2.3.4.1 代替安全冷却水系	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。 【2.3.4.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、凝縮器冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
20	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽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、内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○膨張槽 ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針	2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針 2.3.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備 2.3.1.1 代替安全冷却水系 2.3.3 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備 2.3.3.1 代替安全冷却水系 2.3.4 凝縮器への通水に使用する設備 2.3.4.1 代替安全冷却水系	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。 【2.3.1.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、内部ループへの通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。 【2.3.3.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。 【2.3.4.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、凝縮器冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
21	代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針 2.3.4 凝縮器への通水に使用する設備 2.3.4.1 代替安全冷却水系	【2.3.4.1 代替安全冷却水系】 なお、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については、「VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書」に示す。	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項) VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	添付書類における記載	補足すべき事項		
16	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「内部ループ配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。</p>	機能要求① 機能要求②	<p>○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○膨張槽 ○貯槽 ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ポット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・溶解液中間貯槽 ・溶解液供給槽 ・抽出廃液受槽 ・抽出廃液中間貯槽 ・抽出廃液供給槽 ・第1一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 ・第8一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム溶液受槽 ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮液供給槽 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・第1一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第2一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車</p>	設計方針				<p>【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
17	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと貯槽等への注水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「機器注水配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。</p>	機能要求① 機能要求②	<p>○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車</p>	設計方針					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項
18	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針			
19	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針			
20	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽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、内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針			

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項	
30	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放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・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。	機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用)	設計方針(個数及び容量)		【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。	<代替安全冷却水系の設定根拠> ⇒内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水に関する除熱評価における計算手法及び崩壊熱量等のパラメータについて補足説明する。また、通水作業の具体化に伴い再設定した通水流量について補足説明する。 ・[補足蒸1] 内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水に関する除熱評価について ⇒注水作業の具体化に伴い再設定した注水流量について補足説明する。また、再設定した注水流量について各貯槽等の蒸発速度を上回っていることを補足説明する。 ・[補足蒸2] 貯槽等への注水流量評価について	
35	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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冷却、同機器への注水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流量を有する設計とともに、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。	機能要求② 設置要求	可搬型中型移送ポンプ	設計方針(個数及び容量)				
36	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、想定される重大事故等時において、冷却に使用した排水を受けるために必要な容量を有する設計とともに、保有数は、必要数及び予備として故障時のバックアップを含め十分な基数を確保する設計とする。	機能要求② 設置要求	可搬型排水受槽	設計方針(個数及び容量)				
37	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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を冷却している内部ループへの通水、同機器への注水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施する場合に必要な給水流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	可搬型中型移送ポンプ	設計方針(個数及び容量)				
38	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、同時に発生する可能性のある事故への対処も含めて必要な容量を確保する設計とする。	機能要求②	可搬型中型移送ポンプ	設計方針(個数及び容量)				
39	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、「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を冷却している内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施した場合に発生する排水を一時貯留するために必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	可搬型排水受槽	設計方針(個数及び容量)				
40	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースのうち、内部ループへの通水、「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、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水に使用する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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(個数及び容量)				
41	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、安全冷却水系の冷却機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処することから、当該系統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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(個数及び容量)				
42	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の可搬型中型移送ポンプ運搬車は、可搬型中型移送ポンプを運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	設置要求	可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針(個数及び容量) 基本方針(悪影響防止)				
43	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系のホース展張車は、可搬型建屋外ホースを運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	設置要求	ホース展張車	設計方針(個数及び容量) 基本方針(悪影響防止)				
44	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の運搬車は、可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽を運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	設置要求	運搬車	設計方針(個数及び容量) 基本方針(悪影響防止)				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項	
22	代替安全冷却水系の冷却水給排水配管・弁等は、共通要因によって安全冷却水系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、安全冷却水系に対して独立性を有する設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表 (1)、第9.5-7、10、13、16 図)	設計方針(多様性、位置的分散等)	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (2) 多様性、位置的分散等	【8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等】 代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却水注水配管・弁」という)及び高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「凝縮器冷却水給排水配管・弁」という)は、共通要因によって安全冷却水系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、安全冷却水系に対して独立性を有する設計とする。 上記以外の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループへの通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「内部ループ配管・弁」という)、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)、貯槽等への注水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「機器注水配管・弁」という)、凝縮器への通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却水配管・弁(凝縮器)」という)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。 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、共通要因によって安全冷却水系と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、電気駆動である安全冷却水系の冷却水循環ポンプ及び内部ループの冷却水を循環するためのポンプと異なる駆動方式である空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し、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、安全冷却水系に対して多様性を有する設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した水の供給は、水供給設備の第1貯水槽を水源とすることで、大気を最終ヒートシンクとする安全冷却水系に対して異なるヒートシンクを有する設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、建屋外に設置することで、独立性を有する設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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を含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系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複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る設計とする。また、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも100m以上の離隔距離を確保する設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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。 建屋の外から水を供給する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・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用意して自然現象、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。	※補足すべき事項の対象なし
23	上記以外の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループ配管・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。	機能要求① 設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表 (1)、第9.5-7、10、13、16 図)	設計方針(多様性、位置的分散等)				
24	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、共通要因によって安全冷却水系と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、電気駆動である安全冷却水系の冷却水循環ポンプ及び内部ループの冷却水を循環するためのポンプと異なる駆動方式である空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し、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、安全冷却水系に対して多様性を有する設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表 (1)、第9.5-7、10、13、16 図)	設計方針(多様性、位置的分散等)				
25	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した水の供給は、水供給設備の第1貯水槽を水源とすることで、大気を最終ヒートシンクとする安全冷却水系に対して異なるヒートシンクを有する設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表 (1)、第9.5-7、10、13、16 図)	設計方針(多様性、位置的分散等)				
26	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、建屋外に設置することで、独立性を有する設計とする。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表 (1)、第9.5-7、13、16図)	設計方針(多様性、位置的分散等)				
27	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース等は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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を含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系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複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る設計とする。また、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも100m以上の離隔距離を確保する設計とする。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表 (1)、第9.5-7、10、13、16 図)	設計方針(多様性、位置的分散等)				
28	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表 (1)、第9.5-7、10、13、16 図)	設計方針(多様性、位置的分散等)				
29	建屋の外から水を供給する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・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用意して自然現象、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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表 (1)、第9.5-7、10、13、16 図)	設計方針(多様性、位置的分散等)				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項
30	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放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・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。	機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用)	設計方針(個数及び容量)	8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量	【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量】 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放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・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。	※補足すべき事項の対象なし
35	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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冷却、同機器への注水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流量を有する設計とともに、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。	機能要求② 設置要求	可搬型中型移送ポンプ	設計方針(個数及び容量)		【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量】 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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冷却、同機器への注水及び代替換気設備のセルへの導出経路を構築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)の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流量を有する設計とともに、保有数は、必要数として6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7台の合計13台を確保する設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、想定される重大事故等時において、冷却に使用した排水を受けるために必要な容量を有する設計とともに、保有数は、必要数として8基、予備として故障時のバックアップを8基の合計16基を確保する設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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を冷却している内部ループへの通水、同機器への注水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施する場合に必要な給水流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、同時に発生する可能性のある事故への対処も含めて必要な容量を確保する設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、「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を冷却している内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施した場合に発生する排水を一時貯留するために必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースのうち、内部ループへの通水、「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、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水に使用する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。 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、安全冷却水系の冷却機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処することから、当該系統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。	※補足すべき事項の対象なし
36	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、想定される重大事故等時において、冷却に使用した排水を受けるために必要な容量を有する設計とともに、保有数は、必要数及び予備として故障時のバックアップを含め十分な基数を確保する設計とする。	機能要求② 設置要求	可搬型排水受槽	設計方針(個数及び容量)			
37	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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を冷却している内部ループへの通水、同機器への注水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施する場合に必要な給水流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	可搬型中型移送ポンプ	設計方針(個数及び容量)			
38	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、同時に発生する可能性のある事故への対処も含めて必要な容量を確保する設計とする。	機能要求②	可搬型中型移送ポンプ	設計方針(個数及び容量)			
39	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、「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を冷却している内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施した場合に発生する排水を一時貯留するために必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	可搬型排水受槽	設計方針(個数及び容量)			
40	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースのうち、内部ループへの通水、「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、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水に使用する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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(個数及び容量)			
41	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、安全冷却水系の冷却機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処することから、当該系統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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(個数及び容量)			

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項
42	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の可搬型中型移送ポンプ運搬車は、可搬型中型移送ポンプを運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	設置要求	可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針(個数及び容量) 基本方針(悪影響防止)	8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量 (4) 悪影響防止	【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量 【8.6.3.1 代替安全冷却水系(4) 悪影響防止】 MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の可搬型中型移送ポンプ運搬車は、可搬型中型移送ポンプを運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。 MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系のホース展張車は、可搬型建屋外ホースを運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。 MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の運搬車は、可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽を運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
43	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系のホース展張車は、可搬型建屋外ホースを運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	設置要求	ホース展張車	設計方針(個数及び容量) 基本方針(悪影響防止)			
44	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の運搬車は、可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽を運搬できる設計とともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	設置要求	運搬車	設計方針(個数及び容量) 基本方針(悪影響防止)			
31	代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁は、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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、13図)	設計方針(悪影響防止)	8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (4) 悪影響防止	【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (4) 悪影響防止】 代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁は、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。 代替安全冷却水系の機器注水配管・弁、冷却水給排水配管・弁、冷却水注水配管・弁、冷却水配管・弁(凝縮器)及び凝縮器冷却水給排水配管・弁は、重大事故等発生前(通常時)の隔離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。 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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。	※補足すべき事項の対象なし
32	代替安全冷却水系の機器注水配管・弁等は、重大事故等発生前(通常時)の隔離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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-10、16図)	設計方針(悪影響防止)			
33	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(悪影響防止)			
34	屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、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。	運用要求	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	基本方針(悪影響防止)			
45	代替安全冷却水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、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)	8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (5) 環境条件等	【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (5) 環境条件等】 代替安全冷却水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。 代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、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同時発生を仮定する機器において、「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を損なわない設計とする。 地震を要因として発生した場合に用いる代替安全冷却水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。	※補足すべき事項の対象なし
46	代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、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同時発生を仮定する機器において、「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、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)			
47	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冷却水系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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)			
48	代替安全冷却水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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)			
49	代替安全冷却水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。	設置要求	○代替安全冷却水系の主配管等	設計方針(環境条件等)			
50	代替安全冷却水系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。	機能要求② 設置要求	○代替安全冷却水系(セル外) (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図) ○代替安全冷却水系(セル内) (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)			
51	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)			
52	屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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。	運用要求	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	基本方針(環境条件等)			
53	屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、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、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。	運用要求	施設共通 基本設計方針(固縛等の措置)	基本方針(環境条件等)			
54	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冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)			
55	代替安全冷却水系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。	機能要求② 運用要求	○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋内ホース 施設共通 基本設計方針(保管上の措置)	設計方針(環境条件等)			

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項	
56	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、内部発生飛散物の影響を考慮し、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。	冒頭宣言	基本方針	設計方針(環境条件等)		<p>【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (5) 環境条件等】</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展開車及び運搬車は、「4. 環境条件等」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、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>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管は、「4. 環境条件等」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>代替安全冷却水系のうち、屋外に設置する可搬型中型移送ポンプ等は、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)に対しては除灰及び屋内へ配備する手順を整備する。</p> <p>代替安全冷却水系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>代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁の弁等の操作は、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>代替安全冷却水系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とする。</p> <p>安全冷却水系から代替安全冷却水系への切替は、弁等の手動操作と可搬型建屋内ホース及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管による給排水経路の構築とし、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>	※補足すべき事項の対象なし	
57	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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ない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	設計方針(環境条件等)				
58	代替安全冷却水系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。	設置要求	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)				
59	代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁の弁等の操作は、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。	設置要求 機能要求①	○代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図) ○前処理建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等)	設計方針(環境条件等)				
60	代替安全冷却水系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とする。	設置要求 機能要求①	○代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図) ○前処理建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○分離建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○精製建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等) ○高レベル廃液ガラス固化建屋の遮蔽設備(外壁、セル壁等)	設計方針(環境条件等)				
61	安全冷却水系から代替安全冷却水系への切替は、弁等の手動操作と可搬型建屋内ホース等による給排水経路の構築とし、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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(環境条件等)				
62	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備との接続は、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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(操作性の確保)	8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (6) 操作性の確保	<p>【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (6) 操作性の確保】</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備との接続は、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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)との接続口は、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接続できる設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁、機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等は、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る設計とする。</p>	※補足すべき事項の対象なし	
63	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)との接続口は、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接続できる設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(操作性の確保)				
64	代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁、機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)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。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(操作性の確保)				
65	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等は、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る設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図)	設計方針(操作性の確保)				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項
66	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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ともに、分解又は取替えが可能な設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表 (1)、第9.5-7、10、13、16 図)	設計方針(試験・ 検査性)		【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (7) 試験・検査】 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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ともに、分解又は取替えが可能な設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した内部ループへの通水等の接続口は、外観の確認が可能な設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
67	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表 (1)、第9.5-7、10、13、16 図)	設計方針(試験・ 検査性)			
68	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した内部ループへの通水等の接続口は、外観の確認が可能な設計とする。	機能要求①	代替安全冷却水系 (許可文中、第9.5-3表 (1)、第9.5-7、10、13、16 図)	設計方針(試験・ 検査性)			
16	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「内部ループ配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○膨張槽 ○貯槽 ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ボット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・溶解液中間貯槽 ・溶解液供給槽 ・抽出廃液受槽 ・抽出廃液中間貯槽 ・抽出廃液供給槽 ・第1一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 ・第8一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム溶液受槽 ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮液供給槽 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・第1一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第2一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	設計方針	VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系	【VI-2-3 系統図】 代替安全冷却水系の系統図を示す。	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項
17	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと貯槽等への注水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「機器注水配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	設計方針			
18	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	設計方針			
19	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	設計方針			
20	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽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、内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○膨張槽 ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	設計方針			

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項	
16	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「内部ループ配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○膨張槽 ○貯槽 ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ボット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・溶解液中間貯槽 ・溶解液供給槽 ・抽出廃液受槽 ・抽出廃液中間貯槽 ・抽出廃液供給槽 ・第1一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 ・第8一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム溶液受槽 ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮液供給槽 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・第1一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第2一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針	VI-2-4 配置図	・代替安全冷却水系	【VI-2-4 配置図】 代替安全冷却水系の配置図を示す。	※補足すべき事項の対象なし
17	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと貯槽等への注水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「機器注水配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	設計方針				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項)	添付書類における記載	補足すべき事項
18	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。</p>	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	設計方針			
19	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。</p>	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	設計方針			
20	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽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、内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。</p>	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の主配管等 ○代替安全冷却水系の主配管等(設計基準対象の施設と兼用) ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○貯槽(項目番号16に示したものと同様) ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	設計方針			

別紙 4

添付書類の発電炉との比較

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙4-1	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	1/5	0	
別紙4-2	代替換気設備に関する説明書	1/5	0	

別紙4－1

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

本添付書類は、発電炉に対応する添付書類がないことから、
発電炉との比較を行わない。

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

目 次

	ページ
1. 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の基本方針……………	1
1.1 概要 ……………	1
1.2 基本設計方針 ……………	1
1.3 冷却機能の喪失による蒸発乾固発生時の環境条件等について……………	2
2. 代替安全冷却水系の基本方針……………	4
2.1 概要 ……………	4
2.2 基本設計方針 ……………	4
2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針……………	5

1. 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の基本方針

1.1 概要

本章は、冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の基本設計方針及び冷却機能の喪失による蒸発乾固発生時の内部流体の条件について説明するものである。

1.2 基本設計方針

セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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。

セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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。

冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。

「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冷却機能が喪失した場合にその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内部ループに通水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。

「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。

「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰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、「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の蒸気を凝縮し、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安全冷却水系及びセルへの導出経

路を構築するための代替換気設備を設ける設計とする。

「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が沸騰に至った場合に「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。

上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、「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」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。

なお、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については「2. 代替安全冷却水系の基本方針」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。

1.3 冷却機能の喪失による蒸発乾固発生時の環境条件等について

1.3.1 内部流体の温度条件

「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内部及び「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で凝縮器までの範囲の内部流体温度は、沸騰に伴う溶液の濃縮による沸点上昇を考慮した130℃とする。

凝縮器から導出先セルまでの範囲及び導出先セル以降の主排気筒までの範囲の内部流体温度は、凝縮器が廃ガスの温度を50℃以下まで除熱できる能力を有することを考慮し50℃とする。

内部ループへの通水の系統、貯槽等への注水の系統、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水の系統及び凝縮器への通水の系統のうち、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器内の冷却水配管の内部流体温度は、安全側に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の内部と同様に130℃とする。

内部ループへの通水の系統、貯槽等への注水の系統、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水の系統及び凝縮器への通水の系統のうち、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器外の冷却水配管の内部流体温度は、冷却水の出口温度が55℃以下(冷却水入口温度29℃)となる設計のため、安全側に60℃とする。なお、貯槽等への注水の系統のうち、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器外の冷却水配管の内部流体温度は、内部ループへの通水のように冷却水を循環するものではないため、冷却水入口温度である29℃となるが、安全側に60℃とする。

上記を基に冷却機能の喪失時から溶液の沸騰時の各系統の温度条件を以下に示す。

- 内部ループへの通水の系統
 - 機器内：130℃
 - 機器外(冷却水出口/入口系統)：60℃
- 貯槽等への注水の系統
 - 機器内：130℃
 - 機器外：60℃
- 冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水の系統
 - 機器内：130℃
 - 機器外(冷却水出口/入口系統)：60℃
- 凝縮器への通水の系統
 - 凝縮器内：130℃
 - 凝縮器外(冷却水出口/入口系統)：60℃
- 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器から導出先セルまでの系統
 - 凝縮器上流(凝縮器を含む)：130℃
 - 凝縮器下流：50℃
- 導出先セルから主排気筒までの系統：50℃
- 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器：130℃

1.3.2 内部流体の圧力条件

内部ループへの通水の系統，貯槽等への注水の系統，冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水の系統及び凝縮器への通水の系統の内部流体圧力は，給水に使用する可搬型中型移送ポンプによる供給圧を考慮して0.98MPaとする。

「放射線分解により発生する水素による爆発」と同時発生を想定する「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範囲の系統の内部流体圧力は，「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」に基づき「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部及び導出先セルまでの系統を0.5MPaとする。また，機器貯液部の内部流体圧力は，0.5MPaに水頭圧を加算した値とする。

「放射線分解により発生する水素による爆発」と同時発生が想定されない「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内部流体圧力は，水封安全器の水頭圧や導出先セルまでの導出経路の圧力損失を考慮して，「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部を3.0～10kPaとする。また，機器貯液部の内部流体圧力は，3.0～10kPaに水頭圧を加算した値とする。

導出先セルから可搬型排風機までの範囲の系統の内部流体圧力は，可搬型排風機の最大静圧を考慮し4.7kPaとする。

上記を基に冷却機能の喪失時から溶液の沸騰時の各系統の圧力条件を以下に示す。

- ・内部ループへの通水の系統, 貯槽等への注水の系統, 冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水の系統及び凝縮器への通水の系統 : 0.98MPa
- ・「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 : -4.7kPa
- ・「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器
 - 水素爆発と同時発生あり
 - 機器気相部 : 0.5MPa
 - 機器貯液部 : 0.5MPa+水頭圧
 - 水素爆発と同時発生なし
 - 機器気相部 : 3.0~10kPa
 - 機器貯液部 : 3.0~10kPa+水頭圧

1.3.3 内部流体の湿度条件

内部流体の湿度100%とする。

2. 代替安全冷却水系の基本方針

2.1 概要

本章は、代替安全冷却水系の基本設計方針並びに代替安全冷却水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。

2.2 基本設計方針

冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに通水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。

上記対策が機能しなかった場合に備え、「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注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備の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)の凝縮器に水を供給するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷

却水系を設ける設計とする。

また、「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冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。

代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用する主配管等(以下「冷却水注水配管・弁」という)、凝縮器への通水で使用する主配管等(以下「冷却水配管・弁(凝縮器)」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への通水で使用する主配管等(以下「凝縮器冷却水給排水配管・弁」という)、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車で構成する。また、設計基準対象の施設と兼用する内部ループへの通水、貯槽等への注水及び冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等及び膨張槽並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器を常設重大事故等対処設備として位置付け、蒸発乾固の発生未然防止並びに蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和できる設計とする。

2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針

2.3.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

安全冷却水系の冷却機能の喪失に対して、貯槽等に内包する高レベル廃液等が沸騰に至ることを防止するため、代替安全冷却水系を構成する可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋外ホース、可搬型排水受槽、可搬型建屋内ホースを敷設し、内部ループに水を供給するために可搬型建屋外ホースと可搬型中型移送ポンプを接続し、第1貯水槽から建屋へ水を供給するための経路を構築する。

また、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホースと内部ループの給水口を接続することで、建屋へ供給された水を内部ループへ供給するための経路を構築する。

冷却に使用した排水を第1貯水槽へ移送するため、内部ループの排水口と可搬型建屋内ホースを接続し、建屋近傍に敷設した可搬型排水受槽への排水経路を構築する。

また、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホースと可搬型中型移送ポンプを接続し、可搬型排水受槽から第1貯水槽への排水経路を構築する。

給水側の可搬型中型移送ポンプを運転することで、第1貯水槽から内部ループへ通水する。冷却に用いた水は、可搬型排水受槽に一旦貯留した後、排水側の可搬型中型移送ポンプを運転することで、排水経路を経由して第1貯水槽に移送し、再び、

内部ループへの通水の水源として用いる。

本対策は、貯槽等に内包する高レベル廃液等が沸騰に至るまでの時間が短い機器グループを優先して実施する。

また、可搬型漏えい液受血液位計を設置し、貯槽等の損傷による安全冷却水及び貯槽等に内包する高レベル廃液等の漏えいの発生の有無を確認する。

系統概要図を第2-1図に示す。

2.3.1.1 代替安全冷却水系

代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループへの通水で使用する主配管等(以下「内部ループ配管・弁」という)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。

代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、内部ループへの通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。

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。

主要な設備は、以下のとおりである。

- (1) 常設重大事故等対処設備
 - ・主配管等(内部ループ配管・弁、冷却水給排水配管・弁)
 - ・膨張槽(前処理建屋の安全冷却水膨張槽、分離建屋の安全冷却水膨張槽、精製建屋の安全冷却水膨張槽、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の安全冷却水膨張槽並びに高レベル廃液ガラス固化建屋の安全冷却水膨張槽、高レベル廃液共用貯槽冷却水膨張槽及び第1、第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水膨張槽)
 - ・「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2-1表)
- (2) 可搬型重大事故等対処設備
 - ・可搬型建屋外ホース
 - ・可搬型中型移送ポンプ

- ・可搬型建屋内ホース
- ・可搬型排水受槽
- ・可搬型中型移送ポンプ運搬車
- ・ホース展張車
- ・運搬車

2.3.1.2 水供給設備

内部ループへの通水時に水源として使用するとともに通水に使用した水を受け入れ再び内部ループ通水の水源とするために使用する。

水供給設備の設計方針については、「VI-1-8-3 重大事故等への対処に必要な水の供給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) 常設重大事故等対処設備
 - ・第1貯水槽

2.3.1.3 補機駆動用燃料補給設備

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車で使用する軽油を補給するために使用する。

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。

主要な設備は、以下のとおりである。

- (1) 常設重大事故等対処設備
 - ・第1軽油貯槽
 - ・第2軽油貯槽
- (2) 可搬型重大事故等対処設備
 - ・軽油用タンクローリ

2.3.1.4 計測制御設備

内部ループへの通水による冷却の対処を実施する際に以下の計測で使用する。

- ・内部ループへの通水による冷却の成否判断並びに貯槽等の溶液温度の監視のため，貯槽等の温度を計測する。
- ・通水経路に損傷が無く，内部ループへの通水作業を開始できることを判断するため，膨張槽の液位を計測する。
- ・冷却水供給が継続されていることの監視並びに冷却水通水流量を調整するため，内部ループへ通水する冷却水の流量を計測する。
- ・各建屋に供給する冷却水流量の調整並びに各建屋に必要な水供給ができてい

ることの確認のため、各建屋への供給する冷却水の流量を計測する。

- ・内部ループへの通水に使用した水の汚染の有無を確認するため、内部ループへの通水に使用した水の線量を計測する。
- ・貯槽等の損傷による安全冷却水及び高レベル廃液等の漏えいの発生の有無を確認するため、漏えい液受皿の液位を計測する。
- ・膨張槽が無い高レベル濃縮缶への通水経路に損傷が無く、内部ループへの通水作業が開始できることを判断するため、加圧した通水経路の圧力を測定する。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。

- (1) 可搬型重大事故等対処設備
 - ・可搬型貯槽温度計
 - ・可搬型膨張槽液位計
 - ・可搬型冷却水流量計
 - ・可搬型建屋供給冷却水流量計
 - ・可搬型冷却水排水線量計
 - ・可搬型漏えい液受皿液位計
 - ・可搬型冷却コイル圧力計

2.3.1.5 代替試料分析関係設備

可搬型排水受槽に回収した内部ループへの通水に使用した水の汚染の有無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

2.3.2 貯槽等への注水に使用する設備

内部ループへの通水が機能しなかった場合に備え、発生防止対策の準備と並行して蒸発乾固の発生防止対策で敷設する可搬型中型移送ポンプの下流側に、貯槽等内に注水するための可搬型建屋内ホースを敷設し、可搬型建屋内ホースと機器注水配管の接続口を接続する。

高レベル廃液等が沸騰に至った場合には、液位低下及びこれによる濃縮の進行

を防止するため、液位を一定範囲に維持するよう、第1貯水槽の水を貯槽等内へ注水する。

貯槽等への注水は、間欠注水を前提として実施するため、余裕のある注水の作業時間を確保した上で、ルテニウムを内包する高レベル濃縮廃液からのルテニウムの揮発が発生することがないように、濃縮した状態であっても、高レベル濃縮廃液の温度が115℃以下であって、硝酸濃度が4規定以下に収まる液量として、初期液量の70%に至る前までに貯槽等への注水を開始する。

系統概要図を第2-2図に示す。

2.3.2.1 代替安全冷却水系

代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと貯槽等への注水で使用する主配管等(以下「機器注水配管・弁」という)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水注水配管・弁、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。

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。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

- ・主配管等(機器注水配管・弁、冷却水注水配管・弁)
- ・「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2-1表)

(2) 可搬型重大事故等対処設備

- ・可搬型建屋外ホース
- ・可搬型中型移送ポンプ
- ・可搬型建屋内ホース
- ・可搬型中型移送ポンプ運搬車
- ・ホース展張車
- ・運搬車

2.3.2.2 水供給設備

貯槽等への注水時に水源として使用する。

水供給設備の設計方針については、「VI-1-8-3 重大事故等への対処に必要な水の供給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) 常設重大事故等対処設備

- ・第1貯水槽

2.3.2.3 補機駆動用燃料補給設備

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展開車及び運搬車で使用する軽油を補給するために使用する。

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。

主要な設備は，以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

- ・第1軽油貯槽
- ・第2軽油貯槽

(2) 可搬型重大事故等対処設備

- ・軽油用タンクローリ

2.3.2.4 計測制御設備

貯槽等への注水の対処を実施する際に以下の計測で使用する。

- ・貯槽等への注水の開始判断並びに貯槽等の溶液温度の監視のため，貯槽等の温度を計測する。
- ・貯槽等への注水の開始判断，注水量の決定及び成否判断並びに貯槽等の液位の監視のため，貯槽等の液位を計測する。
- ・貯槽等注水流量の調整並びに貯槽等への注水に必要な水供給ができていないことの確認のため，貯槽等へ注水する水の流量を計測する。
- ・各建屋に供給する水の流量調整並びに各建屋に必要な水供給ができていないことの確認のため，各建屋への供給する水の流量を計測する。

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。

(1) 可搬型重大事故等対処設備

- ・可搬型貯槽温度計
- ・可搬型貯槽液位計
- ・可搬型機器注水流量計
- ・可搬型建屋供給冷却水流量計

2.3.3 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

事態を収束させるため、貯槽等への注水により高レベル廃液等の濃縮の進行を防止しながら、蒸発乾固の発生防止対策で敷設する可搬型中型移送ポンプの下流側に、冷却コイル等への通水のための可搬型建屋内ホースを敷設し、可搬型建屋内ホースと各貯槽等の冷却コイル等の接続口を接続した後、第1貯水槽の水を冷却コイル等へ通水する。冷却に用いた水は可搬型排水受槽に一旦貯留した後、排水側の可搬型中型移送ポンプを運転することで、敷設した排水経路を経由して第1貯水槽に移送し、再び、冷却コイル等への通水の水源として用いる。

系統概要図を第2-3図に示す。

2.3.3.1 代替安全冷却水系

代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。

代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。

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。

主要な設備は、以下のとおりである。

- (1) 常設重大事故等対処設備
 - ・主配管等(冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁、冷却水給排水配管・弁)
 - ・「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2-1表)
- (2) 可搬型重大事故等対処設備
 - ・可搬型建屋外ホース
 - ・可搬型中型移送ポンプ

- ・可搬型建屋内ホース
- ・可搬型排水受槽
- ・可搬型中型移送ポンプ運搬車
- ・ホース展張車
- ・運搬車

2.3.3.2 水供給設備

冷却コイル等への通水時に水源として使用するとともに通水に使用した水を受け入れ再び冷却コイル等への通水の水源とするために使用する。

水供給設備の設計方針については、「VI-1-8-3 重大事故等への対処に必要な水の供給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) 常設重大事故等対処設備
 - ・第1貯水槽

2.3.3.3 補機駆動用燃料補給設備

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車で使用する軽油を補給するために使用する。

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。

主要な設備は、以下のとおりである。

- (1) 常設重大事故等対処設備
 - ・第1軽油貯槽
 - ・第2軽油貯槽
- (2) 可搬型重大事故等対処設備
 - ・軽油用タンクローリ

2.3.3.4 計測制御設備

冷却コイル等への通水による冷却の対処を実施する際に以下の計測で使用する。

- ・冷却コイル等への通水による冷却の成否判断並びに貯槽等の溶液温度の監視のため，貯槽等の温度を計測する。
- ・通水経路に損傷が無く，冷却コイル等への通水作業を開始できることを判断するため，加圧した通水経路の圧力を測定する。
- ・冷却水供給が継続されていることの監視並びに冷却水通水流量を調整するため，冷却コイル等へ通水する冷却水の流量を計測する。

- ・各建屋に供給する冷却水流量の調整並びに各建屋に必要な水供給ができていくことの確認のため、各建屋への供給する冷却水の流量を計測する。
- ・冷却コイル等への通水に使用した水の汚染の有無を確認するため、冷却コイル等への通水に使用した水の線量を計測する。

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。

- (1) 可搬型重大事故等対処設備
 - ・可搬型貯槽温度計
 - ・可搬型冷却コイル圧力計
 - ・可搬型冷却コイル通水流量計
 - ・可搬型建屋供給冷却水流量計
 - ・可搬型冷却水排水線量計

2.3.3.5 代替試料分析関係設備

可搬型排水受槽に回収した冷却コイル等への通水に使用した水の汚染の有無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

2.3.4 凝縮器への通水に使用する設備

代替換気設備のセル導出設備の経路に設置した凝縮器へ通水するため、蒸発乾固の発生防止対策で敷設する可搬型中型移送ポンプの下流側に、凝縮器へ通水するための可搬型建屋内ホース及び可搬型配管を敷設し、可搬型建屋内ホースと凝縮器の接続口を接続し、第1貯水槽の水を凝縮器に通水する。

系統概要図を第2-4図に示す。

2.3.4.1 代替安全冷却水系

代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、凝縮器冷却水給排水配管・弁、可搬型排

水受槽，高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で，可搬型中型移送ポンプを運転することで，代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し，溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。

代替安全冷却水系は，可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース，可搬型建屋内ホース，凝縮器冷却水給排水配管・弁，可搬型排水受槽，高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で，代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後，可搬型中型移送ポンプを運転することで，可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し，排水を再び水源として用いることができる設計とする。なお，代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については，「VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書」に示す。

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。

主要な設備は，以下のとおりである。

- (1) 常設重大事故等対処設備
 - ・主配管(冷却水配管・弁(凝縮器)，凝縮器冷却水給排水配管・弁)
- (2) 可搬型重大事故等対処設備
 - ・可搬型建屋外ホース
 - ・可搬型中型移送ポンプ
 - ・可搬型建屋内ホース
 - ・可搬型排水受槽
 - ・高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管
 - ・可搬型中型移送ポンプ運搬車
 - ・ホース展張車
 - ・運搬車

2.3.4.2 水供給設備

凝縮器への通水時に水源として使用するとともに通水に使用した水を受け入れ再び凝縮器への通水の水源とするために使用する。

水供給設備の設計方針については，「VI-1-8-3 重大事故等への対処に必要な水の供給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) 常設重大事故等対処設備

- ・第1貯水槽

2.3.4.3 補機駆動用燃料補給設備

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車で使用する軽油を補給するために使用する。

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。

主要な設備は，以下のとおりである。

- (1) 常設重大事故等対処設備
 - ・第1軽油貯槽
 - ・第2軽油貯槽
- (2) 可搬型重大事故等対処設備
 - ・軽油用タンクローリ

2.3.4.4 計測制御設備

凝縮器への通水の対処を実施する際に以下の計測で使用する。

- ・冷却水供給が継続されていることの監視並びに冷却水通水流量を調整するため，凝縮器へ通水する冷却水の流量を計測する。
- ・各建屋に供給する冷却水流量の調整並びに各建屋に必要な水供給ができていることの確認のため，各建屋への供給する冷却水の流量を計測する。
- ・凝縮器への通水に使用した水の汚染の有無を確認するため，凝縮器への通水に使用した水の線量を計測する。

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。

- (1) 可搬型重大事故等対処設備
 - ・可搬型凝縮器通水流量計
 - ・可搬型建屋供給冷却水流量計
 - ・可搬型冷却水排水線量計

2.3.4.5 代替試料分析関係設備

可搬型排水受槽に回収した冷却コイル等への通水に使用した水の汚染の有無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

第 2-1 表 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の
発生を仮定する機器

建屋	機器グループ	機器名	
前処理建屋	前処理建屋 内部ループ1	中継槽A	
		中継槽B	
		リサイクル槽A	
		リサイクル槽B	
	前処理建屋 内部ループ2	中間ポットA	
		中間ポットB	
		計量前中間貯槽A	
		計量前中間貯槽B	
		計量後中間貯槽	
		計量・調整槽	
		計量補助槽	
	分離建屋	分離建屋内部ループ1	高レベル廃液濃縮缶 ^{※1}
		分離建屋内部ループ2	高レベル廃液供給槽 ^{※1}
			第6一時貯留処理槽
分離建屋内部ループ3		溶解液中間貯槽	
		溶解液供給槽	
		抽出廃液受槽	
		抽出廃液中間貯槽	
		抽出廃液供給槽A	
		抽出廃液供給槽B	
		第1一時貯留処理槽	
		第8一時貯留処理槽	
		第7一時貯留処理槽	
		第3一時貯留処理槽	
第4一時貯留処理槽			

※1 長期予備は除く

(つづき)

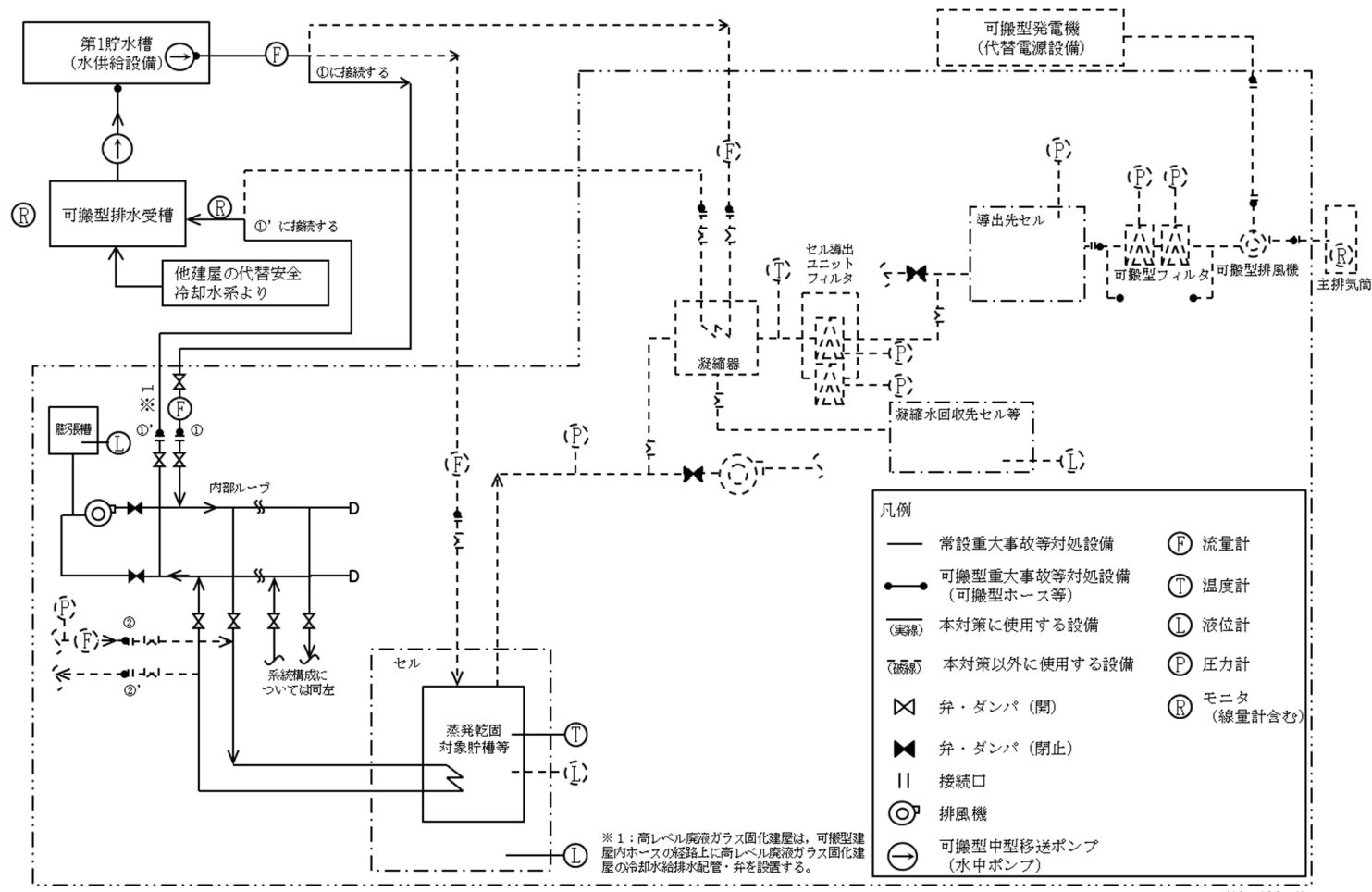
建屋	機器グループ	機器名
精製建屋	精製建屋内部ループ1	プルトニウム濃縮液受槽
		リサイクル槽
		希釈槽
		プルトニウム濃縮液一時貯槽
		プルトニウム濃縮液計量槽
		プルトニウム濃縮液中間貯槽
	精製建屋内部ループ2	プルトニウム溶液受槽
		油水分離槽
		プルトニウム濃縮缶供給槽
		プルトニウム溶液一時貯槽
		第1一時貯留処理槽
		第2一時貯留処理槽
		第3一時貯留処理槽
ウラン・ プルトニウム 混合脱硝建屋	ウラン・ プルトニウム 混合脱硝建屋 内部ループ	硝酸プルトニウム貯槽
		混合槽A
		混合槽B
		一時貯槽※2

※2 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。

(つづき)

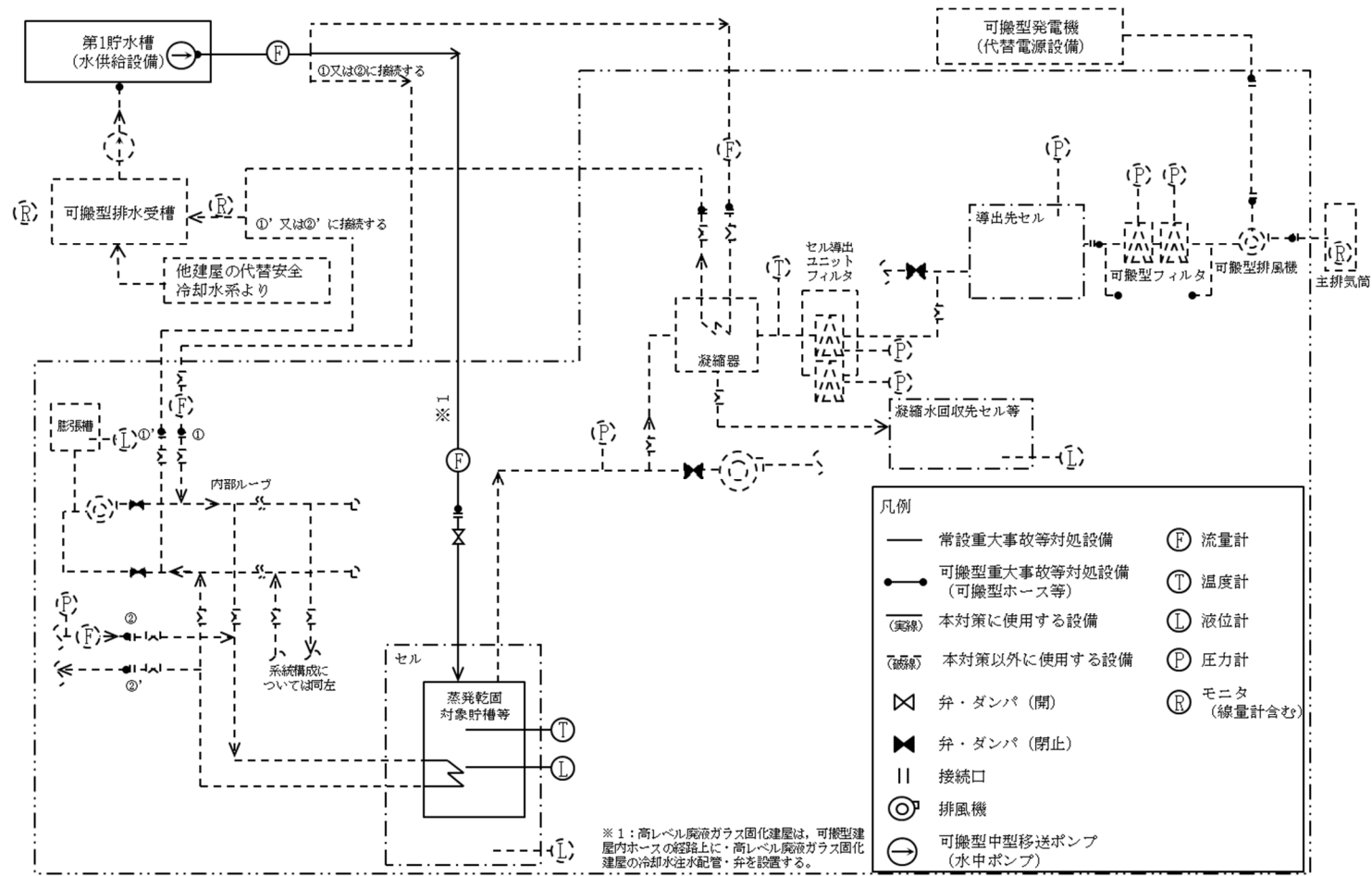
建屋	機器グループ	機器名
高レベル廃液 ガラス 固化建屋	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ1	高レベル廃液混合槽A
		高レベル廃液混合槽B
		供給液槽A
		供給液槽B
		供給槽A
		供給槽B
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ2	第1高レベル濃縮廃液貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ3	第2高レベル濃縮廃液貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ4	第1高レベル濃縮廃液一時貯槽
		第2高レベル濃縮廃液一時貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ5	高レベル廃液共用貯槽※2

※2 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。



本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

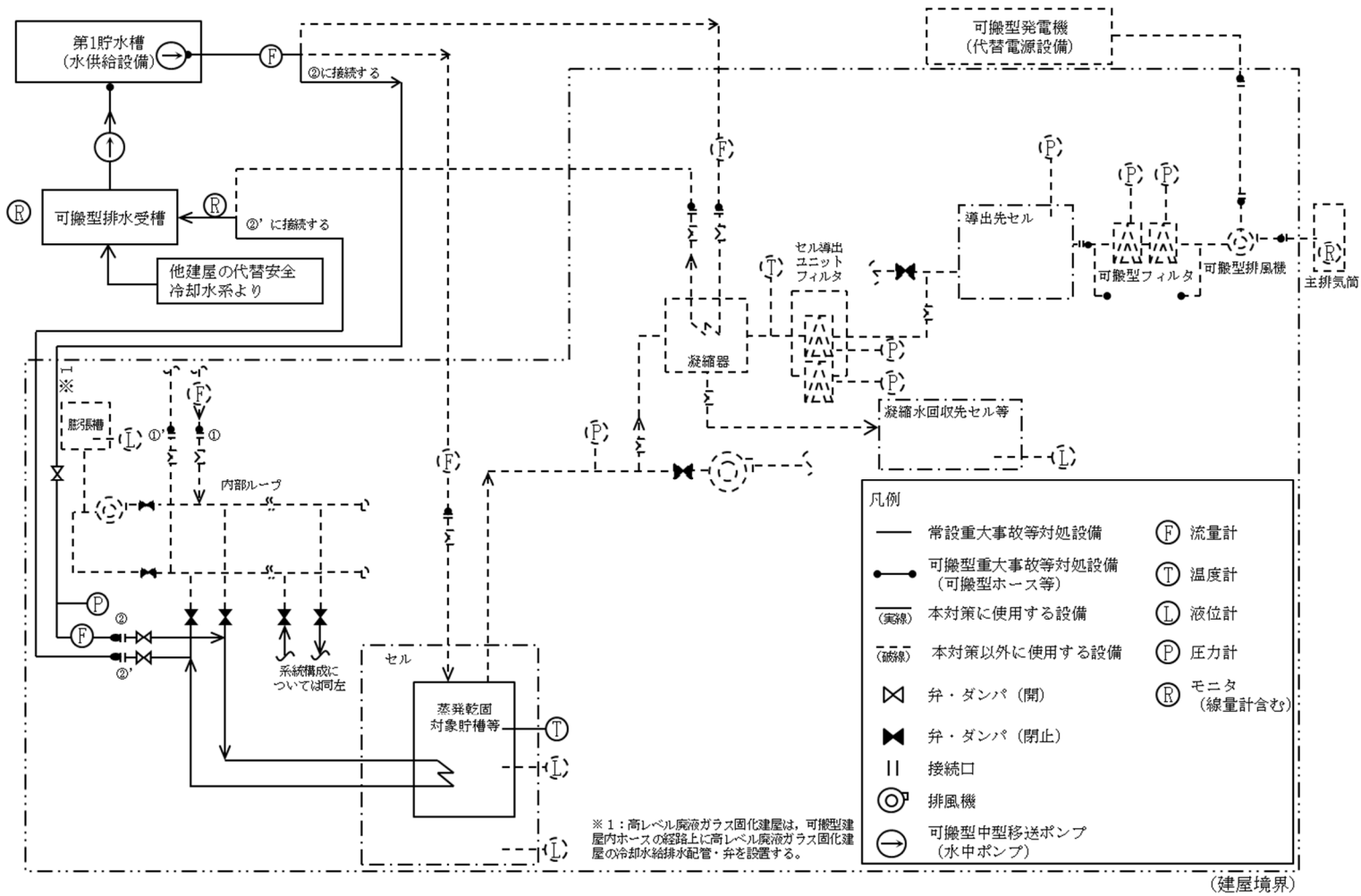
第 2-1 図 内部ループへの通水による冷却の系統概要図



本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

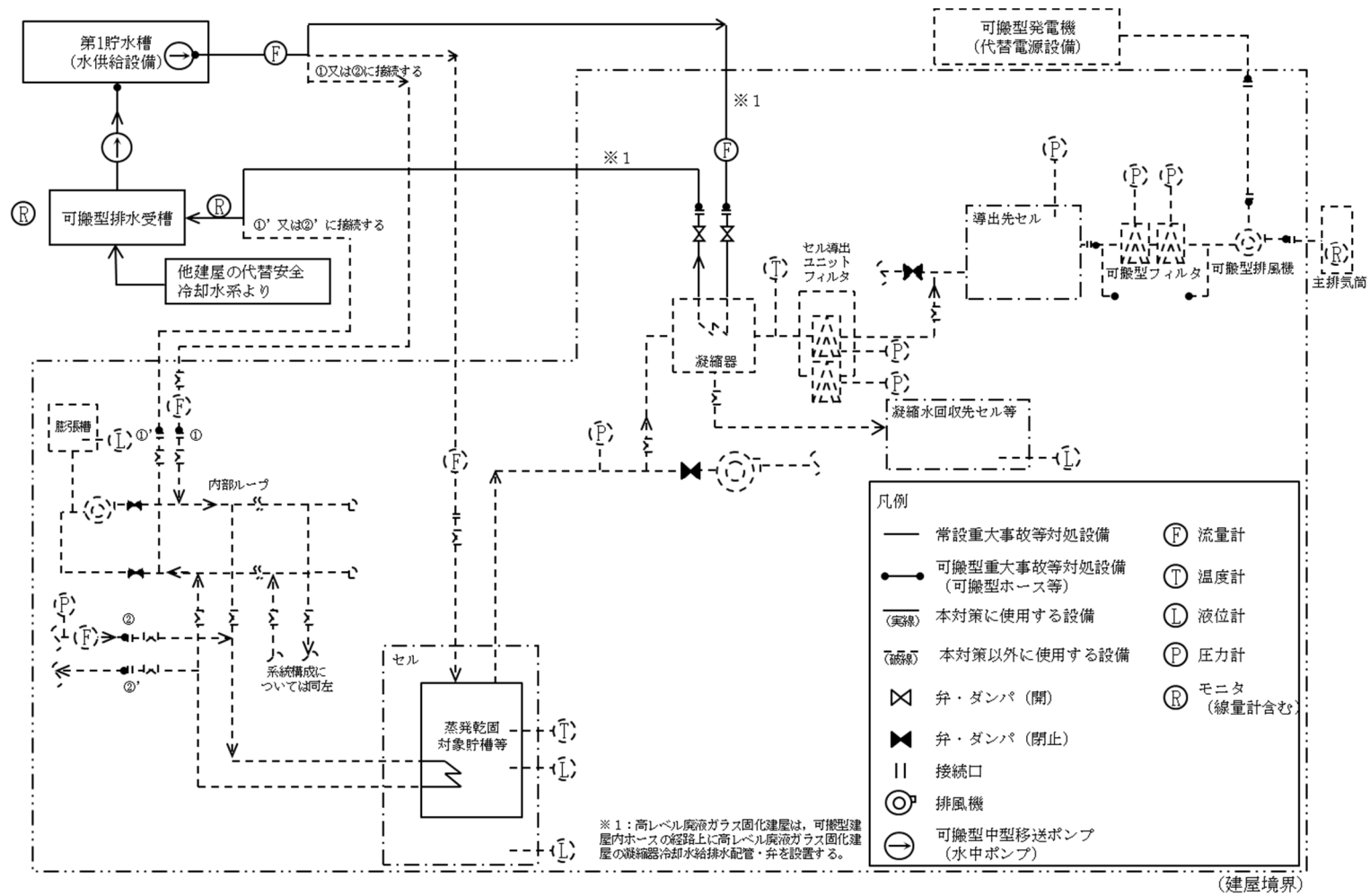
(建屋境界)

第 2-2 図 貯槽等への注水の系統概要図



本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第 2-3 図 冷却コイル等への通水による冷却の系統概要図



本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第 2-4 図 凝縮器への通水の系統概要図

別紙4－2

代替換気設備に関する説明書

本添付書類は、発電炉に対応する添付書類がないことから、
発電炉との比較を行わない。

VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書

目 次

	ページ
1. 概要	1
2. 基本設計方針	1
3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針.....	1
3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備.....	1
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.....	4

1. 概要

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。

2. 基本設計方針

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。

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。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。

3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針

3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備

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等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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

系統概要図を第3-1図に示す。

3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)

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。

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。

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。

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。

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。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。

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。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

- ・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)
- (2) 可搬型重大事故等対処設備
- ・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

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。

- ・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。

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。

- (1) 可搬型重大事故等対処設備
- ・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
 - ・可搬型漏えい液受皿液位計
 - ・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

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。

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。

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。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

- ・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)

(2) 可搬型重大事故等対処設備

- ・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

3.2.2 補機駆動用燃料補給設備

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。

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。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

- ・第1軽油貯槽

- ・第2軽油貯槽
- (2) 可搬型重大事故等対処設備
- ・軽油用タンクローリ

3.2.3 代替所内電気設備

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。

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。

主要な設備は、以下のとおりである。

- (1) 常設重大事故等対処設備
- ・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
- (2) 可搬型重大事故等対処設備
- ・可搬型電源ケーブル
- ・可搬型分電盤

3.2.4 代替電源設備

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。

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。

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
- ・可搬型発電機

3.2.5 計測制御設備

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。

- ・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。

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。

- (1) 可搬型重大事故等対処設備
- ・可搬型導出先セル圧力計

- ・可搬型フィルタ差圧計

3.2.6 放射線監視設備

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。

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。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 屋外モニタリング設備

- ・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)

3.2.7 代替モニタリング設備

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。

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. 代替排気モニタリング設備

- ・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

3.2.8 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。

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) 常設重大事故等対処設備

a. 放出管理分析設備

- ・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)

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

第 3-1 表 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の
発生を仮定する機器

建屋	機器グループ	機器名	
前処理建屋	前処理建屋 内部ループ1	中継槽A	
		中継槽B	
		リサイクル槽A	
		リサイクル槽B	
	前処理建屋 内部ループ2	中間ポットA	
		中間ポットB	
		計量前中間貯槽A	
		計量前中間貯槽B	
		計量後中間貯槽	
		計量・調整槽	
	分離建屋	分離建屋内部ループ1	高レベル廃液濃縮缶 ^{※1}
		分離建屋内部ループ2	高レベル廃液供給槽 ^{※1}
第6一時貯留処理槽			
分離建屋内部ループ3		溶解液中間貯槽	
		溶解液供給槽	
		抽出廃液受槽	
		抽出廃液中間貯槽	
		抽出廃液供給槽A	
		抽出廃液供給槽B	
		第1一時貯留処理槽	
		第8一時貯留処理槽	
		第7一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽			
第4一時貯留処理槽			

※1 長期予備は除く

(つづき)

建屋	機器グループ	機器名
精製建屋	精製建屋内部ループ1	プルトニウム濃縮液受槽
		リサイクル槽
		希釈槽
		プルトニウム濃縮液一時貯槽
		プルトニウム濃縮液計量槽
		プルトニウム濃縮液中間貯槽
	精製建屋内部ループ2	プルトニウム溶液受槽
		油水分離槽
		プルトニウム濃縮缶供給槽
		プルトニウム溶液一時貯槽
		第1一時貯留処理槽
		第2一時貯留処理槽
		第3一時貯留処理槽
ウラン・ プルトニウム 混合脱硝建屋	ウラン・ プルトニウム 混合脱硝建屋 内部ループ	硝酸プルトニウム貯槽
		混合槽A
		混合槽B
		一時貯槽※2

※2 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。

(つづき)

建屋	機器グループ	機器名
高レベル廃液 ガラス 固化建屋	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ1	高レベル廃液混合槽A
		高レベル廃液混合槽B
		供給液槽A
		供給液槽B
		供給槽A
		供給槽B
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ2	第1高レベル濃縮廃液貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ3	第2高レベル濃縮廃液貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ4	第1高レベル濃縮廃液一時貯槽
		第2高レベル濃縮廃液一時貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ5	高レベル廃液共用貯槽※2

※2 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。

第 3-2 表 「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を
仮定する機器

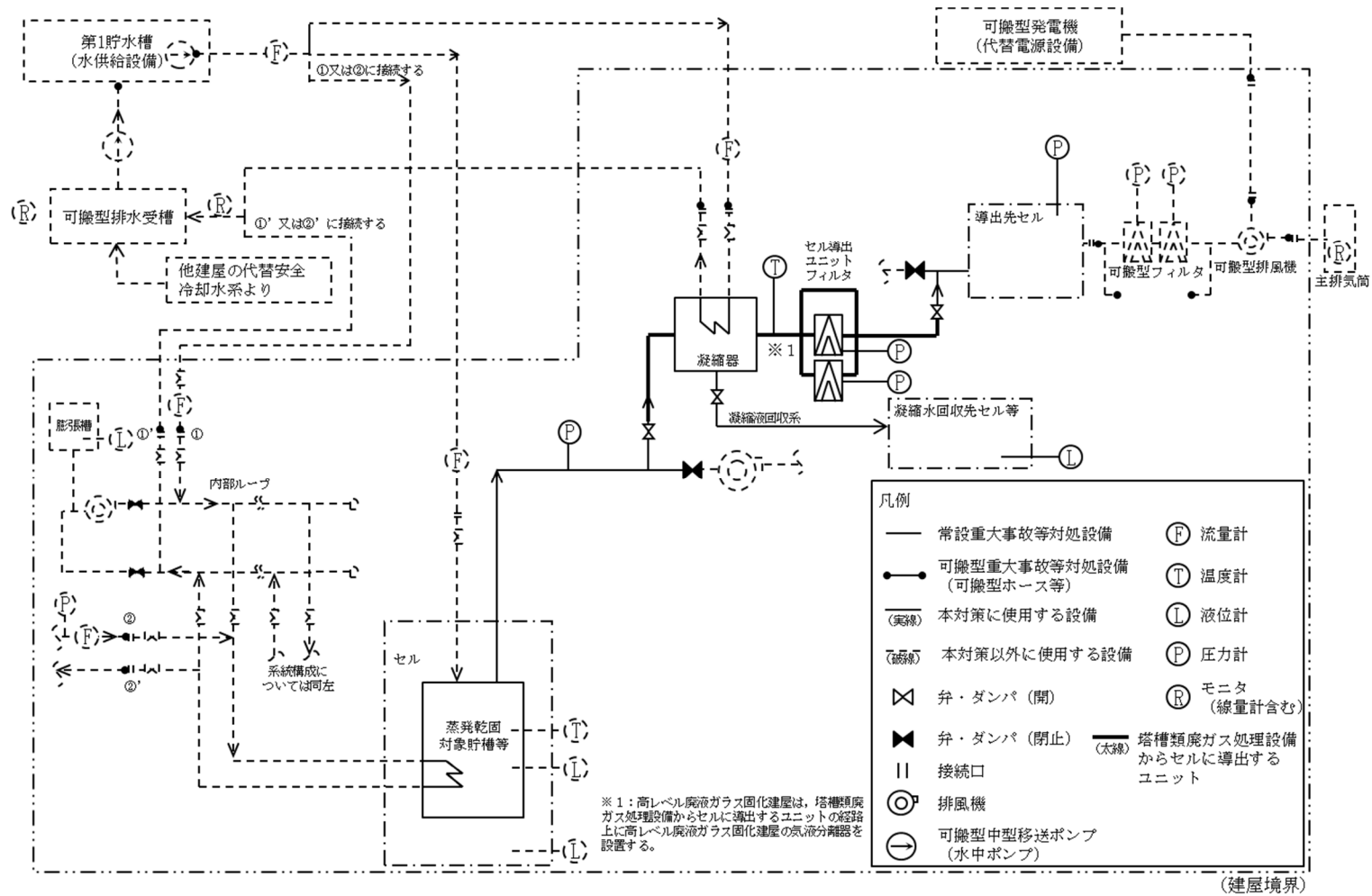
建屋	機器グループ	機器
前処理建屋	前処理建屋 水素爆発	中継槽 A
		中継槽 B
		計量前中間貯槽 A
		計量前中間貯槽 B
		計量・調整槽
		計量補助槽
		計量後中間貯槽
分離建屋	分離建屋 水素爆発	溶解液中間貯槽
		溶解液供給槽
		抽出廃液受槽
		抽出廃液中間貯槽
		抽出廃液供給槽 A
		抽出廃液供給槽 B
		プルトニウム溶液受槽
		プルトニウム溶液中間貯槽
		第 2 一時貯留処理槽
		第 3 一時貯留処理槽
		第 4 一時貯留処理槽
高レベル廃液濃縮缶 ^{※1}		
精製建屋	精製建屋 水素爆発	プルトニウム溶液供給槽
		プルトニウム溶液受槽
		油水分離槽
		プルトニウム濃縮缶供給槽
		プルトニウム濃縮缶
		プルトニウム溶液一時貯槽
		プルトニウム濃縮液受槽
		プルトニウム濃縮液計量槽
		プルトニウム濃縮液中間貯槽
		プルトニウム濃縮液一時貯槽
		リサイクル槽

(つづき)

建屋	機器グループ	機器
精製建屋	精製建屋 水素爆発	希釈槽
		第2一時貯留処理槽
		第3一時貯留処理槽
		第7一時貯留処理槽
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 水素爆発	硝酸プルトニウム貯槽
		混合槽 A
		混合槽 B
		一時貯槽※ ²
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル廃液ガラス固化建屋 水素爆発	第1高レベル濃縮廃液貯槽
		第2高レベル濃縮廃液貯槽
		第1高レベル濃縮廃液一時貯槽
		第2高レベル濃縮廃液一時貯槽
		高レベル廃液共用貯槽※ ²
		高レベル廃液混合槽 A
		高レベル廃液混合槽 B
		供給液槽 A
		供給液槽 B
		供給槽 A
供給槽 B		

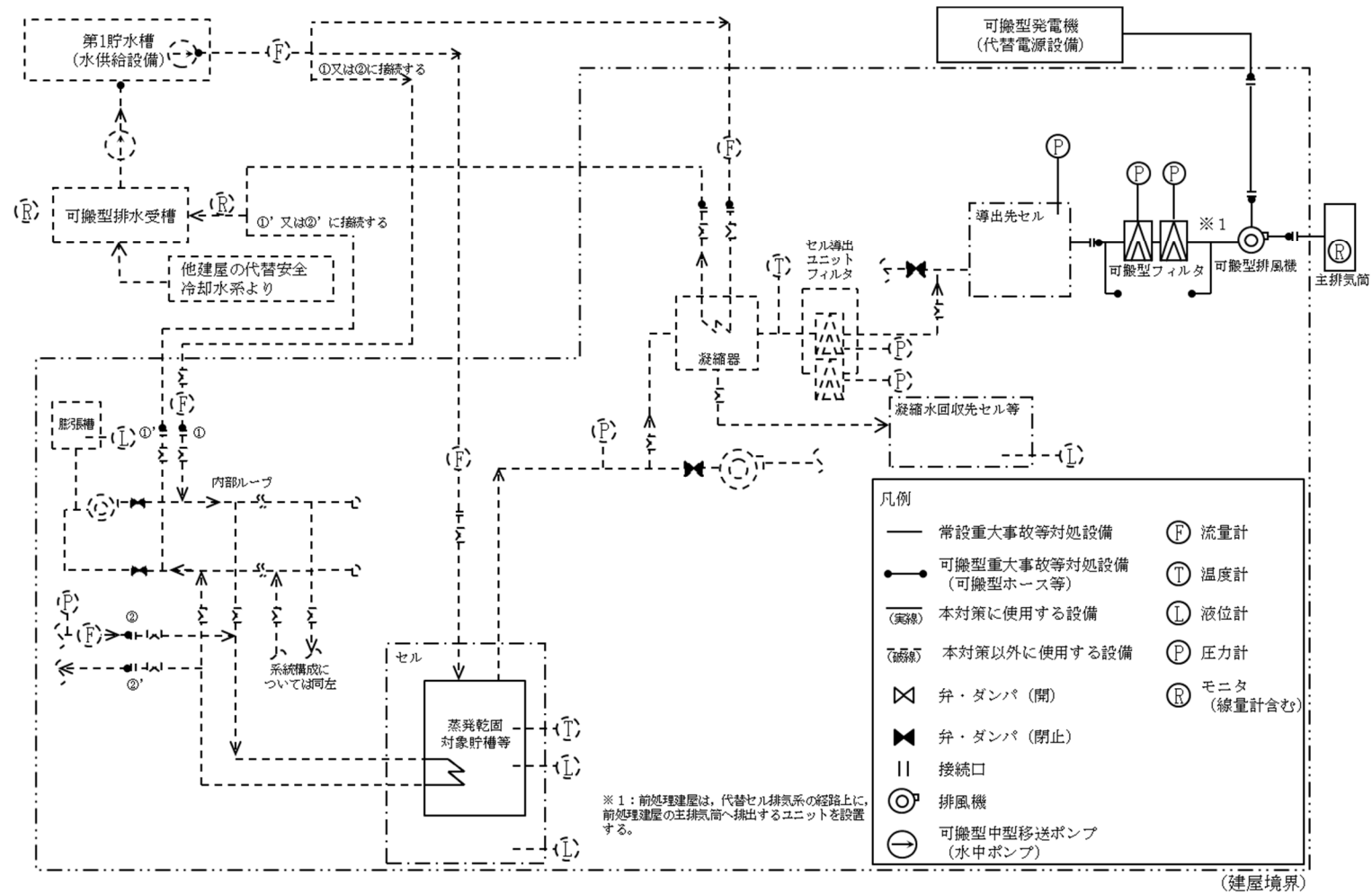
※1 長期予備を除く。

※2 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。



本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第3-1図 セルへの導出経路の構築の系統概要図



本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第3-2図 導出先セルから主排気筒までの放出経路の構築の系統概要図

別紙5－1

補足説明すべき項目の抽出
(第2章 個別項目 代替換気設備)

補足説明すべき項目の抽出

(第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
1	第1章 共通項目 4. 閉じ込め機能 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 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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。	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 1. 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の基本方針 1.2 基本設計方針	※補足すべき事項の対象なし
2	セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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。		
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は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。		
4	「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冷却機能が喪失した場合にその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内部ループに通水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。		
5	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。		
6	「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰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、「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の蒸気を凝縮し、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安全冷却水系及び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。		
7	「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が沸騰に至った場合に「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。		
8	上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、第1章 共通項目の「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」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。		
9	なお、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については、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、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。	【1.2 基本設計方針】 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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。 セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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。 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。 「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冷却機能が喪失した場合にその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内部ループに通水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。 「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰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、「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の蒸気を凝縮し、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安全冷却水系及び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。 「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が沸騰に至った場合に「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。 上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、「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」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。 なお、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については「2. 代替安全冷却水系の基本方針」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。	

補足説明すべき項目の抽出
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

	基本設計方針	添付書類	補足すべき事項	
10	第2章 個別項目 5. 放射性廃棄物の廃棄施設 5.1 気体廃棄物の廃棄施設 5.1.6 代替換気設備 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。	VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 2. 基本設計方針	【2. 基本設計方針】 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。 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。 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。	※補足すべき事項の対象なし
11	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。			
12	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。			
13	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、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。	VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.2 計測制御設備 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 3.2.2 補機駆動用燃料補給設備 3.2.3 代替所内電気設備 3.2.4 代替電源設備 3.2.5 計測制御設備	【3.1.2 計測制御設備、3.2.5 計測制御設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する計測制御設備について説明する。 【3.2.2 補機駆動用燃料補給設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する補機駆動用燃料補給設備について説明する。 【3.2.3 代替所内電気設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する代替所内電気設備について説明する。 【3.2.4 代替電源設備】 蒸発乾固及び水素爆発への対処に使用する代替電源設備について説明する。	※補足すべき事項の対象なし
14	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。	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル導出設備) VI-2-3 系統図 ・代替換気設備 VI-2-4 配置図 ・代替換気設備	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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。	※補足すべき事項の対象なし

	基本設計方針	添付書類	補足すべき事項	
15	<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>VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</p> <p>VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書</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>3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)</p> <p>VI-2-3 系統図 ・代替換気設備</p> <p>VI-2-4 配置図 ・代替換気設備</p>	<p>【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。</p> <p>【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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>※補足すべき事項の対象なし</p>
16	<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>VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</p> <p>VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書</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>3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)</p> <p>VI-2-3 系統図 ・代替換気設備</p> <p>VI-2-4 配置図 ・代替換気設備</p>	<p>【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。</p> <p>【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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>※補足すべき事項の対象なし</p>
17	<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>VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</p> <p>VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書</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>3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)</p> <p>VI-2-3 系統図 ・代替換気設備</p> <p>VI-2-4 配置図 ・代替換気設備</p>	<p>【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。</p> <p>【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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>※補足すべき事項の対象なし</p>

補足説明すべき項目の抽出
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項	
18	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。	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル導出設備) VI-2-3 系統図 ・代替換気設備 VI-2-4 配置図 ・代替換気設備	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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。	※補足すべき事項の対象なし
19	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。	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 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 3.2.1 代替換気設備(代替セル排気系) VI-2-3 系統図 ・代替換気設備 VI-2-4 配置図 ・代替換気設備	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替換気設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【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。	※補足すべき事項の対象なし
20	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。	VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書 3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針 3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備 3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)	【3.1.1 代替換気設備(セル導出設備)】 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。	※補足すべき事項の対象なし
21	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。	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. 系統施設毎の設計上の考慮	【8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等】 セルへの導出経路を構築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。 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。	※補足すべき事項の対象なし
22	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。	8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備(2) 多様性、位置的分散等	【8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等】 セルへの導出経路を構築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。 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。	※補足すべき事項の対象なし
23	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。		【8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等】 セルへの導出経路を構築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。 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。	※補足すべき事項の対象なし

補足説明すべき項目の抽出
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
24	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。	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設	※補足すべき事項の対象なし
25	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。	8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備(2) 多様性、位置的分散等	【8.4.1 代替換気設備 (2) 多様性、位置的分散等】 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。 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。
26	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。	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. 系統施設毎の設計上の考慮	【8.4.1 代替換気設備 (4) 悪影響防止】 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。 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。 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。 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。
27	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。	8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備(4) 悪影響防止	【8.4.1 代替換気設備 (4) 悪影響防止】 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。 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。 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。
28	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。		
29	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。		
30	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。	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備(3) 個数及び容量	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。 【8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量】 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。 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台以上を確保する設計とする。 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。 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。
31	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。		
32	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。		
33	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。		
34	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。	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備(3) 個数及び容量	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。 【8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量】 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。 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。
35	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。		

補足説明すべき項目の抽出
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

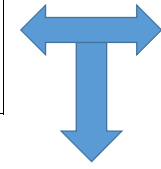
基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
36	セル導出設備の隔離弁は、想定される重大事故等時において、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質、水素掃気空気に伴伴する放射性物質及び水素爆発により「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質をセルに導出するための必要数である20基を設ける設計とする。	VI-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備(3) 個数及び容量	【8.4.1 代替換気設備 (3) 個数及び容量】 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、水素掃気空気に伴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。
37	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。	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備(5) 環境条件等	【8.4.1 代替換気設備 (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。
38	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。		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。
39	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。		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。
40	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。		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。
41	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。		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。
42	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。		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。
43	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。		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。
44	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。		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。
45	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。		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。

補足説明すべき項目の抽出
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) 及び (第四十条 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) (代替換気設備)

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
46	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。	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備(5) 環境条件等	【8.4.1 代替換気設備 (5) 環境条件等】 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。 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。 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。 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」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、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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。
47	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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。		
48	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。		
49	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。		
50	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。		
51	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。		
52	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。		
53	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。		
54	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。		
55	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。		
56	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。		

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
57	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。	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備(6) 操作性の確保	※補足すべき事項の対象なし
58	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。		
59	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。		
60	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。		
61	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。	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.4 放射性廃棄物の廃棄施設 8.4.1 代替換気設備(7) 試験・検査	※補足すべき事項の対象なし
62	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。		
63	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。		

基本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目				発電炉の補足説明資料の説明項目		展開要否	理由
VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】	<代替換気設備の設定根拠>	[補足蒸換1]	凝縮器の冷却機能評価について	【補足30-2】接続口配置図	○	
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. 系統施設毎の設計上の考慮】 【8.4 放射性廃棄物の廃棄施設】 【8.4.1 代替換気設備】				接続口配置図		



「接続口配置図」に係る補足説明について
 ⇒追加する。

東海第二発電所 補足説明資料	再処理施設 補足説明資料	記載概要	補足説明すべき事項	申請回数			
				1回	第1回 記載概要	2回	第2回 記載概要
【補足30-2】 接続口配置図	大型移送ポンプ車、可搬型中型移送ポンプ等に使用する可搬型ホースの保有数の考え方について	ホース等の保有数の考え方及びホース接続口等について補足説明する。	[重事12] (第36条)	-	-	○	ホース等の保有数の考え方及びホース接続口等について補足説明する。
	凝縮器の冷却機能評価について	凝縮器の冷却機能評価における崩壊熱量等のパラメータについて補足説明する。	[補足蒸換1]	-	-	○	凝縮器の冷却機能評価における崩壊熱量等のパラメータについて補足説明する。

凡例
 ・「申請回数」について
 ○：当該申請回数で新規に記載する項目又は当該申請回数で記載を追記する項目
 △：当該申請回数以前から記載しており、記載内容に変更がない項目
 -：当該申請回数で記載しない項目

別紙5－2

補足説明すべき項目の抽出
(第2章 個別項目
代替安全冷却水系)

補足説明すべき項目の抽出
(第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) (代替安全冷却水系)

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項	
1	<p>第1章 共通項目</p> <p>4. 閉じ込め機能</p> <p>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</p> <p>セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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>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</p> <p>1. 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の基本方針</p> <p>1.2 基本設計方針</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>	
2	<p>セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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>【1.2 基本設計方針】</p> <p>セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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>セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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>冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。</p> <p>「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冷却機能が喪失した場合にその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内部ループに通水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。</p> <p>「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。</p> <p>「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。</p> <p>「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰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、「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の蒸気を凝縮し、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安全冷却水系及び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>「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が沸騰に至った場合に「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>上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、「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」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、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については「2. 代替安全冷却水系の基本方針」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>		
3	<p>冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。</p>			
4	<p>「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冷却機能が喪失した場合にその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の内部ループに通水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。</p>			
5	<p>「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。</p>			
6	<p>「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰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、「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の蒸気を凝縮し、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安全冷却水系及び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>			
7	<p>「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が沸騰に至った場合に「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>			
8	<p>上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、第1章 共通項目の「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」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>			
9	<p>なお、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については、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、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>			

補足説明すべき項目の抽出
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) (代替安全冷却水系)

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
10	<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>7.2 給水施設及び蒸気供給設備</p> <p>7.2.2 冷却水設備</p> <p>7.2.2.3 代替安全冷却水系</p> <p>冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに通水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。</p>	<p>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</p> <p>2. 代替安全冷却水系の基本方針</p> <p>2.2 基本設計方針</p> <p>【2.2 基本設計方針】 冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに通水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。 上記対策が機能しなかった場合に備え、「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注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備の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)の凝縮器に水を供給するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。 また、「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冷却コイル又は冷却ジャケットへ注水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。 代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用使用する主配管等(以下「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用使用する主配管等(以下「冷却水注水配管・弁」という)、凝縮器への通水で使用使用する主配管等(以下「冷却水配管・弁(凝縮器)」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への通水で使用使用する主配管等(以下「凝縮器冷却水給排水配管・弁」という)、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車で構成する。 また、設計基準対象の施設と兼用する内部ループへの通水、貯槽等への注水及び冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用使用する主配管等及び膨張槽並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器を常設重大事故等対処設備として位置付け、蒸発乾固の発生を未然防止並びに蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和できる設計とする。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
11	<p>上記対策が機能しなかった場合に備え、「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注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備の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)の凝縮器に水を供給するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。</p>		
12	<p>また、「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冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする</p>		
13	<p>代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水注水配管・弁」という)、凝縮器への通水で使用使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水配管・弁(凝縮器)」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への通水で使用使用する主配管等(以下7.2.2.3では「凝縮器冷却水給排水配管・弁」という)、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車で構成する。</p>		
14	<p>また、設計基準対象の施設と兼用する内部ループへの通水、貯槽等への注水及び冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用使用する主配管等及び膨張槽並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器を常設重大事故等対処設備として位置付け、蒸発乾固の発生を未然防止並びに蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和できる設計とする。</p>		
15	<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、代替安全冷却水系の他、計装設備の可搬型貯槽温度計等、水供給設備の第1貯水槽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、水供給設備については第2章 個別項目の「7.3 その他の主要な事項」の「7.3.8 水供給設備」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>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</p> <p>2. 代替安全冷却水系の基本方針</p> <p>2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針</p> <p>2.3.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備</p> <p>2.3.1.2 水供給設備</p> <p>2.3.1.3 補機駆動用燃料補給設備</p> <p>2.3.1.4 計測制御設備</p> <p>2.3.2 貯槽等への注水に使用する設備</p> <p>2.3.2.2 水供給設備</p> <p>2.3.2.3 補機駆動用燃料補給設備</p> <p>2.3.2.4 計測制御設備</p> <p>2.3.3 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備</p> <p>2.3.3.2 水供給設備</p> <p>2.3.3.3 補機駆動用燃料補給設備</p> <p>2.3.3.4 計測制御設備</p> <p>2.3.4 凝縮器への通水に使用する設備</p> <p>2.3.4.2 水供給設備</p> <p>2.3.4.3 補機駆動用燃料補給設備</p> <p>2.3.4.4 計測制御設備</p> <p>【2.3.1.2 水供給設備、2.3.2.2 水供給設備、2.3.3.2 水供給設備、2.3.4.2 水供給設備】 蒸発乾固への対処に使用する水供給設備について説明する。 【2.3.1.3 補機駆動用燃料補給設備、2.3.2.3 補機駆動用燃料補給設備、2.3.3.3 補機駆動用燃料補給設備、2.3.4.3 補機駆動用燃料補給設備】 蒸発乾固への対処に使用する補機駆動用燃料補給設備について説明する。 【2.3.1.4 計測制御設備、2.3.2.4 計測制御設備、2.3.3.4 計測制御設備、2.3.4.4 計測制御設備】 蒸発乾固への対処に使用する計測制御設備について説明する。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>

補足説明すべき項目の抽出
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) (代替安全冷却水系)

	基本設計方針	添付書類	補足すべき事項	
16	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「内部ループ配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針 2.3.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備 2.3.1.1 代替安全冷却水系 VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系 VI-2-4 配置図 ・代替安全冷却水系	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。 【2.3.1.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループへの通水で使用する主配管等(以下「内部ループ配管・弁」という)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
17	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと貯槽等への注水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「機器注水配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針 2.3.2 貯槽等への注水に使用する設備 2.3.2.1 代替安全冷却水系 VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系 VI-2-4 配置図 ・代替安全冷却水系	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。 【2.3.2.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと貯槽等への注水で使用する主配管等(以下「機器注水配管・弁」という)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水注水配管・弁、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
18	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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 2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針 2.3.3 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備 2.3.3.1 代替安全冷却水系 VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系 VI-2-4 配置図 ・代替安全冷却水系	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。 【2.3.3.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。	※補足すべき事項の対象なし

補足説明すべき項目の抽出
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) (代替安全冷却水系)

	基本設計方針	添付書類	補足すべき事項	
19	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。</p>	<p>VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</p> <p>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</p> <p>2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針</p> <p>2.3.4 凝縮器への通水に使用する設備</p> <p>2.3.4.1 代替安全冷却水系</p> <p>VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系</p> <p>VI-2-4 配置図 ・代替安全冷却水系</p>	<p>【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。</p> <p>【2.3.4.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、凝縮器冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
20	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽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、内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。</p>	<p>VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</p> <p>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</p> <p>2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針</p> <p>2.3.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備</p> <p>2.3.1.1 代替安全冷却水系</p> <p>2.3.3 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備</p> <p>2.3.3.1 代替安全冷却水系</p> <p>2.3.4 凝縮器への通水に使用する設備</p> <p>2.3.4.1 代替安全冷却水系</p> <p>VI-2-3 系統図 ・代替安全冷却水系</p> <p>VI-2-4 配置図 ・代替安全冷却水系</p>	<p>【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 代替安全冷却水系の系統構成や設備仕様を説明する。</p> <p>【2.3.1.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、内部ループへの通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。</p> <p>【2.3.3.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。</p> <p>【2.3.4.1 代替安全冷却水系】 代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、凝縮器冷却水給排水配管・弁、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を用いて接続した上で、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
21	<p>代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については、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>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</p> <p>2.3 代替安全冷却水系及び関連設備の系統設計方針</p> <p>2.3.4 凝縮器への通水に使用する設備</p> <p>2.3.4.1 代替安全冷却水系</p>	<p>【2.3.4.1 代替安全冷却水系】 なお、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については、「VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書」に示す。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>

補足説明すべき項目の抽出
(第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) (代替安全冷却水系)

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
22	代替安全冷却水系の冷却水給排水配管・弁等は、共通要因によって安全冷却水系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、安全冷却水系に対して独立性を有する設計とする。	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系	※補足すべき事項の対象なし
23	上記以外の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループ配管・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。	(2) 多様性、位置的分散等	
24	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、共通要因によって安全冷却水系と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、電気駆動である安全冷却水系の冷却水循環ポンプ及び内部ループの冷却水を循環するためのポンプと異なる駆動方式である空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し、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、安全冷却水系に対して多様性を有する設計とする。		
25	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した水の供給は、水供給設備の第1貯水槽を水源とすることで、大気を最終ヒートシンクとする安全冷却水系に対して異なるヒートシンクを有する設計とする。		
26	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、建屋外に設置することで、独立性を有する設計とする。		
27	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース等は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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を含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系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複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る設計とする。また、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも100m以上の離隔距離を確保する設計とする。		
28	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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。		
29	建屋の外から水を供給する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・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。		
30	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放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・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。	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量	※補足すべき事項の対象なし

【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (2) 多様性、位置的分散等】

代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却水注水配管・弁」という)及び高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「凝縮器冷却水給排水配管・弁」という)は、共通要因によって安全冷却水系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、安全冷却水系に対して独立性を有する設計とする。

上記以外の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループへの通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「内部ループ配管・弁」という)、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)、貯槽等への注水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「機器注水配管・弁」という)、凝縮器への通水で使用する主配管等(以下8.6.3.1では「冷却水配管・弁(凝縮器)」という)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。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、共通要因によって安全冷却水系と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、電気駆動である安全冷却水系の冷却水循環ポンプ及び内部ループの冷却水を循環するためのポンプと異なる駆動方式である空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し、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、安全冷却水系に対して多様性を有する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した水の供給は、水供給設備の第1貯水槽を水源とすることで、大気を最終ヒートシンクとする安全冷却水系に対して異なるヒートシンクを有する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、建屋外に設置することで、独立性を有する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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を含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系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複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る設計とする。また、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも100m以上の離隔距離を確保する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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。

建屋の外から水を供給する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・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。

【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】
重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。

【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量】

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放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・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。

補足説明すべき項目の抽出
(第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) (代替安全冷却水系)

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
31	代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁は、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。	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系	※補足すべき事項の対象なし
32	代替安全冷却水系の機器注水配管・弁等は、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。	(4) 悪影響防止	
33	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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。		
34	屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、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。		
35	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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冷却、同機器への注水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流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。	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系	<代替安全冷却水系の設定根拠> ⇒内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水に関する除熱評価における計算手法及び崩壊熱量等のパラメータについて補足説明する。また、通水作業の具体化に伴い再設定した通水流量について補足説明する。 ・【補足蒸1】内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水に関する除熱評価について
36	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、想定される重大事故等時において、冷却に使用した排水を受けるために必要な容量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数及び予備として故障時のバックアップを含め十分な基数を確保する設計とする。	8. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系	⇒注水作業の具体化に伴い再設定した注水流量について補足説明する。また、再設定した注水流量について各貯槽等の蒸発速度を上回っていることを補足説明する。 ・【補足蒸2】貯槽等への注水流量評価について
37	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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を冷却している内部ループへの通水、同機器への注水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施する場合に必要な給水流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	(3) 個数及び容量	
38	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、同時に発生する可能性のある事故への対処も含めて必要な容量を確保する設計とする。		
39	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、「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を冷却している内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施した場合に発生する排水を一時貯留するために必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。		
40	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースのうち、内部ループへの通水、「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、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水に使用する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。		
41	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、安全冷却水系の冷却機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処することから、当該系統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。		

補足説明すべき項目の抽出
(第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) (代替安全冷却水系)

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
42	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の可搬型中型移送ポンプ運搬車は、可搬型中型移送ポンプを運搬できる設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	※補足すべき事項の対象なし
43	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系のホース展張車は、可搬型建屋外ホースを運搬できる設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】 重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。 【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量 【8.6.3.1 代替安全冷却水系(4) 悪影響防止】 MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の可搬型中型移送ポンプ運搬車は、可搬型中型移送ポンプを運搬できる設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。 MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系のホース展張車は、可搬型建屋外ホースを運搬できる設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。 MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の運搬車は、可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽を運搬できる設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。
44	MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の運搬車は、可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽を運搬できる設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。	8.6.3.1 代替安全冷却水系 (3) 個数及び容量 (4) 悪影響防止	
45	代替安全冷却水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、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。	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (5) 環境条件等	※補足すべき事項の対象なし
46	代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、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同時発生を仮定する機器において、「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、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。		
47	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冷却水系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。		
48	代替安全冷却水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。		
49	代替安全冷却水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。		
50	代替安全冷却水系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。		
51	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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。		
52	屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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。		
53	屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、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、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。		
54	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冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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。		
55	代替安全冷却水系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。		

補足説明すべき項目の抽出
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) (代替安全冷却水系)

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
56	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、内部発生飛散物の影響を考慮し、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。	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. 系統施設毎の設計上の考慮
57	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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ない設計とする。	8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (5) 環境条件等
58	代替安全冷却水系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。	【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (5) 環境条件等】 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展開車及び運搬車は、「4. 環境条件等」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、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。
59	代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁の弁等の操作は、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。	代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管は、「4. 環境条件等」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。 代替安全冷却水系のうち、屋外に設置する可搬型中型移送ポンプ等は、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)に対しては除灰及び屋内へ配備する手順を整備する。
60	代替安全冷却水系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とする。	代替安全冷却水系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。 代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁の弁等の操作は、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。 代替安全冷却水系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とする。
61	安全冷却水系から代替安全冷却水系への切替えは、弁等の手動操作と可搬型建屋内ホース等による給排水経路の構築とし、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。	安全冷却水系から代替安全冷却水系への切替えは、弁等の手動操作と可搬型建屋内ホース及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管による給排水経路の構築とし、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。

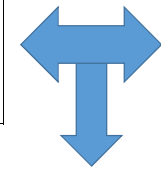
※補足すべき事項の対象なし

補足説明すべき項目の抽出
(第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) (代替安全冷却水系)

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
62	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ, 可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備との接続は, 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。	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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (6) 操作性の確保 【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (6) 操作性の確保】 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ, 可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備との接続は, 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。 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ, 可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁, 機器注水配管・弁, 冷却コイル配管・弁, 冷却ジャケット配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)との接続口は, 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接続できる設計とする。 代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁, 冷却コイル配管・弁, 冷却ジャケット配管・弁, 機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)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。 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ, 可搬型建屋内ホース等は, 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る設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
63	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ, 可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁, 機器注水配管・弁, 冷却コイル配管・弁, 冷却ジャケット配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)との接続口は, 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接続できる設計とする。		
64	代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁, 冷却コイル配管・弁, 冷却ジャケット配管・弁, 機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)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。		
65	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ, 可搬型建屋内ホース等は, 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る設計とする。		
66	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは, 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ともに, 分解又は取替えが可能な設計とする。		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. 系統施設毎の設計上の考慮 8.6 その他再処理設備の附属施設 8.6.3 冷却水設備 8.6.3.1 代替安全冷却水系 (7) 試験・検査 【8.6.3.1 代替安全冷却水系 (7) 試験・検査】 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは, 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ともに, 分解又は取替えが可能な設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは, 運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した内部ループへの通水等の接続口は, 外観の確認が可能な設計とする。
67	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは, 運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。		
68	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した内部ループへの通水等の接続口は, 外観の確認が可能な設計とする。		

補足説明すべき項目の抽出
 (第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備) (代替安全冷却水系)

基本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目			
VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	【VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書】	<代替安全冷却水系の設定根拠>	[補足蒸1] [補足蒸1] 内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水に関する除熱評価について
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. 系統施設毎の設計上の考慮】 【8.6 その他再処理設備の附属施設】 【8.6.3 冷却水設備】 【8.6.3.1 代替安全冷却水系】		[補足蒸2] 貯槽等への注水流量評価について



発電炉の補足説明資料の説明項目		展開要否	理由
【補足30-2】接続口配置図	接続口配置図	○	
【補足30-5】熱交換器の伝熱容量について	熱交換器の伝熱容量について		VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書で説明済み

「接続口配置図」に係る補足説明について
 ⇒追加する。

東海第二発電所 補足説明資料	再処理施設 補足説明資料	記載概要	補足説明すべき事項	申請回数			
				1回	第1回 記載概要	2回	第2回 記載概要
【補足30-2】接続口配置図	大型移送ポンプ車、可搬型中型移送ポンプ等に使用する可搬型ホースの保有数の考え方について	ホース等の保有数の考え方及びホース接続口等について補足説明する。	[重事12] (第36条)	—	—	○	ホース等の保有数の考え方及びホース接続口等について補足説明する。
	内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水に関する除熱評価について	内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水に関する除熱評価における計算手法及び崩壊熱量等のパラメータについて補足説明する。また、通水作業の具体化に伴い再設定した通水流量について補足説明する。	[補足蒸1]	—	—	○	内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水に関する除熱評価における計算手法及び崩壊熱量等のパラメータについて補足説明する。また、通水作業の具体化に伴い再設定した通水流量について補足説明する。
	貯槽等への注水流量評価について	注水作業の具体化に伴い再設定した注水流量について補足説明する。また、再設定した注水流量について各貯槽等の蒸発速度を上回っていることを補足説明する。	[補足蒸2]	—	—	○	注水作業の具体化に伴い再設定した注水流量について補足説明する。また、再設定した注水流量について各貯槽等の蒸発速度を上回っていることを補足説明する。

凡例

- ・「申請回数」について
- ：当該申請回数で新規に記載する項目又は当該申請回数で記載を追記する項目
- △：当該申請回数以前から記載しており、記載内容に変更がない項目
- ：当該申請回数で記載しない項目

別紙6－1

変更前記載事項の
既設工認等との紐づけ

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変更前	変更後
	<p>第1章 共通項目</p> <p>4. 閉じ込め機能</p> <p>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</p> <p>セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、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>セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固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>冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。</p> <p>「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冷却機能が喪失した場合にその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系（再処理設備本体用）の内部ループに通水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。</p> <p>「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系（再処理設備本体用）の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。</p> <p>「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が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰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、「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の蒸気を凝縮し、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安全冷却水系及び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>「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が沸騰に至った場合に「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>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変更前	変更後
	<p>上記の代替冷却水系及び代替換気設備は、第1章 共通項目の「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」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、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全冷却水系の設計については、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、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>

別紙6－2

変更前記載事項の
既設工認等との紐づけ
(第2章 個別項目 代替換気設備)

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変更前	変更後
	<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、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>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</p>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変更前	変更後
	<p>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>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>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。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。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。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，</p>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変更前	変更後
	<p>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>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。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。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に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>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>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>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、水素掃気空気に伴う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>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変更前	変更後
	<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>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</p>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第 2 回申請）

変 更 前	変 更 後
	<p>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>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>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ (第 2 回申請)

変 更 前	変 更 後
	<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>

別紙6－3

変更前記載事項の
既設工認等との紐づけ
(第2章 個別項目
代替安全冷却水系)

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変更前	変更後
	<p>7. その他再処理設備の附属施設</p> <p>7.2 給水施設及び蒸気供給設備</p> <p>7.2.2 冷却水設備</p> <p>7.2.2.3 代替安全冷却水系</p> <p>冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「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を冷却している内部ループに通水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。</p> <p>上記対策が機能しなかった場合に備え、「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注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備のセルへの導出経路を構築するために必要な設備(以下7.2.2.3では「セル導出設備」という)の凝縮器に水を供給するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。</p> <p>また、「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冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備として代替安全冷却水系を設ける設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水給排水配管・弁」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等への注水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水注水配管・弁」という)、凝縮器への通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却水配管・弁(凝縮器)」という)、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器への通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「凝縮器冷却水給排水配管・弁」という)、可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車で構成する。</p> <p>また、設計基準対象の施設と兼用する内部ループへの通水、貯槽等への注水及び冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等及び膨張槽並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器を常設重大事故等対処設備として位置付け、蒸発乾固の発生の未然防止並びに蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行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、代替安全冷却水系の他、計装設備の可搬型貯槽温度計等、水供給設備の第1貯水槽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、水供給設備については第2章 個別項目の「7.3 その他の主要な事項」の「7.3.8 水供給設備」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>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ (第 2 回申請)

変 更 前	変 更 後
	<p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「内部ループ配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し、「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が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと貯槽等への注水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「機器注水配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水で使用する主配管等(以下7.2.2.3では「冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁」という)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「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温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁(凝縮器)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、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽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、内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。</p> <p>代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については、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>代替安全冷却水系の冷却水給排水配管・弁等は、共通要因によって安全冷却水系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、安全冷却水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冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループ配管・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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、共通要因によって安全冷却水系と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、電気駆動である安全冷却水系の冷却水循環ポンプ及び内部ループの冷却水を循環するためのポンプと異なる駆動方式である空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し、必要な燃料は、</p>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ (第 2 回申請)

変 更 前	変 更 後
	<p>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、安全冷却水系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した水の供給は、水供給設備の第1貯水槽を水源とすることで、大気を最終ヒートシンクとする安全冷却水系に対して異なるヒートシンクを有する設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、建屋外に設置することで、独立性を有する設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース等は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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を含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系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複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る設計とする。また、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも100m以上の離隔距離を確保する設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、共通要因によって安全冷却水系又は代替安全冷却水系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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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、屋外に設置する安全冷却水系の冷却塔からも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安全冷却水系又は代替安全冷却水系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>建屋の外から水を供給する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・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離隔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放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・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>代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁は、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>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変更前	変更後
	<p>代替安全冷却水系の機器注水配管・弁等は、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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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冷却、同機器への注水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流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>代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、想定される重大事故等時において、冷却に使用した排水を受けのために必要な容量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数及び予備として故障時のバックアップを含め十分な基数を確保する設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「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を冷却している内部ループへの通水、同機器への注水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施する場合に必要な給水流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、同時に発生する可能性のある事故への対処も含めて必要な容量を確保する設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、「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を冷却している内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施した場合に発生する排水を一時貯留するために必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースのうち、内部ループへの通水、「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、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水に使用する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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、安全冷却水系の冷却機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処することから、当該系統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>MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の可搬型中型移送ポンプ運搬車は、可搬型中型移送ポンプを運搬できる設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。</p>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変更前	変更後
	<p>MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系のホース展開車は、可搬型建屋外ホースを運搬できる設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。</p> <p>MOX燃料加工施設と共用する代替安全冷却系の運搬車は、可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽を運搬できる設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台を確保する設計とする。</p> <p>代替安全冷却水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、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>代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、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同時発生を仮定する機器において、「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、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冷却水系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>代替安全冷却水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>代替安全冷却水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>代替安全冷却水系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>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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>屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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>屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、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、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>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ (第 2 回申請)

変 更 前	変 更 後
	<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冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、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>代替安全冷却水系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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、内部発生飛散物の影響を考慮し、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>代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、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ない設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系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>代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁の弁等の操作は、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>代替安全冷却水系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とする。</p> <p>安全冷却水系から代替安全冷却水系への切替えは、弁等の手動操作と可搬型建屋内ホース等による給排水経路の構築とし、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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備との接続は、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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)との接続口は、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接続できる設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁、機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁(凝縮器)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>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ (第 2 回申請)

変 更 前	変 更 後
	<p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋内ホース等は，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る設計とする。</p> <p>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは，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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは，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>代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプを使用した内部ループへの通水等の接続口は，外観の確認が可能な設計とする。</p>