

【公開版】

提出年月日	令和2年3月2日 R15
日本原燃株式会社	

六ヶ所再処理施設における
新規制基準に対する適合性

安全審査 整理資料

第35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

目 次

1 章 基準適合性

1. 概要

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

1.1.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

1.1.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

1.1.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

1.1.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

1.1.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

1.1.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

1.2 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の主な設計方針

1.2.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

1.2.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

1.2.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

1.2.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

1.2.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

1.2.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

2. 設計方針

2.1 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

2.1.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

2.1.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

2.1.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

2.1.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

2.1.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

2.1.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

2.2 多様性、位置的分散、悪影響防止等（第三十三条第1項第六号，第2項，第3項第二号，第四号，第六号）

2.2.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

2.2.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する備

2.2.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

2.2.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

2.2.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

2.2.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

2.3 個数及び容量等（第三十三条第1項第一号）

2.3.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

2.3.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

2.3.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

2.3.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

2.3.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

2.3.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

2.4 環境条件等（第三十三条第1項第二号，第七号，第3項第三号，第四号）

2.4.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

2.4.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

2.4.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

2.4.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

2.4.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

2.4.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

2.5 操作性及び試験・検査性【第三十三条第1項第三号，第四号，第五号，第3項第一号，第五号】

2.5.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

2.5.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

2.5.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

2.5.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

2.5.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

2.5.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

3. 主要設備及び仕様

第35.1表 「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

第35.2表 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための 主要設備の仕様

第35.1図 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための系統概要図

- 第35. 2 図 蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）の
通水接続口配置図及び接続口一覧
- 第35. 3 図 蒸発乾固の拡大防止対策（貯槽等への注水）の注水接続口配置
図及び接続口一覧
- 第35. 4 図 蒸発乾固の拡大防止対策（冷却コイル等への通水による冷却）
の通水接続口配置図及び接続口一覧
- 第35. 5 図 蒸発乾固の拡大防止対策（凝縮器への通水）の通水接続口配置
図及び接続口一覧

2 章 補足説明資料

1 章 基準適合性

重大事故は、再処理規則第1条の3において、設計上定める条件より厳しい条件の下において発生する事故であって、次に掲げるものとされている。

- 一 セル内において発生する臨界事故
- 二 使用済燃料から分離されたもの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が喪失した場合にセル内において発生する蒸発乾固
- 三 放射性分解によって発生する水素が再処理施設内部に滞留することを防止する機能が喪失した場合にセル内において発生する水素による爆発
- 四 セル内において発生する有機溶媒その他の物質による火災又は爆発（前号に掲げるものを除く。）
- 五 使用済燃料貯蔵施設に貯蔵する使用済燃料の著しい損傷
- 六 セル内又は建屋内における放射性物質の漏えい（前各号に掲げる事故に係るものを除く。）

このうち、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「事業指定基準規則」という。）第三十五条では、以下の要求がされている。

（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）

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、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。

- 一 蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な設備
- 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
- 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
- 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)

- 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。

- 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。

- 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、密閉式ダンパ等をいい、「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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

<適合のための設計方針>

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、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。

第一号について

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。

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。

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。

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。

1. 概要

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

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おいて、冷却機能の喪失による蒸発乾固について評価する機器は、重大事故の発生又は拡大を防止するために必要な次重大事故等対処施設を設置及び保管する。

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、蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備、蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備で構成する。

また、蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備は、内部ループ への 通水による冷却 に使用する 設備で構成し、蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備は、貯槽等 への注水 に使用する 設備、冷却コイル等への通水による冷却 に使用する 設備 及びセルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備 で構成する。

1.1.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

安全冷却系の冷却機能が喪失した場合、代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁に通水するため、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、弁等及び可搬型排水受槽を敷設し、内部ループに水を供給するために、可搬型建屋外ホース及び可搬型中型移送ポンプを接続し、貯水槽から各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及び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貯水槽へ移送するため、内部ループの排水口及び可搬型建屋内ホースを接続し、建屋近傍に設置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及び可搬型中型移送ポンプを接続し、可搬型排水受槽から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、貯水槽から内部ループへ通水する。冷却に用いた冷却水は、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貯水槽に排水し、再び、内部ループへの通水の水源として用いる

1.1.1.1 内部ループ への 通水による冷却 に使用する 設備

安全冷却系の冷却機能が喪失した場合、内部ループへの通水による冷却を実施するため、設計基準対象の施設と兼用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・弁及び冷却ジャケット配管・弁を常設重大事故等対処設備として位置付ける。代替安全冷却水系の冷却水給排水配管、第1貯水槽（第41条の重大事故への対処に必要な水の供給設備）及び軽油貯蔵タンク（第42条の電源設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、代替安全冷却水系の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、ホース展張車及び運搬車、軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）並びに可

搬型貯槽温度計(第43条 計装設備), 可搬型膨張槽液位計(第43条 計装設備), 可搬型冷却水流量計(第43条 計装設備), 可搬型建屋供給冷却水流量計(第43条 計装設備), 可搬型冷却水排水線量計(第43条 計装設備), 可搬型漏えい液受皿液位計(第43条 計装設備), 可搬型冷却コイル圧力計(第43条 計装設備)を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

なお, 代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車, ホース展張車, 運搬車は、「第38条: 使用済燃料貯蔵槽冷却等のための設備」と兼用する。代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップは, 「第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第41条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用し, 再処理施設として1台保有する。

主要な設備は, 以下のとおりとする。

(1) 代替安全冷却水系

a. 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）
- ・冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系
- ・蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）

（第35.1表）

b. 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) 水供給設備

a . 常設重大事故等対処設備

- ・ 第1貯水槽(第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備)

(3) 補機駆動用燃料補給設備

a . 常設重大事故等対処設備

- ・ 軽油貯蔵タンク(第42条 電源設備)

b . 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 軽油用タンクローリ(第42条 電源設備)

(4) 代替計測制御設備

a . 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 可搬型貯槽温度計(第43条 計装設備)
- ・ 可搬型膨張槽液位計(第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却水流量計(第43条 計装設備)
- ・ 可搬型建屋供給冷却水流量計(第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却水排水線量計(第43条 計装設備)
- ・ 可搬型漏えい液受皿液位計(第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却コイル圧力計(第43条 計装設備)

1.1.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

発生防止対策が機能しなかった場合に備え、代替安全冷却水系の機器注水配管・弁から貯槽等へ注水するため、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、弁等を設置し、可搬型建屋内ホースと機器注水配管・弁の接続口に接続する。

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に、貯水槽の水を貯槽等内へ注水する。

また、事態を収束させるため、代替安全冷却水系の冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁に通水を実施するため、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、弁等を敷設し、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、貯水槽の水を冷却コイル等へ通水する。貯槽等内の高レベル廃液等の冷却に用いた冷却水は、内部ループへの通水と同じように、排水経路を経由して貯水槽に排水し、再び、冷却コイル等への通水の水源として用いる。

また、高レベル廃液等が沸騰に至る場合に備え、セル導出設備の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の排気経路に設置する弁を開く。本対応と並行して、当該排気経路に設置した凝縮器へ冷却水を供給するため、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、弁等を敷設し、

可搬型建屋内ホース及び凝縮器の接続口を接続し、貯水槽の水を凝縮器に通水する。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共に、凝縮器下流側に設置した高性能粒子フィルタにより放射性物質を除去する。

凝縮器の冷却に用いた冷却水は、内部ループへの通水と同じように排水経路を経由して貯水槽に排水し、再び、凝縮器への通水の水源として用いる。

なお、凝縮器下流側に設置した高性能粒子フィルタの差圧が、凝縮器通過後の排気の湿分により上昇する場合には、高性能粒子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、本重大事故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、本重大事故時には、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。

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、導出先のセル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。

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一段であることから、建屋代替換気設備として、可搬型排風機、可搬型発電機、可搬型ダクト、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、可搬型ダクト及び可搬型フィルタを接続し、可搬型ダクト及び

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の高性能粒子フィルタで除去しつつ主排気筒から大気中に放出する。

1.1.2.1 貯槽等への注水に使用する 設備

発生防止対策が機能しなかった場合，貯槽等への注水を実施するため，設計基準対象の施設と兼用する代替安全冷却水系の機器注水配管・弁を常設重大事故等対処設備として位置付ける。代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁，第 1 貯水槽（第 41 条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）及び軽油貯蔵タンク（第 42 条 電源設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また，代替安全冷却水系の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，ホース展張車及び運搬車，軽油用タンクローリ（第 42 条 電源設備）並びに可搬型貯槽温度計（第 43 条 計装設備），可搬型貯槽液位計（第 43 条 計装設備），可搬型機器注水流量計（第 43 条 計装設備），可搬型建屋供給冷却水流量計（第 43 条 計装設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

なお，代替安全冷却水系の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）は，「第 36 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」と兼用し，代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車，運搬車は，「第 38 条：使用済燃料貯蔵槽冷却等のための設備」と兼用する。代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップ

プは，「第 40 条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第 41 条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用し，再処理施設として 1 台保有する。

主要な設備は，以下のとおりとする。

(1) 代替安全冷却水系

a . 常設重大事故等対処設備

- ・ 機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁
- ・ 蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）

（第 35. 1 表）

b . 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) 水供給設備

a . 常設重大事故等対処設備

- ・ 第 1 貯水槽（第 41 条 重大事故への対処に必要な水の供給設備）

(3) 補機駆動用燃料補給設備

a . 常設重大事故等対処設備

- ・ 軽油貯蔵タンク（第 42 条 電源設備）

b . 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）

(4) 代替計測制御設備

a. 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 可搬型貯槽温度計(第43条 計装設備)
- ・ 可搬型貯槽液位計(第43条 計装設備)
- ・ 可搬型機器注水流量計(第43条 計装設備)
- ・ 可搬型建屋供給冷却水流量計(第43条 計装設備)

1.1.2.2 冷却コイル等への通水による冷却 に使用する 設備

発生防止対策が機能しなかった場合，事態を収束させるため，冷却コイル等への通水による冷却を実施するため，設計基準対象の施設と兼用する代替安全冷却水系の冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁を常設重大事故等対処設備として位置付ける。代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系，第1貯水槽(第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備)及び軽油貯蔵タンク(第42条 電源設備)を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また，代替安全冷却水系の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，ホース展張車及び運搬車，軽油用タンクローリ(第42条 電源設備)並びに可搬型貯槽温度計(第43条 計装設備)，可搬型冷却コイル圧力計(第43条 計装設備)，可搬型冷却コイル流量計(第43条 計装設備)，可搬型冷却水流量計(第43条 計装設備)，可搬型建屋供給冷却水流量計(第43条 計装設備)及び可搬型冷却水排水線量計(第43条 計装設備)を

可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

なお、代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車、運搬車は、「第 38 条：使用済燃料貯蔵槽冷却等のための設備」と兼用する。代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップは、「第 40 条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第 41 条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用し、再処理施設として 1 台保有する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 代替安全冷却水系

a. 常設重大事故等対処設備

- ・ 冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系
- ・ 蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）

（第35.1 表）

b. 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) 水供給設備

a . 常設重大事故等対処設備

- ・ 第 1 貯水槽 (第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備)

(3) 補機駆動用燃料補給設備

a . 常設重大事故等対処設備

- ・ 軽油貯蔵タンク (第42条 電源設備)

b . 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 軽油用タンクローリ (第42条 電源設備)

(4) 代替計測制御設備

a . 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 可搬型貯槽温度計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却コイル圧力計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却コイル流量計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却水流量計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型建屋供給冷却水流量計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却水排水線量計 (第43条 計装設備)

1. 1. 2. 3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液が沸騰する場合に備え、蒸発乾固が発生した機器に接続する換気系統の配管の流路を遮断し、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するため、設計基準対象の施設と兼用するセル導出設備の配管・弁、隔離弁及び水封安全器を常設重大事故

等対処設備として位置付ける。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，塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ），凝縮液回収系，高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器，代替安全冷却水系の冷却水配管・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系，第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）及び軽油貯蔵タンク（第42条 電源設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また，セル導出設備の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・弁，高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管・弁，代替安全冷却水系の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，軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）並びに可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備），可搬型冷却水排水線量計（第43条 計装設備），可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計（第43条 計装設備），可搬型凝縮器出口排気温度計（第43条 計装設備），可搬型凝縮器通水流量計（第43条 計装設備），可搬型漏えい液受皿液位計（第43条 計装設備）及び可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計（第43条 計装設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

また，セル導出設備の凝縮器及び予備凝縮器を前処理建屋，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新たに設置する。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 エジェクタ凝縮器を常設重大事故等対処設備として位置付け、分離建屋の凝縮器は新たに設置する。

高レベル廃液等が沸騰に至った場合に、セル内へ導出された放射性エアロゾルを大気中へ放出する前に除去することにより、大気中への放射性物質の異常な水準の放出を防止できるようにするため、設計基準対象の施設と兼用する建屋代替換気設備のダクト・ダンパ及び主排気筒を常設重大事故等対処設備として位置付ける。前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット、軽油貯蔵タンク(第 42 条 電源設備)及び重大事故対処用母線及び電路(第 42 条 電源設備)を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、代替建屋換気設備の可搬型ダクト、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、軽油用タンクローリ(第 42 条 電源設備)、可搬型発電機(第 42 条 電源設備)、可搬型電源ケーブル(第 42 条 電源設備)及び可搬型分電盤(第 42 条 電源設備)並びに可搬型導出先セル圧力計(第 43 条 計装設備)及び可搬型フィルタ差圧計(第 43 条 計装設備)を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

なお、代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車、運搬車は、「第 38 条：使用済燃料貯蔵槽冷却等のための設備」と兼用する。代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップは、「第 40 条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第 41 条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備」と兼用し、再処理施

設として1台保有する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) セル導出設備

a. 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）
- ・隔離弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・水封安全器（設計基準対象の施設と兼用）
- ・塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット
- ・塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット
（フィルタ）
- ・凝縮器
- ・予備凝縮器
- ・凝縮液回収系
- ・分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器
（設計基準対象の施設と兼用）
- ・分離建屋の第1エジェクタ凝縮器
（設計基準対象の施設と兼用）
- ・高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器
- ・蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）
（第35.1表）

b. 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・弁
- ・高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管・弁

(2) 代替安全冷却水系

a . 常設重大事故等対処設備

- ・ 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系

b . 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

(3) 建屋代替換気設備

a . 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）
- ・ 前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット
- ・ 蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）

（第35.1表）

b . 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

(4) 水供給設備

a. 常設重大事故等対処設備

- ・ 第1貯水槽 (第41条 重大事故への対処に必要なとなる
水の供給設備)

(5) 補機駆動用燃料補給設備

a. 常設重大事故等対処設備

- ・ 軽油貯蔵タンク (第42条 電源設備)

b. 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 軽油用タンクローリ (第42条 電源設備)

(6) 代替所内電源系統

a. 常設重大事故等対処設備

- ・ 重大事故対処用母線及び電路 (第42条 電源設備)

b. 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 可搬型発電機 (第42条 電源設備)
- ・ 可搬型電源ケーブル (第42条 電源設備)
- ・ 可搬型分電盤 (第42条 電源設備)

(7) 代替計測制御設備

b. 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 可搬型建屋供給冷却水流量計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却水排水線量計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型導出先セル圧力計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型凝縮器出口排気温度計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型凝縮器通水流量計 (第43条 計装設備)

- ・可搬型漏えい液受皿液位計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型フィルタ差圧計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計
(第43条 計装設備)

(8) 主排気筒

a. 常設重大事故等対処設備

- ・主排気筒(設計基準対象の施設と兼用)

1.2 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の主な設計方針

1.2.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

1.2.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

重大事故等対処施設は基準地震動の 1.2 倍の地震力を考慮しても機能を維持できる設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽及び補機駆動用燃料補給設備の軽油貯蔵タンクは、事象進展に応じた使用状況を踏まえて、必要な容量を確保した設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋外ホース、可搬型排水受槽、代替計測制御設備の可搬型建屋供給冷却水流量計、可搬型冷却水排水線量計及び補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリは、重大事故等対策を実施する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで、安全冷却水系と共通要因によって、同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る。

代替安全冷却水系の内部ループに通水するために、建屋内に敷設する可搬型建屋内ホース等は、本重大事故への対処を行う各建屋で、異なる複数の場所に接続口を設けて、複数の敷設経路を設定し、敷設経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、それぞれ故障時のバックアップを考慮した必要な個数を保管するとともに、建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも、建屋内に保管するものと同数を保管する。

代替計測制御設備の可搬型冷却水流量計は、本重大事故への

対処を行う各建屋で、複数の設置経路を設定し、設置経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、それぞれ必要な個数を保管するとともに、建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも、建屋内に保管するものと同数を保管する。

代替計測制御設備の可搬型貯槽温度計、可搬型膨張槽液位計は、本重大事故への対処を行う各建屋の必要な場所に接続口を設けて、複数の設置経路を設定し、設置経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、必要な個数を保管するとともに、建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも、建屋内に保管するものと同数を保管する。

建屋外に敷設する可搬型建屋外ホース等は、安全冷却水系を設置する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで、安全冷却水系と共通要因により同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図るとともに、対処に必要な個数に加え、故障時のバックアップを考慮した必要な個数を確保する。

可搬型中型移送ポンプ等の屋外に敷設する可搬型重大事故等対処設備（可搬型放射濃測定装置を除く）は、必要な個数及び故障時のバックアップの個数を外部保管エリアに位置的分散を考慮して保管する。

対策を実施するために必要となる燃料及び水は、補機駆動用燃料補給設備の常設重大事故等対処設備及び重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備で十分な量を確保する。

対策を実施する際の各種の判断や操作のために必要な監視

項目に対して，必要な計測範囲及び精度を持った計測装置を設置する。

代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁は，重大事故等発生時において，通常時の系統構成から隔離又は分離された状態から，弁の操作や接続により，速やかに系統構成の切り替えが可能な設計とし，可搬型建屋内ホースを接続する常設重大事故等対処設備の接続口については，カップラ等による接続により，可搬型建屋内ホースを速やかに，かつ，確実に接続することができる設計とする。

代替安全冷却水系は，安全冷却水系から速やかに切り替えられるものとする。

1.2.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

1.2.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

重大事故等対処施設は，基準地震動の1.2倍の地震力を考慮しても機能を維持できる設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ及び補機駆動用燃料補給設備の軽油貯蔵タンクは，事象進展に応じた使用状況を踏まえて，必要な容量を確保した設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋外ホース，代替計測制御設備の可搬型建屋供給冷却水流量計及び補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリは，重大事故等対策を実施する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで，安全冷却水系と共通要因によって，同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る。

代替安全冷却水系の貯槽等に注水するために、建屋内に敷設する可搬型建屋内ホース等は、本重大事故への対処を行う各建屋で、異なる複数の場所に接続口を設けて、複数の敷設経路を設定し、敷設経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、それぞれ故障時のバックアップを考慮した必要な個数を保管するとともに、建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも、建屋内に保管するものと同数を保管する。

代替計測制御設備の可搬型機器注水流量計は、本重大事故への対処を行う各建屋で、複数の設置経路を設定し、設置経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、それぞれ必要な個数を保管するとともに、建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも、建屋内に保管するものと同数を保管する。

代替計測制御設備の可搬型貯槽温度計、可搬型貯槽液位計は、本重大事故への対処を行う各建屋の必要な場所に接続口を設けて、複数の設置経路を設定し、設置経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、必要な個数を保管するとともに、建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも、建屋内に保管するものと同数を保管する。

建屋外に敷設する可搬型建屋外ホース等は、安全冷却水系を設置する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで、安全冷却水系と共通要因により同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図るとともに、対処に必要な個数に加え、故障時の

バックアップを考慮した必要な個数を確保する。

可搬型中型移送ポンプ等の屋外に敷設する可搬型重大事故等対処設備（可搬型放射濃測定装置を除く）は、必要な個数及び故障時のバックアップの個数を外部保管エリアに位置的分散を考慮して保管する。

対策を実施するために必要となる燃料及び水は、補機駆動用燃料補給設備の常設重大事故等対処設備及び重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備で十分な量を確保する。

対策を実施する際の各種の判断や操作のために必要な監視項目に対して、必要な計測範囲及び精度を持った計測装置を設置する。

代替安全冷却水系の機器注水配管・弁は、重大事故等発生時において、通常時の系統構成から隔離又は分離された状態から、弁の操作や接続により、速やかに系統構成の切り替えが可能な設計とし、可搬型建屋内ホースを接続する常設重大事故等対処設備の接続口については、カップラ等による接続により、可搬型建屋内ホースを速やかに、かつ、確実に接続することができる設計とする。

代替安全冷却水系は、安全冷却水系から速やかに切り替えられるものとする。

1.2.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

重大事故等対処施設は基準地震動の 1.2 倍の地震力を考慮しても機能を維持できる設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽

及び補機駆動用燃料補給設備の軽油貯蔵タンクは、事象進展に応じた使用状況を踏まえて、必要な容量を確保した設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋外ホース、可搬型排水受槽、代替計測制御設備の可搬型建屋供給冷却水流量計、可搬型冷却水排水線量計及び補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリは、重大事故等対策を実施する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで、安全冷却水系と共通要因によって、同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る。

代替安全冷却水系の冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁に通水するために、建屋内に敷設する可搬型建屋内ホース等は、本重大事故への対処を行う各建屋で、異なる複数の場所に接続口を設けて、複数の敷設経路を設定し、敷設経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、それぞれ故障時のバックアップを考慮した必要な個数を保管するとともに、建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも、建屋内に保管するものと同数を保管する。

代替計測制御設備の可搬型冷却水流量計は、本重大事故への対処を行う各建屋で、複数の設置経路を設定し、設置経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、それぞれ必要な個数を保管するとともに、建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも、建屋内に保管するものと同数を保管する。

代替計測制御設備の可搬型貯槽温度計、可搬型冷却コイル圧

力計は、本重大事故への対処を行う各建屋の必要な場所に接続口を設けて、複数の設置経路を設定し、設置経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、必要な個数を保管するとともに、建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも、建屋内に保管するものと同数を保管する。

建屋外に敷設する可搬型建屋外ホース等は、安全冷却水系を設置する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで、安全冷却水系と共通要因により同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図るとともに、対処に必要な個数に加え、故障時のバックアップを考慮した必要な個数を確保する。

可搬型中型移送ポンプ等の屋外に敷設する可搬型重大事故等対処設備（可搬型放射濃測定装置を除く）は、必要な個数及び故障時のバックアップの個数を外部保管エリアに位置的分散を考慮して保管する。

対策を実施するために必要となる燃料及び水は、補機駆動用燃料補給設備の常設重大事故等対処設備及び重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備で十分な量を確保する。

対策を実施する際の各種の判断や操作のために必要な監視項目に対して、必要な計測範囲及び精度を持った計測装置を設置する。

代替安全冷却水系の冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁は、重大事故等発生時において、通常時の系統構成から隔離又は分離された状態から、弁の操作や接続により、速やかに系統構成の切り替えが可能な設計とし、可搬型建屋内ホー

スを接続する常設重大事故等対処設備の接続口については、カプラ等による接続により、可搬型建屋内ホースを速やかに、かつ、確実に接続することができる設計とする。

代替安全冷却水系は、安全冷却水系から速やかに切り替えられるものとする。

1.2.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

重大事故等対処施設は基準地震動の 1.2 倍の地震力を考慮しても機能を維持できる設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽及び補機駆動用燃料補給設備の軽油貯蔵タンクは、事象進展に応じた使用状況を踏まえて、必要な容量を確保した設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋外ホース、可搬型排水受槽、代替計測制御設備の可搬型建屋供給冷却水流量計、可搬型冷却水排水線量計及び補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリは、重大事故等対策を実施する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで、安全冷却水系と共通要因によって、同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る。

凝縮器及び予備凝縮器に通水するために、建屋内に敷設する可搬型建屋内ホース等は、本重大事故への対処を行う各建屋で、異なる複数の場所に接続口を設けて、複数の敷設経路を設定する。高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び第1エジェクタ凝縮器に通水するために、建屋内に敷設する可搬型建屋内ホース等は、本

重大事故への対処を行う分離建屋で、異なる場所に接続口を設けて、複数の敷設経路を設定する。また、敷設経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、それぞれ故障時のバックアップを考慮した必要な個数を保管するとともに、建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも、建屋内に保管するものと同数を保管する。

凝縮器、予備凝縮器、高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び第1エジェクタ凝縮器は、発生する蒸気を全て凝縮させる除熱能力を有する設計とする。また、本体及び接続口は、ステンレス鋼とし、内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響が及ばない場所に設置する。

凝縮器及び予備凝縮器の通水のための接続口については、互いに異なる複数の場所に設置する。高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び第1エジェクタ凝縮器の通水のための接続口については、互いに異なる場所に設置する。また、排水のための接続口も、通水のための接続口と同様に互いに異なる複数の場所に設置する。

代替計測制御設備の可搬型凝縮器通水流量計は、本重大事故への対処を行う各建屋で、複数の設置経路を設定し、設置経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、それぞれ必要な個数を保管するとともに、建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも、建屋内に保管するものと同数を保管する。

代替計測制御設備の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凝縮器出口排気温度計は、本重大事故への対処を行う各建屋の必要な場所に接続口を設けて、複数の設置経路を設定し、設置経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、必要な個数を保管するとともに、建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも、建屋内に保管するものと同数を保管する。

建屋外に敷設する可搬型建屋外ホース等は、安全冷却水系を設置する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで、安全冷却水系と共通要因により同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図るとともに、対処に必要な個数に加え、故障時のバックアップを考慮した必要な個数を確保する。

可搬型中型移送ポンプ等の屋外に敷設する可搬型重大事故等対処設備（可搬型放射濃測定装置を除く）は、必要な個数及び故障時のバックアップの個数を外部保管エリアに位置的分散を考慮して保管する。

対策を実施するために必要となる燃料及び水は、補機駆動用燃料補給設備の常設重大事故等対処設備及び重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備で十分な量を確保する。

対策を実施する際の各種の判断や操作のために必要な監視項目に対して、必要な計測範囲及び精度を持った計測装置を設置する。

セル導出設備の配管・弁、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回収系は、重大事故等発生時において、通常時の系統構成から隔離又は分離された状態から、弁

の操作や接続により，速やかに系統構成の切り替えが可能な設計とし，可搬型建屋内ホースを接続する常設重大事故等対処設備の接続口については，カップラ等による接続により，可搬型建屋内ホースを速やかに，かつ，確実に接続することができる設計とする。

セルへの導出経路は，塔槽類廃ガス処理設備から速やかに切り替えられるものとする。

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（フィルタ）の系統構成切り替えは，確実に操作することができる設計とする。

代替所内電源系統の可搬型発電機は，事象進展に応じた使用状況を踏まえて，必要な容量を確保した設計とする。

可搬型排風機の電源である，可搬型発電機は建屋近傍に必要な台数及び故障時バックアップを考慮した台数を分散配置するとともに，外部保管エリアにも故障時バックアップを保管する。

可搬型排風機の運転ために，建屋外に敷設する可搬型電源ケーブルは，本重大事故への対処を行う各建屋で，異なる複数の場所に接続口を設けて，複数の敷設経路を設定し，敷設経路又はその近傍で内部火災，溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に，それぞれ故障時のバックアップを考慮した必要な個数を保管するとともに，建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも，建屋内に保管するものと同数を保管する。

建屋代替換気設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，可搬型

排風機及び代替計測制御設備の可搬型フィルタ差圧計は、本重大事故への対処を行う各建屋の必要な場所に接続口を設けて、複数の設置経路を設定し、設置経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、必要な個数を保管するとともに、建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも、建屋内に保管するものと同数を保管する。

可搬型排風機は、重大事故等の対処を行う建屋内でセル排風機と位置的分散を考慮した位置に保管する。可搬型排風機は、前処理建屋及び高レベルガラス固化建屋では、水素掃気停止の対策を踏まえ、同時又は、連鎖して発生する可能性のある事故への対処も含めて、必要な容量を確保した設計とする。

可搬型放射濃測定装置については必要な個数及び故障時バックアップの個数を主排気塔管理建屋、制御建屋、及び外部保管エリアに分散して保管する。

対策を実施するために必要となる燃料及び電源は、十分な量を確保する。

建屋代替換気設備のダクトは、重大事故等発生時において、通常時の系統構成から隔離又は分離された状態から、弁の操作や接続により、速やかに系統構成の切り替えが可能な設計とし、可搬型ダクトを接続する常設重大事故等対処設備の接続口については、フランジ等による接続により、可搬型ダクトを速やかに、かつ、確実に接続することができる設計とする。

建屋代替換気設備は、建屋排気設備から速やかに切り替えられるものとする。

2. 設計方針

2.1 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

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おいて、冷却機能の喪失による蒸発乾固について評価する機器は、重大事故の発生又は拡大を防止するために必要な次重大事故等対処施設を設置及び保管する。

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、「蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備」及び「蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備」で構成する。

2.1.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

安全冷却系の冷却機能が喪失した場合は、「内部ループへの通水による冷却に使用する設備」により、安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液を冷却できる設計とする。

蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備は以下の2.1.1.1で構成する。

2.1.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

安全冷却系の冷却機能が喪失した場合、内部ループへ通水するため、代替安全冷却水系、重大事故への対処に必要な水の供給設備、電源設備及び計装設備を設置及び保管する。

2.1.1.1.1 代替安全冷却水系

安全冷却系の冷却機能が喪失した場合、内部ループへ

の通水による冷却を実施するため，設計基準対象の施設と兼用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・弁及び冷却ジャケット配管・弁を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

また，代替安全冷却水系の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，運搬車を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

なお，代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車，運搬車は、「第38条：使用済燃料貯蔵槽冷却等のための設備」と兼用する。代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップは，「第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第41条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用し，再処理施設として1台保有する。

内部ループへの通水による冷却に使用する設備 の系統概要図を第 35. 1 図に示す。

主要な設備は，以下のとおりとする。

(1) 代替安全冷却水系

a . 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）
- ・ 冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）

- ・ 冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系
- ・ 蒸発乾固対象 貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）

（第35.1表）

b. 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

2.1.1.1.2 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備

重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備は，再処理設備本体用の安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合において，水源として使用するため，水供給設備の第1貯水槽を 常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

主要な設備は，以下のとおりとする。

(1) 水供給設備

a. 常設重大事故等対処設備

- ・ 第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）

2.1.1.1.3 電源設備

電源設備の補機駆動用燃料補給設備は、再処理設備本体用の安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合において、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、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯蔵タンクを 常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、補機駆動用燃料補給設備の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新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 補機駆動用燃料補給設備

a. 常設重大事故等対処設備

- ・軽油貯蔵タンク (第42条 電源設備)

b. 可搬型重大事故等対処設備

- ・軽油用タンクローリ (第42条 電源設備)

2.1.1.1.4 計装設備

重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の直流電源の喪失、その他の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが困難となり、必要な情報を把握することができなくなった場合において、可搬型の計測機器により重大事故等の対処に有効な情報を計測できるよう、代替計測制御設備の可搬型貯槽温度計、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及び可搬型冷却コイル圧力計を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 代替計測制御設備

a . 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 可搬型貯槽温度計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型膨張槽液位計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却水流量計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型建屋供給冷却水流量計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却水排水線量計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型漏えい液受皿液位計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却コイル圧力計 (第43条 計装設備)

2.1.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

発生防止対策が機能しなかった場合に備え，「貯槽等への注水に使用する設備」により，安全冷却水系による冷却が必要な機器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できる設計とする。

事態を収束させるため，「冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備」により，安全冷却水系による冷却が必要な機器の冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁に通水することで，安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液を冷却できる設計とする。

発生防止対策が機能せず，安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液が沸騰し，放射性物質が気相中に放出する場合に備え，「セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備」により，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し，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し及び放射性物質の放出による影響を緩和できる設計とする。

蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備は以下の2.1.2.1から2.1.2.3で構成する。

2.1.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

発生防止対策機能しなかった場合，安全冷却水系による冷却が必要な機器へ注水するため，代替安全冷却水系，重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備，電源設備及び計装設

備を設置及び保管する。

2.1.2.1.1 代替安全冷却水系

発生防止対策が機能しなかった場合，貯槽等への注水を実施するため，設計基準対象の施設と兼用する代替安全冷却水系の機器注水配管・弁を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

また，代替安全冷却水系の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，ホース展張車及び運搬車を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

貯槽等への注水に使用する設備の系統概要図を第 35.1 図に示す。

なお，代替安全冷却水系の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）は，「第36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」と兼用し，代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車，運搬車は、「第38条：使用済燃料貯蔵槽冷却等のための設備」と兼用する。代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップは，「第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第41条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用し，再処理施設として1台保有する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 代替安全冷却水系

a. 常設重大事故等対処設備

- ・ 機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁
- ・ 蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）

（第35.1表）

b. 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

2.1.2.1.2 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備

重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備の水供給設備は、再処理設備本体用の安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合において、水源として使用するため、水供給設備の 第1貯水槽を 常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 水供給設備

a. 常設重大事故等対処設備

- ・ 第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）

2.1.2.1.3 電源設備

電源設備の補機駆動用燃料補給設備は、再処理設備本体用の安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合において、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、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯蔵タンクを 常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、補機駆動用燃料補給設備の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新たに 配備する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 補機駆動用燃料補給設備

a. 常設重大事故等対処設備

- ・ 軽油貯蔵タンク（第42条 電源設備）

b. 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）

2.1.2.1.4 計装設備

重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の直流電源の喪失、その他の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが 困難となり、必要な情報を把握することができなくなった場合において、可搬型の計測機器により重大事故等の対処に有効な情報を計測できるよう、代替計測制御設備の可搬型貯槽温度計、可搬型貯槽液位計、可搬型機器注水流量計及び可搬型建屋供給冷却水流量計を新たに 配備する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 代替計測制御設備

a. 可搬型重大事故等対処設備

- ・可搬型貯槽温度計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型貯槽液位計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型機器注水流量計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型建屋供給冷却水流量計 (第43条 計装設備)

2.1.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

蒸発乾固の事態の収束の観点から、安全冷却水系による冷却が必要な機器の冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁に通水することで、安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液を冷却するため、代替安全冷却水系、重大事故への対処に必要な水の供給設備、電源設備及び計装設備を設置及び保管する。

2.1.2.2.1 代替安全冷却水系

発生防止対策が機能しなかった場合、事態を収束させるため、冷却コイル等への通水による冷却を実施するため、設計基準対象の施設と兼用する代替安全冷却水系の冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

また、代替安全冷却水系の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、ホース展張車及び運搬車を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

なお、代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車、運搬車は、「第38条：使用済燃料貯蔵槽冷却等のための設備」と兼用する。代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップは、「第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第41条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備」と兼用し、再処理施設として1台保有する。

冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備の系統概要図を第35.1図に示す。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 代替安全冷却水系

a. 常設重大事故等対処設備

- ・ 冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系

・ 蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）

（第35.1表）

b. 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

2.1.2.2.2 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備

重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備は、再処理設備本体用の安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合において、水源として使用するため、水供給設備の第1貯水槽を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 水供給設備

a. 常設重大事故等対処設備

- ・第1貯水槽(第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備)

2.1.2.2.3 電源設備

電源設備の補機駆動用燃料補給設備は、再処理設備本体用の安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合において、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、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯蔵タンクを 常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、補機駆動用燃料補給

設備の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新たに 配備 する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 補機駆動用燃料補給設備

a. 常設重大事故等対処設備

- ・軽油貯蔵タンク (第42条 電源設備)

b. 可搬型重大事故等対処設備

- ・軽油用タンクローリ (第42条 電源設備)

2.1.2.2.4 計装設備

重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の直流電源の喪失、その他の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが 困難となり、必要な情報を把握することが できなくなった 場合において、可搬型の計測機器により重大事故等の対処に有効な情報を計測できるよう、代替計測制御設備の可搬型貯槽温度計，可搬型冷却コイル圧力計，可搬型冷却コイル流量計，可搬型冷却水流量計，可搬型建屋供給冷却水流量計及び可搬型冷却水排水線量計を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備 する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 代替計測制御設備

a. 可搬型重大事故等対処設備

- ・可搬型貯槽温度計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型冷却コイル圧力計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型冷却コイル流量計 (第43条 計装設備)

- ・ 可搬型冷却水流量計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型建屋供給冷却水流量計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却水排水線量計 (第43条 計装設備)

2.1.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

発生防止対策が機能せず、安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液が沸騰する場合に備え、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し、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し及び放射性物質の放出による影響を緩和するため、セル導出設備、代替安全冷却水系、建屋代替換気設備、重大事故への対処に必要な水の供給設備、電源設備及び計装設備を設置及び保管する。

2.1.2.3.1 セル導出設備

安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液が沸騰する場合に備え、蒸発乾固が発生した機器に接続する換気系統の配管の流路を遮断し、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するため、設計基準対象の施設と兼用するセル導出設備の配管・弁、隔離弁、水封安全器を常設重大事故等対処設備として位置付ける。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、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ）、凝縮液回収系及び高

レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、セル導出設備の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・弁及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管・弁を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

また、セル導出設備の凝縮器及び予備凝縮器を前処理建屋，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新たに設置する。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エジェクタ凝縮器を常設重大事故等対処設備として位置付け，分離建屋に凝縮器を新たに設置する。

セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備の系統概要図を第35.1図に示す。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) セル導出設備

a. 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）
- ・ 隔離弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 水封安全器（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット
- ・ 塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ）
- ・ 凝縮器

- ・ 予備凝縮器
- ・ 凝縮液回収系
- ・ 分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器
(設計基準対象の施設と兼用)
- ・ 分離建屋の第1エジェクタ凝縮器
(設計基準対象の施設と兼用)
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器
- ・ 蒸発乾固対象貯槽等 (設計基準対象の施設と兼用)
(第35.1表)

b. 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・弁
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管・弁

2.1.2.3.2 代替安全冷却水系

安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液が沸騰に至った場合に、発生した蒸気及び蒸気に同伴する放射性物質を凝縮水として回収するため、セル導出設備の凝縮器、予備凝縮器、高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び第1エジェクタ凝縮器へ水を通水するため、代替安全冷却水系の冷却水配管・弁(凝縮器)及び高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器冷却水給排水系を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

また、代替安全冷却水系の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を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

なお，代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車，運搬車は、「第38条：使用済燃料貯蔵槽冷却等のための設備」と兼用する。代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップは，「第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第41条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用し，再処理施設として1台保有する。

セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備 の系統概要図を第 35. 1 図に示す。

主要な設備は，以下のとおりとする。

(1) 代替安全冷却水系

a . 常設重大事故等対処設備

- ・ 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系

b . 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

2.1.2.3.3 建屋代替換気設備

高レベル廃液等が沸騰に至った場合に，セル内へ導出された放射性エアロゾルを大気中へ放出する前に除去することにより，大気中への放射性物質の異常な水準の放出を防止できるようにするため，設計基準対象の施設と兼用する建屋代替換気設備のダクト・ダンパを常設重大事故等対処設備として位置付ける。建屋代替換気設備の前処理建屋の主排気筒へ排出するユニットを常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また，建屋代替換気設備の可搬型ダクト，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を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備 の系統概要図を第 35.1 図に示す。

主要な設備は，以下のとおりとする。

(1) 建屋代替換気設備

a. 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）
- ・ 前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット
- ・ 蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）

(第35.1表)

b. 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

2.1.2.3.4 重大事故への対処に必要な水の供給設備

重大事故への対処に必要な水の供給設備は、再処理設備本体用の安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合において、水源として使用するため、水供給設備の第1貯水槽を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 水供給設備

a. 常設重大事故等対処設備

- ・第1貯水槽(第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備)

2.1.2.3.5 電源設備

電源設備の補機駆動用燃料補給設備は、再処理設備本体用の安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合において、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、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯蔵タンクを 常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、補機駆動用燃料補給

設備の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新たに 配備 する。

代替所内電源系統の可搬型発電機及び可搬型電源ケーブルは、可搬型排風機に給電できるよう可搬型重大事故等対処設備として新たに 配備 する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 補機駆動用燃料補給設備

a. 常設重大事故等対処設備

- ・軽油貯蔵タンク (第42条 電源設備)

b. 可搬型重大事故等対処設備

- ・軽油用タンクローリ (第42条 電源設備)

(2) 代替所内電源系統

a. 常設重大事故等対処設備

- ・重大事故対処用母線及び電路 (第42条 電源設備)

b. 可搬型重大事故等対処設備

- ・可搬型発電機 (第42条 電源設備)
- ・可搬型電源ケーブル (第42条 電源設備)
- ・可搬型分電盤 (第42条 電源設備)

2.1.2.3.6 計装設備

重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の直流電源の喪失、その他の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが 困難となり、必要な情報を把握することが できなくなった 場合において、可搬型の計測機器により重大事故等の対処に有効な情報を計測できるよう、代替計測制御

設備の可搬型建屋供給冷却水流量計，可搬型冷却水排水線量計，可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計，可搬型導出先セル圧力計，可搬型凝縮器出口排気温度計，可搬型凝縮器通水流量計，可搬型漏えい液受皿液位計，可搬型導出先セル圧力計，可搬型フィルタ差圧計及び可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は，以下のとおりとする。

(1) 代替計測制御設備

b. 可搬型重大事故等対処設備

- ・可搬型建屋供給冷却水流量計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型冷却水排水線量計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型導出先セル圧力計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型凝縮器出口排気温度計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型凝縮器通水流量計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型漏えい液受皿液位計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型フィルタ差圧計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計

(第43条 計装設備)

2.1.2.3.7 主排気筒

高レベル廃液等が沸騰に至った場合に，セル内へ導出された放射性物質を主排気筒を介して大気中へ放出するため，設計基準対象の施設と兼用する主排気筒を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備の系統概要図を第35. 1図に示す。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 主排気筒

a . 常設重大事故等対処設備

・主排気筒（設計基準対象の施設と兼用）

2.2 多様性，位置的分散，悪影響防止等（第三十三条第1項第
六号，第2項，第3項第二号，第四号，第
六号）

2.2.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

2.2.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する備

(1) 多様性，位置的分散（第三十三条第2項，第3項第二号，第
四号，第六号）

a. 常設重大事故等対処設備

環境条件に対して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（設計基準対象の施設と兼用），
冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャ
ケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液
ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設
計基準対象の施設と兼用）は，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
の環境条件における健全性については，「第33条 重大事故等
対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

常設重大事故等対処設備は，事業指定基準規則第30条
に基づく地盤に設置する。地震及び津波に対して代替安全冷却
水系の常設重大事故等対処設備の内部ループ配管・弁（設計基
準対象の施設と兼用），冷却コイル配管・弁（設計基準対象の
施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設
と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び
蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，「第31

条：地震による損傷の防止」及び事業指定基準規則第 32 条に
基づく津波による損傷を防止した設計とする。外的事象を要因
とする重大事故等に対処する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（設計基準対象の施設と兼
用）、冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却
ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル
廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽
等（設計基準対象の施設と兼用）は、「3. 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。火
災に対して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（設計基準対象の施設と兼用）、冷却コイル
配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・
弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建
屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の
施設と兼用）は、「第 29 条：火災等による損傷の防止」に基づ
く設計とする。火災、溢水及び化学薬品漏えいに対して「第 33
条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する
設計とする。地震、津波、溢水、化学薬品漏えい及び火災に対
して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（設計基準対象の施設と兼用）、冷却コイル配管・弁
（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設
計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷
却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と
兼用）は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同
時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り位置

的分散を図る。

自然現象及び外部人為事象に対して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（設計基準対象の施設と兼用）、冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋、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する。

落雷に対して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（設計基準対象の施設と兼用）、冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、直撃雷及び間接雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対して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（設計基準対象の施設と兼用）、冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、構内接地網と接続した避雷設備

を有する前処理建屋，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する。間接雷に対して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（設計基準対象の施設と兼用），冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，雷サージによる影響を軽減できる設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループ配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，鳥類，昆虫類及び小動物の侵入を考慮し，これら生物の侵入を防止又は抑制する設計を講じた前処理建屋，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する。

設計基準より厳しい条件に対して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（設計基準対象の施設と兼用），冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれ

るおそれがない設計とする。外的事象の地震，火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等），森林火災，草原火災，干ばつ，積雪及び湖若しくは川の水位降下については，設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。内的事象の動的機器の多重故障については，異なる安全機能における動的機器の故障を考慮しないことから，設計上の考慮は不要である。内的事象の長時間の全交流動力電源の喪失については，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図った代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車により必要な機能を確保する。また，内的事象の配管の全周破断については，設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

環境条件に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，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おける健全性については，「第 33 条 重大事

故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホースは，事業指定基準規則第 30 条に基づく地盤に設置する前処理建屋，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する。屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，「第 31 条：地震による損傷の防止」の地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化又は揺すり込みによる不等沈下，傾斜及び浮き上がり，地盤支持力の不足，地中埋設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する設計とする。地震に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置を講ずる。外的事象を要因とする重大事故等に対処する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 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。津波に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備

の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，事業指定基準規則第 32 条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。火災に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「4．可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。火災，溢水及び化学薬品漏えいに対して「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する設計とする。地震，津波，溢水，化学薬品漏えい及び火災に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可能な限り位置的分散を図る。

自然現象及び外部人為事象に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプ及び可搬型建屋内ホースは，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害，航空機落下，有毒ガス，敷地内における化学物質の漏えい，電磁的障

害，近隣工場等の火災及び爆発に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋，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する，若しくは設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時に代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車の重大事故等に対処するために必要な機能を損なわれるおそれがないよう，位置的分散を図り，防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。

落雷に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，直撃雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，構内接地網と接続した避雷設備を有する前処理建屋，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又は屋外エリアに保管する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，鳥類，昆虫類，小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し，これら生物の侵入を防止又は抑制できる設計とする。

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代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホースは，可能な限り設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置を考慮した上で冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。また，外部保管エリアに保管する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，当該設備がその機能を代替する設計基準事故に対処するための設備及び冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備を設置する前処理建屋，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から 100m 以上の離隔距離を確保する設計とする。

設計基準より厳しい条件に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備の重大事故等

に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。外的事象の地震，火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等），森林火災，草原火災，干ばつ，積雪及び湖若しくは川の水位降下については，設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。内的事象の動的機器の多重故障については，動的機器の多重故障により代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車の機能喪失に至らないことから，設計上の考慮は不要である。内的事象の長時間の全交流動力電源の喪失については，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図る。

c. 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口

環境条件に対して接続口は，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とともに，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に複数箇所設置する。重大事故等時の環境条件における健全性については，「第 33 条 重大事故等対処設備」

の「2.3 環境条件等」に記載する。

接続口は、事業指定基準規則第 30 条に基づく地盤に設置する前処理建屋，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内に複数箇所設置する。地震及び津波に対して接続口は，「第 31 条：地震による損傷の防止」及び事業指定基準規則第 32 条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。外的事象を要因とする重大事故等の対処に用いる接続口は，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 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。火災に対して接続口は，「第 29 条：火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。火災，溢水及び化学薬品漏えいに対して「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する設計とする。地震，津波，溢水，化学薬品漏えい及び火災に対して建屋の外から水，空気又は電力を供給する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホースと常設設備との接続口は，地震，津波，溢水，化学薬品漏えい及び火災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，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。

自然現象及び外部人為事象に対して接続口は，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害，航空機落下，有毒ガス，敷地内における化学物質の漏えい，電磁的障害，近隣工場等の火災及び爆発に対して，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に複数箇所設置する。

接続口は、鳥類、昆虫類及び小動物の侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制する設計を講じた前処理建屋、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する。

設計基準より厳しい条件に対して接続口は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。外的事象の地震、火山の影響（降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等）、森林火災、草原火災、干ばつ、積雪及び湖若しくは川の水位降下については、設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。内的事象の動的機器の多重故障については、動的機器の多重故障により静的機器の機能喪失に至らないことから、設計上の考慮は不要である。内的事象の長時間の全交流動力電源の喪失については、長時間の全交流動力電源の喪失により静的機器の機能喪失に至らないことから、設計上の考慮は不要である。また、内的事象の配管の全周破断については、設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

また、一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には、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。

(2) 悪影響防止（第三十三条第 1 項第六号）

系統的な影響については、重大事故等対処設備は、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, 隔離又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使用時の系統構成とすること, 他の設備から独立して単独で使用可能なこと, 安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用すること等により, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

内部発生飛散物による影響については, 高速回転機器の破損を想定し, 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。

風（台風）及び竜巻による影響を考慮する重大事故等対処設備は, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋, 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に設置又は保管することで, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする, 又は風荷重を考慮し, 必要により当該設備の転倒防止, 固縛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。

2.2.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

2.2.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

(1) 多様性，位置的分散（第三十三条第2項，第3項第二号，第四号，第六号）

a. 常設重大事故等対処設備

環境条件に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，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おける健全性については，「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

常設重大事故等対処設備は，事業指定基準規則第30条に基づく地盤に設置する。地震及び津波に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，「第31条：地震による損傷の防止」及び事業指定基準規則第32条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。外的事象を要因とする重大事故等に対処する代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，「3. 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。火災に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、「第 29 条：火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。火災、溢水及び化学薬品漏えいに対して「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する設計とする。地震、津波、溢水、化学薬品漏えい及び火災に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り位置的分散を図る。

自然現象及び外部人為事象に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋、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する。

落雷に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備

の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，直撃雷及び間接雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，構内接地網と接続した避雷設備を有する前処理建屋，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する。間接雷に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，雷サージによる影響を軽減できる設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，鳥類，昆虫類及び小動物の侵入を考慮し，これら生物の侵入を防止又は抑制する設計を講じた前処理建屋，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する。

設計基準より厳しい条件に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，設

計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。外的事象の地震，火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等），森林火災，草原火災，干ばつ，積雪及び湖若しくは川の水位降下については，設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。内的事象の動的機器の多重故障については，異なる安全機能における動的機器の故障を考慮しないことから，設計上の考慮は不要である。内的事象の長時間の全交流動力電源の喪失については，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図った代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，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により必要な機能を確保する。また，内的事象の配管の全周破断については，設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

環境条件に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，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，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おけ

る健全性については、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホースは、事業指定基準規則第 30 条に基づく地盤に設置する前処理建屋、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する。屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、可搬型中型移送ポンプ、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、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、「第 31 条：地震による損傷の防止」の地震により生じる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する設計とする。地震に対して可搬型重大事故等対処設備（全部）は、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる。外的事象を要因とする重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備（全部）は、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 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。津波に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、可搬型中型移送ポンプ、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、事業指定基準規則第 32 条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。火災に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可

搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，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，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。火災，溢水及び化学薬品漏えいに対して「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する設計とする。地震，津波，溢水，化学薬品漏えい及び火災に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，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，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可能な限り位置的分散を図る。

自然現象及び外部人為事象に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプ及び可搬型建屋内ホースは，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害，航空機落下，有毒ガス，敷地内における化学物質の漏えい，電磁的障害，近隣工場等の火災及び爆発に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋，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する，若しくは設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能

と同時に代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，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の重大事故等に対処するために必要な機能を損なわれるおそれがないよう，位置的分散を図り，防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。

落雷に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，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，直撃雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，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，構内接地網と接続した避雷設備を有する前処理建屋，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又は屋外エリアに保管する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，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，鳥類，昆虫類，小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し，これら生物の侵入を防止又は抑制できる設計とする。

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代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホースは，可能な限り設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置を考慮した上で冷却機能の喪失

による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。また，外部保管エリアに保管する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，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，当該設備がその機能を代替する設計基準事故に対処するための設備及び冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備を設置する前処理建屋，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から 100m 以上の離隔距離を確保する設計とする。

設計基準より厳しい条件に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，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，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。外的事象の地震，火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等），森林火災，草原火災，干ばつ，積雪及び湖若しくは川の水位降下については，設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

内的事象の動的機器の多重故障については，動的機器の多重故障により代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，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の

機能喪失に至らないことから、設計上の考慮は不要である。内的事象の長時間の全交流動力電源の喪失については、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図る。

c. 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口

環境条件に対して接続口は、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とともに、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に複数箇所設置する。重大事故等時の環境条件における健全性については、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

接続口は、事業指定基準規則第 30 条に基づく地盤に設置する前処理建屋，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内に複数箇所設置する。地震及び津波に対して接続口は、「第 31 条：地震による損傷の防止」及び事業指定基準規則第 32 条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。外的事象を要因とする重大事故等の対処に用いる接続口は、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 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。火災に対して接続口は、「第 29 条：

火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。火災，溢水及び化学薬品漏えいに対して「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する設計とする。地震，津波，溢水，化学薬品漏えい及び火災に対して建屋の外から水，空気又は電力を供給する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホースと常設設備との接続口は，地震，津波，溢水，化学薬品漏えい及び火災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，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。

自然現象及び外部人為事象に対して接続口は，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害，航空機落下，有毒ガス，敷地内における化学物質の漏えい，電磁的障害，近隣工場等の火災及び爆発に対して，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に複数箇所設置する。

接続口は，鳥類，昆虫類及び小動物の侵入を考慮し，これら生物の侵入を防止又は抑制する設計を講じた前処理建屋，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する。

設計基準より厳しい条件に対して接続口は，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。外的事象の地震，火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等），森林火災，草原火災，干ばつ，積雪及び湖若しくは川の水位降下について

は、設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。内的事象の動的機器の多重故障については、動的機器の多重故障により静的機器の機能喪失に至らないことから、設計上の考慮は不要である。内的事象の長時間の全交流動力電源の喪失については、長時間の全交流動力電源の喪失により静的機器の機能喪失に至らないことから、設計上の考慮は不要である。また、内的事象の配管の全周破断については、設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

また、一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には、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。

(2) 悪影響防止（第三十三条第 1 項第六号）

系統的な影響については、重大事故等対処設備は、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、隔離又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使用時の系統構成とすること、他の設備から独立して単独で使用可能なこと、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用すること等により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

内部発生飛散物による影響については、高速回転機器の破損を想定し、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。

風（台風）及び竜巻による影響を考慮する重大事故等対処設

備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋、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に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする、又は風荷重を考慮し、必要により当該設備の転倒防止、固縛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。

2.2.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

(1) 多様性，位置的分散（第三十三条第2項，第3項第二号，第四号，第六号）

a. 常設重大事故等対処設備

環境条件に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，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おける健全性については，「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

常設重大事故等対処設備は，事業指定基準規則第30条に基づく地盤に設置する。地震及び津波に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，「第31条：地震による損傷の防止」及び事業指定基準規則第32条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。外的事象を要因とする重大事故等に対処する代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固

対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、「３．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。火災に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、「第 29 条：火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。火災、溢水及び化学薬品漏えいに対して「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する設計とする。地震、津波、溢水、化学薬品漏えい及び火災に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り位置的分散を図る。

自然現象及び外部人為事象に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆

発に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋，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する。

落雷に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，直撃雷及び間接雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，構内接地網と連接した避雷設備を有する前処理建屋，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する。間接雷に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，雷サージによる影響を軽減できる設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の

施設と兼用)は、鳥類、昆虫類及び小動物の侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制する設計を講じた前処理建屋、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する。

設計基準より厳しい条件に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。外的事象の地震、火山の影響（降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等）、森林火災、草原火災、干ばつ、積雪及び湖若しくは川の水位降下については、設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。内的事象の動的機器の多重故障については、異なる安全機能における動的機器の故障を考慮しないことから、設計上の考慮は不要である。内的事象の長時間の全交流動力電源の喪失については、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図った代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、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、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車により必要な機能を確保する。また、内的事象の配管の全周破断については、設計上の考慮を「第 33 条

重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

環境条件に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，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おける健全性については，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホースは，事業指定基準規則第 30 条に基づく地盤に設置する前処理建屋，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する。屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，「第 31 条：地震による損傷の防止」の地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化又は揺すり込みによる不等沈下，傾斜及び浮き上がり，地盤支持力の不足，地中埋設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する設計とする。地震に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，

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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置を講ずる。

外的事象を要因とする重大事故等に対処する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 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。津波に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，事業指定基準規則第 32 条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。火災に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。火災，溢水及び化学薬品漏えいに対して「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する設計とする。地震，津波，溢水，化学薬品漏えい及び火災に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，設計基準事故に

対処するための設備の安全機能又は冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り位置的分散を図る。

自然現象及び外部人為事象に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプ及び可搬型建屋内ホースは、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋、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する、若しくは設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時に代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、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、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車の重大事故等に対処するために必要な機能を損なわれるおそれがないよう、位置的分散を図り、防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。

落雷に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、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、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車は、直撃雷を考慮した設計を行う。直撃

雷に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，構内接地網と接続した避雷設備を有する前処理建屋，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又は屋外エリアに保管する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，鳥類，昆虫類，小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し，これら生物の侵入を防止又は抑制できる設計とする。

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代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホースは，可能な限り設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置を考慮した上で冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。また，外部保管エリアに保管する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，当該設備がその機能を代替する設計基準事故に対処するための設備及び冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備を設置する前処理建屋，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から 100m 以上の離隔距離を確保する設計とする。

設計基準より厳しい条件に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。外的事象の地震，火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等），森林火災，草原火災，干ばつ，積雪及び湖若しくは川の水位降下については，設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。内的事象の動的機器の多重故障については，動的機器の多重故障により代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車の機能喪失に至らないことから，設計上の考慮は不要である。内的事象の長時間の全交流動力電源の喪失については，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図る。

c. 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続

□

環境条件に対して接続口は、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とともに、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に複数箇所設置する。重大事故等時の環境条件における健全性については、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

接続口は、事業指定基準規則第 30 条に基づく地盤に設置する前処理建屋、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内に複数箇所設置する。地震及び津波に対して接続口は、「第 31 条：地震による損傷の防止」及び事業指定基準規則第 32 条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。外的事象を要因とする重大事故等の対処に用いる接続口は、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 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。火災に対して接続口は、「第 29 条：火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。火災、溢水及び化学薬品漏えいに対して「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する設計とする。地震、津波、溢水、化学薬品漏えい及び火災に対して建屋の外から水、空気又は電力を供給する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホースと常設設備との接続口は、地震、津波、溢水、化学薬品漏えい及び火災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、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。

自然現象及び外部人為事象に対して接続口は、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発に対して、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に複数箇所設置する。

接続口は、鳥類、昆虫類及び小動物の侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制する設計を講じた前処理建屋、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する。

設計基準より厳しい条件に対して接続口は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。外的事象の地震、火山の影響（降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等）、森林火災、草原火災、干ばつ、積雪及び湖若しくは川の水位降下については、設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。内的事象の動的機器の多重故障については、動的機器の多重故障により静的機器の機能喪失に至らないことから、設計上の考慮は不要である。内的事象の長時間の全交流動力電源の喪失については、長時間の全交流動力電源の喪失により静的機器の機能喪失に至らないことから、設計上の考慮は不要である。また、内的事象の配管の全周破断につい

ては、設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

また、一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には、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。

(2) 悪影響防止（第三十三条第 1 項第六号）

系統的な影響については、重大事故等対処設備は、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、隔離又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使用時の系統構成とすること、他の設備から独立して単独で使用可能なこと、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用すること等により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

内部発生飛散物による影響については、高速回転機器の破損を想定し、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。

風（台風）及び竜巻による影響を考慮する重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋、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に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする、又は風荷重を考慮し、必要により当該設備の転倒防止、固縛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。

2.2.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

(1) 多様性，位置的分散（第三十三条第2項，第3項第二号，第四号，第六号）

a. 常設重大事故等対処設備

環境条件に対してセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），隔離弁（設計基準対象の施設と兼用），水封安全器（設計基準対象の施設と兼用），塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ），凝縮器，予備凝縮器，凝縮液回収系，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），分離建屋の第1エジクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器，蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用），代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系，代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用），前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，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おける健全性については，「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

常設重大事故等対処設備は，事業指定基準規則第30条に基

づく地盤に設置する。地震及び津波に対してセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、隔離弁（設計基準対象の施設と兼用）、水封安全器（設計基準対象の施設と兼用）、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ）、凝縮器、予備凝縮器、凝縮液回収系、分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、分離建屋の第 1 エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）、代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系、代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）、前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、「第 31 条：地震による損傷の防止」及び事業指定基準規則第 32 条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。外的事象を要因とする重大事故等に対処するセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、隔離弁（設計基準対象の施設と兼用）、水封安全器（設計基準対象の施設と兼用）、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ）、凝縮器、予備凝縮器、凝縮液回収系、分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、分離建屋の第 1 エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、高レベ

ル廃液ガラス固化建屋の気液分離器，蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用），代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系，代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用），前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，「3．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。

火災に対してセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），隔離弁（設計基準対象の施設と兼用），水封安全器（設計基準対象の施設と兼用），塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ），凝縮器，予備凝縮器，凝縮液回収系，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），分離建屋の第1エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器，蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用），代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系，代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用），前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，「第29条：火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。火災，溢水及び化学薬品漏えいに対して「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記

載する設計とする。地震，津波，溢水，化学薬品漏えい及び火災に対してセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），隔離弁（設計基準対象の施設と兼用），水封安全器（設計基準対象の施設と兼用），塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ），凝縮器，予備凝縮器，凝縮液回収系，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），分離建屋の第 1 エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器，蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用），代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系，代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用），前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可能な限り位置的分散を図る。

自然現象及び外部人為事象に対してセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），隔離弁（設計基準対象の施設と兼用），水封安全器（設計基準対象の施設と兼用），塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ），凝縮器，予備凝縮器，凝縮液回収系，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），

分離建屋の第 1 エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）、代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系、代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）、前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋、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する。

落雷に対してセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、隔離弁（設計基準対象の施設と兼用）、水封安全器（設計基準対象の施設と兼用）、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ）、凝縮器、予備凝縮器、凝縮液回収系、分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、分離建屋の第 1 エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）、代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・弁（凝縮器）、高レベル廃液ガラス固化建屋の凝

凝縮器冷却水給排水系，代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用），前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，直撃雷及び間接雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対してセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），隔離弁（設計基準対象の施設と兼用），水封安全器（設計基準対象の施設と兼用），塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ），凝縮器，予備凝縮器，凝縮液回収系，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），分離建屋の第1エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器，蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用），代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系，代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用），前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，構内接地網と接続した避雷設備を有する前処理建屋，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する。間接雷に対してセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），隔離弁（設計基準対象の施設と兼用），水封安全器（設計基準対象の施設と兼用），塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，塔槽類廃

ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ）、凝縮器、予備凝縮器、凝縮液回収系、分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、分離建屋の第1エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）、代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系、代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）、前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、雷サージによる影響を軽減できる設計とする。

セル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、隔離弁（設計基準対象の施設と兼用）、水封安全器（設計基準対象の施設と兼用）、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ）、凝縮器、予備凝縮器、凝縮液回収系、分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、分離建屋の第1エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）、代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系、代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）、前処理建屋の主排気筒へ排

出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，鳥類，昆虫類及び小動物の侵入を考慮し，これら生物の侵入を防止又は抑制する設計を講じた前処理建屋，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する。

設計基準より厳しい条件に対してセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），隔離弁（設計基準対象の施設と兼用），水封安全器（設計基準対象の施設と兼用），塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ），凝縮器，予備凝縮器，凝縮液回収系，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），分離建屋の第1エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器，蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用），代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系，代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用），前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。外的事象の地震，火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等），森林火災，草原火災，干ばつ，積雪及び湖若しくは川の水位降下については，設計上の考慮を「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3

環境条件等」に記載する。内的事象の動的機器の多重故障については、異なる安全機能における動的機器の故障を考慮しないことから、設計上の考慮は不要である。内的事象の長時間の全交流動力電源の喪失については、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図ったセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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、代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、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、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、建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ、可搬型ダクト、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により必要な機能を確保する。また、内的事象の配管の全周破断については、設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

環境条件に対してセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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、代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，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おける健全性については，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

セル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，事業指定基準規則第 30 条に基づく地盤に設置する前処理建屋，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する。屋外に保管するセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等
対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，転倒しない
ことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，
「第 31 条：地震による損傷の防止」の地震により生じる敷地
下斜面のすべり，液状化又は揺すり込みによる不等沈下，傾斜
及び浮き上がり，地盤支持力の不足，地中埋設構造物の損壊等
の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する設計と
する。地震に対してセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備
の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，代
替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内
ホース，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，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，建屋代替換
気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型
ダクト，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，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固
縛の措置を講ずる。外的事象を要因とする重大事故等に対処す
るセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内
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，代替安全冷却水系
の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 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。津波に対してセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，事業指定基準規則第 32 条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。火災に対してセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，「第 33 条 重大事故等対処設備」

の「４．可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。火災，溢水及び化学薬品漏えいに対して「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する設計とする。地震，津波，溢水，化学薬品漏えい及び火災に対してセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可能な限り位置的分散を図る。

自然現象及び外部人為事象に対してセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプ，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋、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する、若しくは設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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、代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプ、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、建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ、可搬型ダクト、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の重大事故等に対処するために必要な機能を損なわれるおそれがないよう、位置的分散を図り、防火帯の内側の複数箇所分散して保管する設計とする。

落雷に対してセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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、代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプ、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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，直撃雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対してセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプ，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，構内接地網と接続した避雷設備を有する前処理建屋，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又は屋外エリアに保管する。

セル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプ，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，鳥類，昆虫類，小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し，これら生物の侵入を防止又は抑制できる設計とする。

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

セル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，可能な限り設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置を考慮した上で冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。また，外部保管エリアに保管するセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，当該設備がその機能を代替する設計基準事故に対処するための設備及び冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備を設置する前処理建屋，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から 100 m 以上の離隔距離を確保する設計とする。

設計基準より厳しい条件に対してセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処する常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。外的事象の地震，火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等），森林火災，草原火災，干ばつ，積雪及び湖若しくは川の水位降下については，設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。内的事象の動的機器の多重故障については，動的機器の多重故障によりセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換

気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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の機能喪失に至らないことから，設計上の考慮は不要である。内的事象の長時間の全交流動力電源の喪失については，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図る。

c．可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続

ロ

環境条件に対して接続口は，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とともに，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に複数箇所設置する。重大事故等時の環境条件における健全性については，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

接続口は，事業指定基準規則第 30 条に基づく地盤に設置する前処理建屋，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内に複数箇所設置する。地震及び津波に対して接続口は，「第 31 条：地震による損傷の防止」及び事業指定基準規則第 32 条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。外的事象を要因とする重大事故等の対処に用いる接続口は，「第 33 条 重大事故等対処設

備」の「3. 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。火災に対して接続口は、「第 29 条：火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。火災，溢水及び化学薬品漏えいに対して「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する設計とする。地震，津波，溢水，化学薬品漏えい及び火災に対して建屋の外から水，空気又は電力を供給する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースと常設設備との接続口は，地震，津波，溢水，化学薬品漏えい及び火災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，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。

自然現象及び外部人為事象に対して接続口は，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害，航空機落下，有毒ガス，敷地内における化学物質の漏えい，電磁的障害，近隣工場等の火災及び爆発に対して，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に複数箇所設置する。

接続口は，鳥類，昆虫類及び小動物の侵入を考慮し，これら生物の侵入を防止又は抑制する設計を講じた前処理建屋，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する。

設計基準より厳しい条件に対して接続口は，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。外的事象の地震，火山の影響（降

下火碎物による積載荷重, フィルタの目詰まり等), 森林火災, 草原火災, 干ばつ, 積雪及び湖若しくは川の水位降下については, 設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。内的事象の動的機器の多重故障については, 動的機器の多重故障により静的機器の機能喪失に至らないことから, 設計上の考慮は不要である。内的事象の長時間の全交流動力電源の喪失については, 長時間の全交流動力電源の喪失により静的機器の機能喪失に至らないことから, 設計上の考慮は不要である。また, 内的事象の配管の全周破断については, 設計上の考慮を「第 33 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に記載する。

また, 一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には, 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。

(2) 悪影響防止 (第三十三条第 1 項第六号)

系統的な影響については, 重大事故等対処設備は, 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, 隔離又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使用時の系統構成とすること, 他の設備から独立して単独で使用可能なこと, 安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用すること等により, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

内部発生飛散物による影響については, 高速回転機器の破損を想定し, 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。

風（台風）及び竜巻による影響を考慮する重大事故等対処設備は，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋，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に設置又は保管することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする，又は風荷重を考慮し，必要により当該設備の転倒防止，固縛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。

2.3 個数及び容量等（第三十三条第1項第一号）

2.3.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

2.3.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

(1) 常設重大事故等対処設備

安全機能を有する施設の系統及び機器を使用する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（設計基準対象の施設と兼用）、冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、安全機能を有する施設の容量等の仕様が、冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処に必要な容量等に対して十分であることを確認した上で、安全機能を有する施設としての容量等と同仕様の設計とする。

重大事故等への対処を本来の目的として設置する系統及び機器を使用する代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系は、系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計とする。

(2) 可搬型重大事故等対処設備

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、重大事故等への対処に必要な個数を一式に加え、予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを一式確保する。また、再処理施設の特徴である同時に複数の建屋に対し対処を行うこと及び対処の制限時間等を考慮して、建屋内及び建屋近傍で対処するものについては、複数の敷設ルートに対してそれぞれ必要数を確保する

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。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプは、必要数として 6 台に加え、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、合計 13 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型排水受槽は、必要数として 8 台に加え、予備として故障時バックアップを 8 台、合計 16 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプ運搬車は、必要数として 2 台に加え、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、合計 5 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備のホース展張車は、必要数として 2 台に加え、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、合計 5 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の運搬車は、必要数として 2 台に加え、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、合計 5 台を確保する。運搬車の待機除外時のバックアップは、「第 40 条 工場等外への放射性物質の放出を抑制する設備」及び「第 41 条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用し、再処理施設として 1 台保有する。

2.3.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

2.3.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

(1) 常設重大事故等対処設備

安全機能を有する施設の系統及び機器を使用する代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，安全機能を有する施設の容量等の仕様が，冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処に必要なとなる容量等に対して十分であることを確認した上で，安全機能を有する施設としての容量等と同仕様の設計とする。

重大事故等への対処を本来の目的として設置する系統及び機器を使用する代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁は，系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計とする。

(2) 可搬型重大事故等対処設備

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは，重大事故等への対処に必要な個数を一式に加え，予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを一式確保する。また，再処理施設の特徴である同時に複数の建屋に対し対処を行うこと及び対処の制限時間等を考慮して，建屋内及び建屋近傍で対処するものについては，複数の敷設ルートに対してそれぞれ必要数を確保するとともに，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。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型

移送ポンプは，必要数として 6 台に加え，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，合計 13 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプ運搬車は，必要数として 2 台に加え，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，合計 5 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備のホース展張車は，必要数として 2 台に加え，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，合計 5 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の運搬車は，必要数として 2 台に加え，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，合計 5 台を確保する。運搬車の待機除外時のバックアップは，「第 40 条 工場等外への放射性物質の放出を抑制する設備」及び「第 41 条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用し，再処理施設として 1 台保有する。

2.3.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

(1) 常設重大事故等対処設備

安全機能を有する施設の系統及び機器を使用する代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、安全機能を有する施設の容量等の仕様が、冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処に必要な容量等に対して十分であることを確認した上で、安全機能を有する施設としての容量等と同仕様の設計とする。

重大事故等への対処を本来の目的として設置する系統及び機器を使用する代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系は、系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計とする。

(2) 可搬型重大事故等対処設備

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、重大事故等への対処に必要な個数を一式に加え、予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを一式確保する。また、再処理施設の特徴である同時に複数の建屋に対し対処を行うこと及び対処の制限時間等を考慮して、建屋内及び建屋近傍で対処するものについては、複数の敷設ルートに対してそれぞれ必要数を確保するとともに、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。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型

移送ポンプは、必要数として 6 台に加え、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、合計 13 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型排水受槽は、必要数として 8 台に加え、予備として故障時バックアップを 8 台、合計 16 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプ運搬車は、必要数として 2 台に加え、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、合計 5 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備のホース展張車は、必要数として 2 台に加え、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、合計 5 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の運搬車は、必要数として 2 台に加え、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、合計 5 台を確保する。運搬車の待機除外時のバックアップは、「第 40 条 工場等外への放射性物質の放出を抑制する設備」及び「第 41 条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用し、再処理施設として 1 台保有する。

2.3.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

(1) 常設重大事故等対処設備

安全機能を有する施設の系統及び機器を使用するセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、隔離弁（設計基準対象の施設と兼用）、水封安全器（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（設計基準対象の施設と兼用）、分離建屋の第1エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）、建屋代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、安全機能を有する施設の容量等の仕様が、冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処に必要な容量等に対して十分であることを確認した上で、安全機能を有する施設としての容量等と同仕様の設計とする。

重大事故等への対処を本来の目的として設置する系統及び機器を使用するセル導出設備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、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ）、凝縮器、予備凝縮器、凝縮液回収系、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系、建屋代替換気設備の常設重大事故等対処設備の前処理建屋の主排気筒へ排出するユニットは、系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計とする。

(2) 可搬型重大事故等対処設備

セル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型ダクト，可搬型配管・弁，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホース，可搬型配管及び建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型ダクトは，重大事故等への対処に必要な個数を一式に加え，予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを一式確保する。また，再処理施設の特徴である同時に複数の建屋に対し対処を行うこと及び対処の制限時間等を考慮して，建屋内及び建屋近傍で対処するものについては，複数の敷設ルートに対してそれぞれ必要数を確保するとともに，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。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプは，必要数として 6 台に加え，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，合計 13 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型排水受槽は，必要数として 8 台に加え，予備として故障時バックアップを 8 台，合計 16 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプ運搬車は，必要数として 2 台に加え，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，合計 5 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備のホース展張車は，必要数として 2 台に加え，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，合計 5 台を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の運搬車は、必要数として2台に加え、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、合計5台を確保する。運搬車の待機除外時のバックアップは、「第40条 工場等外への放射性物質の放出を抑制する設備」及び「第41条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用し、再処理施設として1台保有する。

建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタは、必要数として10基に加え、予備として故障時のバックアップを10台、合計20基を確保する。

建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型排風機は、必要数として5台に加え、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、合計11台を確保する。

建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型デミスタは、必要数として4基に加え、予備として故障時のバックアップを4基、合計8基を確保する。

2.4 環境条件等（第三十三条第1項第二号，第七号，第3項第三号，第四号）

2.4.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

2.4.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

(1) 環境条件（第三十三条 第1項 第二号，第3項 第四号）

a. 常設重大事故等対処設備

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（設計基準対象の施設と兼用），冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，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，その機能が有効に発揮できるよう，その設置場所（使用場所）に応じた耐環境性を有する設計とする。

地震に対して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（設計基準対象の施設と兼用），冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，「第31条：地震による損傷の防止」に記載する地震力による荷重を考慮して，機能を損なわない設計とする。常設重大事故等対処設備のうち外的事象を要因とする重大事故等に対する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（設計基準対象の施設と兼用），冷却コイル配管・弁（設

計基準対象の施設と兼用), 冷却ジャケット配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用), 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等 (設計基準対象の施設と兼用) は, 「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 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。

汽水を通水する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 (設計基準対象の施設と兼用), 冷却コイル配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用), 冷却ジャケット配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用), 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等 (設計基準対象の施設と兼用) は, 汽水の影響により機能を損なわない設計とする。

電磁的障害に対して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 (設計基準対象の施設と兼用), 冷却コイル配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用), 冷却ジャケット配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用), 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等 (設計基準対象の施設と兼用) は, 重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

周辺機器等からの悪影響に対して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 (設計基準対象の施設と兼用), 冷却コイル配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用), 冷却ジャケット配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用), 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等 (設計基準対象の施設と兼用) は, 地震に対して, 当該設備周辺の耐震重要度分類の下位クラスに属する施設の波及的影響によって

機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による損傷を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、固縛の措置を行う。溢水に対して、想定される溢水により機能を損なわないよう、溢水量を考慮した位置への設置、被水防護を行う。火災に対して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（設計基準対象の施設と兼用）、冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、「第 29 条：火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。また、化学薬品漏えいに対して屋内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（設計基準対象の施設と兼用）、冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、想定される化学薬品漏えいにより機能を損なわないよう、化学薬品漏えい量を考慮した位置への設置、被液防護を行う。

設計基準より厳しい条件のうち、配管の全周破断に対して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（設計基準対象の施設と兼用）、冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、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。また、積雪に対し

ては除雪する手順を，火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等）に対してはフィルタ交換，清掃及び除灰する手順を，森林火災及び草原火災に対しては消防車による初期消火活動を行う手順を，干ばつ及び湖若しくは川の水位降下に対しては再処理工程を停止した上で必要に応じて外部からの給水を行う手順を整備する。

b．可搬型重大事故等対処設備

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，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，その機能が有効に発揮できるように，その設置場所（使用場所）及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計とする。操作は，設置場所で可能な設計とする。

地震に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置を講ずる。また，外的事象を要因とする重大事故等に対する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3．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。

汽水を通水する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋外ホース，可搬型排水受槽は，は，汽水の影響により機能を損なわない設計とする。また，敷地外水源から直接取水する際に異物の流入を防止する設計とする。

風（台風）及び竜巻による荷重に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，風荷重を考慮すること又は位置的分散を考慮した設置若しくは保管により，機能を損なわない設計とする。

降水及び凍結に対して屋外の代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，は，防水対策及び凍結対策により機能を損なわない設計とする。

電磁的障害に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

周辺機器等からの悪影響に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車は、地震に対して、周辺機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による損傷を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、固縛の措置を行う。溢水に対して、想定される溢水により機能を損なわないよう、溢水量を考慮した位置への設置、被水防護を行う。火災に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、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、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車は、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。また、化学薬品漏えいに対して屋内の代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、可搬型中型移送ポンプは、は、想定される化学薬品漏えいにより機能を損なわないよう、化学薬品漏えい量を考慮した位置への設置、被液防護を行う。

設計基準より厳しい条件のうち、積雪に対しては除雪する手順を、火山の影響（降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等）に対してはフィルタ交換、清掃、除灰及び可搬型重大事故等対処設備の屋内への配備の手順を、森林火災及び草原火災に対しては消防車による初期消火活動を行う手順を、干ばつ及び湖若しくは川の水位降下に対しては再処理工程を停止した上で必要に応じて外部からの給水を行う手順を整備する。

(2) 重大事故等対処設備の設置場所（第三十三条 第 1 項 第七

号)

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操作及び復旧作業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，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。

(3) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所（第三十三条 第3項第三号）

可搬型重大事故等対処設備（全部）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設置場所の選定，当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により，当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。

2.4.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

2.4.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

(1) 環境条件（第三十三条 第1項 第二号，第3項 第四号）

a. 常設重大事故等対処設備

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，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，その機能が有効に発揮できるよう，その設置場所（使用場所）に応じた耐環境性を有する設計とする。

地震に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，「第31条：地震による損傷の防止」に記載する地震力による荷重を考慮して，機能を損なわない設計とする。常設重大事故等対処設備のうち外的事象を要因とする重大事故等に対する代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，「第33条 重大事故等対処設備」の「3. 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。

汽水を通水する代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃

液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、汽水の影響により機能を損なわない設計とする。

電磁的障害に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

周辺機器等からの悪影響に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、地震に対して、当該設備周辺の耐震重要度分類の下位クラスに属する施設の波及的影響によって機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による損傷を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、固縛の措置を行う。溢水に対して、想定される溢水により機能を損なわないよう、溢水量を考慮した位置への設置、被水防護を行う。火災に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、「第 29 条：火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。また、化学薬品漏えいに対して屋内の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁及び蒸

発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、は、想定される化学薬品漏えいにより機能を損なわないよう、化学薬品漏えい量を考慮した位置への設置、被液防護を行う。

設計基準より厳しい条件のうち、配管の全周破断に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、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。また、積雪に対しては除雪する手順を、火山の影響（降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等）に対してはフィルタ交換、清掃及び除灰する手順を、森林火災及び草原火災に対しては消防車による初期消火活動を行う手順を、干ばつ及び湖若しくは川の水位降下に対しては再処理工程を停止した上で必要に応じて外部からの給水を行う手順を整備する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、可搬型中型移送ポンプ、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、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、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所（使用場所）及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計とする。操作は、設置場所で可能な設計とする。

地震に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、可搬型中型移送ポンプ、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、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる。また、外的事象を要因とする重大事故等に対する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、可搬型中型移送ポンプ、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、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3.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。

汽水を通水する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋外ホースは、汽水の影響により機能を損なわない設計とする。また、敷地外水源から直接取水する際に異物の流入を防止する設計とする。

風（台風）及び竜巻による荷重に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、可搬型中型移送ポンプ、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、風荷重を考慮すること又は位置的分散を考慮した設置若しくは保管により、機能を損なわない設計とする。

降水及び凍結に対して屋外の代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型中型移送ポンプ、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、は、防水対策及び凍結対策により機能を損なわない設計とする。

電磁的障害に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース、可搬型中型移送ポンプ、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，重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

周辺機器等からの悪影響に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，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，地震に対して，周辺機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計とする。また，当該設備周辺の資機材の落下，転倒による損傷を考慮して，当該設備周辺の資機材の落下防止，転倒防止，固縛の措置を行う。溢水に対して，想定される溢水により機能を損なわないよう，溢水量を考慮した位置への設置，被水防護を行う。火災に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，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，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。また，化学薬品漏えいに対して屋内の代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース及び可搬型中型移送ポンプは，想定される化学薬品漏えいにより機能を損なわないよう，化学薬品漏えい量を考慮した位置への設置，被液防護を行う。

設計基準より厳しい条件のうち，積雪に対しては除雪する手順を，火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等）に対してはフィルタ交換，清掃，除灰及び可搬型重大事故等対処設備の屋内への配備の手順を，森林火災及び草原火災に対

しては消防車による初期消火活動を行う手順を、干ばつ及び湖若しくは川の水位降下に対しては再処理工程を停止した上で必要に応じて外部からの給水を行う手順を整備する。

(2) 重大事故等対処設備の設置場所（第三十三条 第1項 第七号）

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操作及び復旧作業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、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。

(3) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所（第三十三条 第3項 第三号）

可搬型重大事故等対処設備（全部）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設置場所の選定、当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により、当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。

2.4.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

(1) 環境条件（第三十三条 第1項 第二号，第3項 第四号）

a. 常設重大事故等対処設備

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，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，その機能が有効に発揮できるよう，その設置場所（使用場所）に応じた耐環境性を有する設計とする。

地震に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，「第31条：地震による損傷の防止」に記載する地震力による荷重を考慮して，機能を損なわない設計とする。常設重大事故等対処設備のうち外的事象を要因とする重大事故等に対する代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，「第33条 重大事故等対処設備」の「3. 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。

汽水を通水する代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、汽水の影響により機能を損なわない設計とする。

電磁的障害に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

周辺機器等からの悪影響に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、地震に対して、当該設備周辺の耐震重要度分類の下位クラスに属する施設の波及的影響によって機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による損傷を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、固縛の措置を行う。溢水に対して、想定される溢水により機能を損なわないよう、溢水量を考慮した位置への設置、被水防護を行う。火災に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設

と兼用), 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等(設計基準対象の施設と兼用)は,「第 29 条:火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。また,化学薬品漏えいに対して屋内の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁(設計基準対象の施設と兼用),冷却ジャケット配管・弁(設計基準対象の施設と兼用),高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系及び蒸発乾固対象貯槽等(設計基準対象の施設と兼用)は,は,想定される化学薬品漏えいにより機能を損なわないよう,化学薬品漏えい量を考慮した位置への設置,被液防護を行う。

設計基準より厳しい条件のうち,配管の全周破断に対して代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却コイル配管・弁(設計基準対象の施設と兼用),冷却ジャケット配管・弁及び蒸発乾固対象貯槽等(設計基準対象の施設と兼用)は,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。また,積雪に対しては除雪する手順を,火山の影響(降下火砕物による積載荷重,フィルタの目詰まり等)に対してはフィルタ交換,清掃及び除灰する手順を,森林火災及び草原火災に対しては消防車による初期消火活動を行う手順を,干ばつ及び湖若しくは川の水位降下に対しては再処理工程を停止した上で必要に応じて外部からの給水を行う手順を整備する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース,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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，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，その機能が有効に発揮できるように，その設置場所（使用場所）及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計とする。操作は，設置場所で可能な設計とする。

地震に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置を講ずる。また，外的事象を要因とする重大事故等に対する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 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。

汽水を通水する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽は，汽水の影響により機能を損なわない設計とする。また，敷地外水源から直接取水する際に異物の流入を防止する設計とする。

風（台風）及び竜巻による荷重に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送

ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，風荷重を考慮すること又は位置的分散を考慮した設置若しくは保管により，機能を損なわない設計とする。

降水及び凍結に対して屋外の代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，防水対策及び凍結対策により機能を損なわない設計とする。

電磁的障害に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

周辺機器等からの悪影響に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，地震に対して，周辺機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計とする。また，当該設備周辺の資機材の落下，転倒による損傷を考慮して，当該設備周辺の資機材の落下防止，転倒防止，固縛の措置を行う。溢水に対して，想定される溢水により機能を損なわないよう，溢水量を考慮した位置への設置，被水防護を行う。火災に対して代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，

「第 33 条 重大事故等対処設備」の「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。
また、化学薬品漏えいに対して屋内の代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース及び可搬型中型移送ポンプは、想定される化学薬品漏えいにより機能を損なわないよう、化学薬品漏えい量を考慮した位置への設置、被液防護を行う。

設計基準より厳しい条件のうち、積雪に対しては除雪する手順を、火山の影響（降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等）に対してはフィルタ交換、清掃、除灰及び可搬型重大事故等対処設備の屋内への配備の手順を、森林火災及び草原火災に対しては消防車による初期消火活動を行う手順を、干ばつ及び湖若しくは川の水位降下に対しては再処理工程を停止した上で必要に応じて外部からの給水を行う手順を整備する。

(2) 重大事故等対処設備の設置場所（第三十三条 第 1 項 第七号）

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操作及び復旧作業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、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。

(3) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所（第三十三条 第 3 項 第三号）

可搬型重大事故等対処設備（全部）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設置場所の選定、

当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により,当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。

2.4.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

(1) 環境条件（第三十三条 第1項 第二号，第3項 第四号）

a. 常設重大事故等対処設備

セル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），隔離弁（設計基準対象の施設と兼用），水封安全器（設計基準対象の施設と兼用），塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ），凝縮器，予備凝縮器，凝縮液回収系，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），分離建屋の第1エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器，蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用），代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系，建屋代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用），前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，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，その機能が有効に発揮できるよう，その設置場所（使用場所）に応じた耐環境性を有する設計とする。

地震に対してセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），隔離弁（設計基準対象の施設と兼用），水封安全器（設計基準対象の施設と兼用），塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，塔槽類廃ガス処理設備

からセルに導出するユニット（フィルタ）、凝縮器、予備凝縮器、凝縮液回収系、分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、分離建屋の第 1 エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）、代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系、建屋代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）、前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、「第 31 条：地震による損傷の防止」に記載する地震力による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とする。常設重大事故等対処設備のうち外的事象を要因とする重大事故等に対するセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、隔離弁（設計基準対象の施設と兼用）、水封安全器（設計基準対象の施設と兼用）、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ）、凝縮器、予備凝縮器、凝縮液回収系、分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、分離建屋の第 1 エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）、代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系、建屋代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）、

前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 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。

汽水を通水するセル導出設備の常設重大事故等対処設備の凝縮器，予備凝縮器，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），分離建屋の第 1 エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器，蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用），代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，汽水の影響により機能を損なわない設計とする。

降水及び凍結に対して屋外の建屋代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）は，防水対策及び凍結対策により機能を損なわない設計とする。

電磁的障害に対してセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），隔離弁（設計基準対象の施設と兼用），水封安全器（設計基準対象の施設と兼用），塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ），凝縮器，予備凝縮器，凝縮液回収系，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），分離建屋の第 1 エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器，蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用），

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系、建屋代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）、前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

周辺機器等からの悪影響に対してセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）、隔離弁（設計基準対象の施設と兼用）、水封安全器（設計基準対象の施設と兼用）、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ）、凝縮器、予備凝縮器、凝縮液回収系、分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、分離建屋の第 1 エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）、代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系、建屋代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）、前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は、地震に対して、当該設備周辺の耐震重要度分類の下位クラスに属する施設の波及的影響によって機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による損傷を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒

防止，固縛の措置を行う。溢水に対して，想定される溢水により機能を損なわないよう，溢水量を考慮した位置への設置，被水防護を行う。火災に対してセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），隔離弁（設計基準対象の施設と兼用），水封安全器（設計基準対象の施設と兼用），塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ），凝縮器，予備凝縮器，凝縮液回収系，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），分離建屋の第 1 エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器，蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用），代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系，建屋代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用），前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，「第 29 条：火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。また，化学薬品漏えいに対して屋内のセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），隔離弁（設計基準対象の施設と兼用），水封安全器（設計基準対象の施設と兼用），塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ），凝縮器，予備凝縮器，凝縮液回収系，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），分離建屋の第 1 エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），高レベル

廃液ガラス固化建屋の気液分離器，蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用），代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・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系，建屋代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用），前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，は，想定される化学薬品漏えいにより機能を損なわないよう，化学薬品漏えい量を考慮した位置への設置，被液防護を行う。

設計基準より厳しい条件のうち，配管の全周破断に対してセル導出設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁（設計基準対象の施設と兼用），隔離弁（設計基準対象の施設と兼用），水封安全器（設計基準対象の施設と兼用），塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，凝縮液回収系，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），分離建屋の第1エジュークタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用），高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器，蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用），代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の冷却水配管・弁（凝縮器），建屋代替換気設備の常設重大事故等対処設備のダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用），前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）は，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。また，積雪に対しては除雪する手順を，火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等）に対してはフィル

タ交換，清掃及び除灰する手順を，森林火災及び草原火災に対しては消防車による初期消火活動を行う手順を，干ばつ及び湖若しくは川の水位降下に対しては再処理工程を停止した上で必要に応じて外部からの給水を行う手順を整備する。

b．可搬型重大事故等対処設備

セル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，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，その機能が有効に発揮できるよう，その設置場所（使用場所）及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計とする。操作は，設置場所で可能な設計とする。

地震に対してセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置を講ずる。また，外的事象を要因とする重大事故等に対するセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 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。

汽水を通水する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋外ホース，可搬型排水受槽及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管は，汽水の影響により機能を損なわない設計とする。また，敷地外水源から直接取水する際に異物の流入を防止する設計とする。

風（台風）及び竜巻による荷重に対してセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，風荷重を考慮すること又は位置的分散を考慮した設置若しくは保管により，機能を損なわない設計とする。

降水及び凍結に対して屋外の代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，は，防水対策及び凍結対策により機能を損なわない設計とする。

電磁的障害に対してセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

周辺機器等からの悪影響に対してセル導出設備の可搬型重大

事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，地震に対して，周辺機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計とする。また，当該設備周辺の資機材の落下，転倒による損傷を考慮して，当該設備周辺の資機材の落下防止，転倒防止，固縛の措置を行う。溢水に対して，想定される溢水により機能を損なわないよう，溢水量を考慮した位置への設置，被水防護を行う。火災に対してセル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「4．可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。また，化学薬品漏えいに対して屋内のセル導出設備の可搬型重大

事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，は，想定される化学薬品漏えいにより機能を損なわないよう，化学薬品漏えい量を考慮した位置への設置，被液防護を行う。

設計基準より厳しい条件のうち，積雪に対しては除雪する手順を，火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等）に対してはフィルタ交換，清掃，除灰及び可搬型重大事故等対処設備の屋内への配備の手順を，森林火災及び草原火災に対しては消防車による初期消火活動を行う手順を，干ばつ及び湖若しくは川の水位降下に対しては再処理工程を停止した上で必要に応じて外部からの給水を行う手順を整備する。

(2) 重大事故等対処設備の設置場所（第三十三条 第1項 第七号）

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操作及び復旧作業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，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。

(3) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所（第三十三条 第3項 第三号）

可搬型重大事故等対処設備（全部）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設置場所の選定，当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により，当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。

2.5 操作性及び試験・検査性【第三十三条第1項第三号，第四号，第五号，第3項第一号，第五号】

2.5.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

2.5.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

(1) 操作性の確保

a. 操作の確実性（第三十三条第1項第三号）

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操作を確実なものとするため，重大事故等時の環境条件を考慮し，操作が可能な設計とする。

操作する全ての設備に対し，十分な操作空間を確保するとともに，確実な操作ができるよう，必要に応じて操作足場を設置する。

現場操作において工具を必要とする場合は，一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて，確実に作業ができる設計とする。工具は，作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，運搬・設置が確実に行えるよう，人力又は車両等による運搬，移動ができるとともに，必要により設置場所にてアウトリガの張出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。

現場の操作スイッチは対処要員の操作性を考慮した設計とする。また，電源操作が必要な設備は，感電防止のため露出した充電部への近接防止を考慮した設計とする。

現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計とする。

現場での接続操作は、ボルト・ネジ接続，フランジ接続又はより簡便な接続方式等，接続方式を統一することにより，確実に接続が可能な設計とする。

現場操作における誤操作防止のために重大事故等対処設備には識別表示を設置する。

想定される重大事故等において操作する重大事故等対処設備のうち動的機器については，その作動状態の確認が可能な設計とする。

b．系統の切替性（第三十三条第1項第五号）

重大事故等対処設備のうち本来の用途（安全機能を有する施設としての用途等）以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備は，通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように，系統に必要な弁等を設ける設計とする。

c．可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性（第三十三条第3項第一号）

常設設備と接続する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホースは，容易かつ確実に接続でき，かつ，複数の系統が相互に使用することができるよう，ケーブルはボルト・ネジ接続又はより簡便な接続方式を用い，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とともに、
複数の系統に対して接続部の規格の統一を考慮する。

d. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保（第三十三
条第3項第五号）

屋外のアクセスルートは、地震による屋外タンクから
の溢水及び降水に対しては、道路上への自然流下も考慮した上
で、通行への影響を受けない箇所に確保する設計とする。

屋外アクセスルートは、「第31条：地震による損傷の
防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路
面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上
で、ホイールローダにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確
保する。また、不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所
においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールローダに
より復旧する。

屋外アクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち凍
結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両に
ついてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保
できる設計とする。敷地内における化学物質の漏えいに対して
は、必要に応じて薬品防護具の着用により通行する。

屋内アクセスルートは、自然現象及び外部人為事象と
して選定する風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落
雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落
下、爆発、敷地内における化学物質の漏えい、近隣工場等の火

災，有毒ガス及び電磁的障害に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋，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に確保する設計とする。

屋内アクセスルートにおいては，機器からの溢水に対してアクセスルートでの被ばくを考慮した放射線防護具を着用する。また，地震時に通行が阻害されないように，アクセスルート上の資機材の落下防止，転倒防止及び固縛の措置並びに火災の発生防止対策を実施する。万一通行が阻害される場合は迂回する又は乗り越える。

(2) 試験・検査性（第三十三条第1項第四号）

試験及び検査は，法令要求対象に対する法定検査に加え，維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む）が実施可能な設計とする。

再処理施設の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は，再処理施設の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き，定期的な試験又は検査ができる設計とする。また，多様性又は多重性を備えた系統及び機器にあつては，各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。

構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は，原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし，機能・性能確認，各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより，分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。

可搬型重大事故等対処設備（可搬のうち動的のみ）のうち点検保守による待機除外時のバックアップが必要な設備については，点検保守中に重大事故等が発生した場合においても確実に対処できるようにするため，同時に点検保守を行う個数を考慮した待機除外のバックアップを確保する。なお，点検保守時には待機除外時のバックアップを配備した上で点検保守を行うものとする。

2.5.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

2.5.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

(1) 操作性の確保

a. 操作の確実性（第三十三条第1項第三号）

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操作を確実なものとするため，重大事故等時の環境条件を考慮し，操作が可能な設計とする。

操作する全ての設備に対し，十分な操作空間を確保するとともに，確実な操作ができるよう，必要に応じて操作足場を設置する。

現場操作において工具を必要とする場合は，一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて，確実に作業ができる設計とする。工具は，作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋外ホース，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展開車及び運搬車は，運搬・設置が確実に行えるよう，人力又は車両等による運搬，移動ができるとともに，必要により設置場所にてアウトリガの張出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。

現場の操作スイッチは対処要員の操作性を考慮した設計とする。また，電源操作が必要な設備は，感電防止のため露出した充電部への近接防止を考慮した設計とする。

現場において人力で操作を行う弁は，手動操作が可能な設計とする。

現場での接続操作は、ボルト・ネジ接続，フランジ接続又はより簡便な接続方式等，接続方式を統一することにより，確実に接続が可能な設計とする。

現場操作における誤操作防止のために重大事故等対処設備には識別表示を設置する。

想定される重大事故等において操作する重大事故等対処設備のうち動的機器については，その作動状態の確認が可能な設計とする。

b． 系統の切替性（第三十三条第1項第五号）

重大事故等対処設備のうち本来の用途（安全機能を有する施設としての用途等）以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備は，通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように，系統に必要な弁等を設ける設計とする。

c． 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性（第三十三条第3項第一号）

常設設備と接続する代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホースは，容易かつ確実に接続でき，かつ，複数の系統が相互に使用することができるよう，ケーブルはボルト・ネジ接続又はより簡便な接続方式を用い，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とともに，複数の系統に対して接続部の規格の統一を考慮する。

d．再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保（第三十三
条第3項第五号）

屋外のアksesルートは，地震による屋外タンクからの
溢水及び降水に対しては，道路上への自然流下も考慮した上
で，通行への影響を受けない箇所に確保する設計とする。

屋外アksesルートは，「第31条：地震による損傷の
防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路
面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上
で，ホイールローダにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確
保する。また，不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所
においては，段差緩和対策を行う設計とし，ホイールローダに
より復旧する。

屋外アksesルートは，考慮すべき自然現象のうち凍
結及び積雪に対して，道路については融雪剤を配備し，車両に
ついてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保
できる設計とする。敷地内における化学物質の漏えいに対して
は，必要に応じて薬品防護具の着用により通行する。

屋内アksesルートは，自然現象及び外部人為事象と
して選定する風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落
雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害，航空機落
下，爆発，敷地内における化学物質の漏えい，近隣工場等の火
災，有毒ガス及び電磁的障害に対して，外部からの衝撃による
損傷の防止が図られた前処理建屋，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に確保する設計とする。

屋内アクセスルートにおいては、機器からの溢水に対してアクセスルートでの被ばくを考慮した放射線防護具を着用する。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の落下防止、転倒防止及び固縛の措置並びに火災の発生防止対策を実施する。万一通行が阻害される場合は迂回する又は乗り越える。

(2) 試験・検査性（第三十三条第1項第四号）

試験及び検査は、法令要求対象に対する法定検査に加え、維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む）が実施可能な設計とする。

再処理施設の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は、再処理施設の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き、定期的な試験又は検査ができる設計とする。また、多様性又は多重性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。

構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。

可搬型重大事故等対処設備（可搬のうち動的のみ）のうち点検保守による待機除外時のバックアップが必要な設備に

については、点検保守中に重大事故等が発生した場合においても
確実に対処できるようにするため、同時に点検保守を行う個数
を考慮した待機除外のバックアップを確保する。なお、点検保
守時には待機除外時のバックアップを配備した上で点検保守を
行うものとする。

2.5.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

(1) 操作性の確保

a. 操作の確実性（第三十三条第1項第三号）

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操作を確実なものとするため，重大事故等時の環境条件を考慮し，操作が可能な設計とする。

操作する全ての設備に対し，十分な操作空間を確保するとともに，確実な操作ができるよう，必要に応じて操作足場を設置する。

現場操作において工具を必要とする場合は，一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて，確実に作業ができる設計とする。工具は，作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，運搬・設置が確実に行えるよう，人力又は車両等による運搬，移動ができるとともに，必要により設置場所にてアウトリガの張出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。

現場の操作スイッチは対処要員の操作性を考慮した設計とする。また，電源操作が必要な設備は，感電防止のため露出した充電部への近接防止を考慮した設計とする。

現場において人力で操作を行う弁は，手動操作が可能な設計とする。

現場での接続操作は，ボルト・ネジ接続，フランジ接続

又はより簡便な接続方式等，接続方式を統一することにより，
確実に接続が可能な設計とする。

現場操作における誤操作防止のために重大事故等対処設備に
は識別表示を設置する。

想定される重大事故等において操作する重大事故等対
処設備のうち動的機器については，その作動状態の確認が可能
な設計とする。

b． 系統の切替性（第三十三条第1項第五号）

重大事故等対処設備のうち本来の用途（安全機能を有
する施設としての用途等）以外の用途として重大事故等に対処
するために使用する設備は，通常時に使用する系統から速やか
に切替操作が可能なように，系統に必要な弁等を設ける設計と
する。

c． 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性（第三十
三条第3項第一号）

常設設備と接続する代替安全冷却水系の可搬型重大事
故等対処設備の可搬型建屋内ホースは，容易かつ確実に接続で
き，かつ，複数の系統が相互に使用することができるよう，ケ
ーブルはボルト・ネジ接続又はより簡便な接続方式を用い，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とともに，
複数の系統に対して接続部の規格の統一を考慮する。

d. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保（第三十三
条第3項第五号）

屋外のアksesルートは、地震による屋外タンクからの
の溢水及び降水に対しては、道路上への自然流下も考慮した上
で、通行への影響を受けない箇所に確保する設計とする。

屋外アksesルートは、「第31条：地震による損傷の
防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路
面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上
で、ホイールローダにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確
保する。また、不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所
においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールローダに
より復旧する。

屋外アksesルートは、考慮すべき自然現象のうち凍
結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両に
ついてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保
できる設計とする。敷地内における化学物質の漏えいに対して
は、必要に応じて薬品防護具の着用により通行する。

屋内アksesルートは、自然現象及び外部人為事象と
して選定する風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落
雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落
下、爆発、敷地内における化学物質の漏えい、近隣工場等の火
災、有毒ガス及び電磁的障害に対して、外部からの衝撃による
損傷の防止が図られた前処理建屋、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

屋内に確保する設計とする。

屋内アクセスルートにおいては、機器からの溢水に対してアクセスルートでの被ばくを考慮した放射線防護具を着用する。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の落下防止、転倒防止及び固縛の措置並びに火災の発生防止対策を実施する。万一通行が阻害される場合は迂回する又は乗り越える。

(2) 試験・検査性（第三十三条第1項第四号）

試験及び検査は、法令要求対象に対する法定検査に加え、維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む）が実施可能な設計とする。

再処理施設の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は、再処理施設の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き、定期的な試験又は検査ができる設計とする。また、多様性又は多重性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。

構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。

可搬型重大事故等対処設備（可搬のうち動的のみ）のうち点検保守による待機除外時のバックアップが必要な設備については、点検保守中に重大事故等が発生した場合においても

確実に対処できるようにするため、同時に点検保守を行う個数を考慮した待機除外のバックアップを確保する。なお、点検保守時には待機除外時のバックアップを配備した上で点検保守を行うものとする。

2.5.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排
気系による対応に使用する
設備

(1) 操作性の確保

a. 操作の確実性（第三十三条第1項第三号）

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操作を確実なものとするため，重大事故等時の環境条件を考慮し，操作が可能な設計とする。

操作する全ての設備に対し，十分な操作空間を確保するとともに，確実な操作ができるよう，必要に応じて操作足場を設置する。

現場操作において工具を必要とする場合は，一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて，確実に作業ができる設計とする。工具は，作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。セル導出設備の可搬型重大事故等対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型建屋内ホース，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，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，建屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト，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，運搬・設置が確実にできるよう，人力又は車両等による運搬，移動ができるとともに，必要により設置場

所にてアウトリガの張出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。

現場の操作スイッチは対処要員の操作性を考慮した設計とする。また、電源操作が必要な設備は、感電防止のため露出した充電部への近接防止を考慮した設計とする。

現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計とする。

現場での接続操作は、ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等、接続方式を統一することにより、確実に接続が可能な設計とする。

現場操作における誤操作防止のために重大事故等対処設備には識別表示を設置する。

想定される重大事故等において操作する重大事故等対処設備のうち動的機器については、その作動状態の確認が可能な設計とする。

b． 系統の切替性（第三十三条第1項第五号）

重大事故等対処設備のうち本来の用途（安全機能を有する施設としての用途等）以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備は、通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計とする。

c． 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性（第三十三条第3項第一号）

常設設備と接続するセル導出設備の可搬型重大事故等
対処設備の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，代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型
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，建
屋代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型ダクト
は，容易かつ確実に接続でき，かつ，複数の系統が相互に使用
することができるよう，ケーブルはボルト・ネジ接続又はより
簡便な接続方式を用い，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
続方式を用いるとともに，複数の系統に対して接続部の規格の
統一を考慮する。

d．再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保（第三十三
条第3項第五号）

屋外のアクセスルートは，地震による屋外タンクから
の溢水及び降水に対しては，道路上への自然流下も考慮した上
で，通行への影響を受けない箇所に確保する設計とする。

屋外アクセスルートは，「第31条：地震による損傷の
防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路
面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上
で，ホイールローダにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確
保する。また，不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所
においては，段差緩和対策を行う設計とし，ホイールローダに
より復旧する。

屋外アクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。敷地内における化学物質の漏えいに対しては、必要に応じて薬品防護具の着用により通行する。

屋内アクセスルートは、自然現象及び外部人為事象として選定する風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、爆発、敷地内における化学物質の漏えい、近隣工場等の火災、有毒ガス及び電磁的障害に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋、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に確保する設計とする。

屋内アクセスルートにおいては、機器からの溢水に対してアクセスルートでの被ばくを考慮した放射線防護具を着用する。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の落下防止、転倒防止及び固縛の措置並びに火災の発生防止対策を実施する。万一通行が阻害される場合は迂回する又は乗り越える。

(2) 試験・検査性（第三十三条第1項第四号）

試験及び検査は、法令要求対象に対する法定検査に加え、維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む）が実施可能な設計とする。

再処理施設の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は、再処理施設の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き、定期的な試験又は検査ができる設計とする。また、多様性又は多重性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。

構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。

可搬型重大事故等対処設備（可搬のうち動的のみ）のうち点検保守による待機除外時のバックアップが必要な設備については、点検保守中に重大事故等が発生した場合においても確実に対処できるようにするため、同時に点検保守を行う個数を考慮した待機除外のバックアップを確保する。なお、点検保守時には待機除外時のバックアップを配備した上で点検保守を行うものとする。

3. 主要設備及び仕様

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主要設備を第35.3表に示す。

第 35. 1 表 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」 の
発生を想定する対象 貯槽等

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 <u>内部ループ 2</u>	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 <u>内部ループ 1</u>	高レベル廃液濃縮缶
	分離建屋 <u>内部ループ 2</u>	高レベル廃液供給槽
		第 6 一時貯留処理槽
	分離建屋 <u>内部ループ 3</u>	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

(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※

※平常運転時は空運用

(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 <u>内部ループ 1</u>	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 <u>内部ループ 2</u>	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 <u>内部ループ 3</u>	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 <u>内部ループ 4</u>	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 <u>内部ループ 5</u>	高レベル廃液共用貯槽※

※平常運転時は空運用

第35. 2 表 蒸発乾固の対処に用いる主要設備の仕様

1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

1. 1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

1. 1. 1 代替安全冷却水系

i) 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)
- ・ 冷却コイル配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用)
- ・ 冷却ジャケット配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用)
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系
- ・ 蒸発乾固対象貯槽等 (設計基準対象の施設と兼用) (第35. 1 表)

ii) 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

1. 1. 2 水供給設備 (第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備)

1. 1. 3 補機駆動用燃料補給設備 (第42条 電源設備)

1. 1. 4 代替計測制御設備 (第43条 計装設備)

2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

2.1 貯槽等への注水に使用する設備

2.1.1 代替安全冷却水系

i) 常設重大事故等対処設備

- ・機器注水配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用)
- ・高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁
- ・蒸発乾固対象貯槽等 (設計基準対象の施設と兼用) (第35. 1 表)

ii) 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

2.1.2 水供給設備 (第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備)

2.1.3 補機駆動用燃料補給設備 (第42条 電源設備)

2.1.4 代替計測制御設備 (第43条 計装設備)

2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

2.2.1 代替安全冷却水系

i) 常設重大事故等対処設備

- ・冷却コイル配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用)
- ・冷却ジャケット配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用)
- ・高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水系
- ・蒸発乾固対象貯槽等 (設計基準対象の施設と兼用) (第35. 1 表)

ii) 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

2.2.2 水供給設備（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）

2.2.3 補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）

2.2.4 代替計測制御設備（第43条 計装設備）

2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応
に使用する設備

2.3.1 セル導出設備

i) 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）
- ・隔離弁 （設計基準対象の施設と兼用）
- ・水封安全器 （設計基準対象の施設と兼用）
- ・塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット
- ・塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ）
- ・凝縮器
- ・予備凝縮器
- ・凝縮液回収系
- ・分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器 （設計基準対象の施設と兼用）

- ・ 分離建屋の第1エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器
- ・ 蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）（第35. 1 表）

ii) 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・弁
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管・弁

2.3.2 代替安全冷却水系

i) 常設重大事故等対処設備

- ・ 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系

ii) 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

2.3.3 建屋代替換気設備

i) 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）
- ・ 前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット

- ・ 蒸発乾固対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）（第35. 1 表）

ii) 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

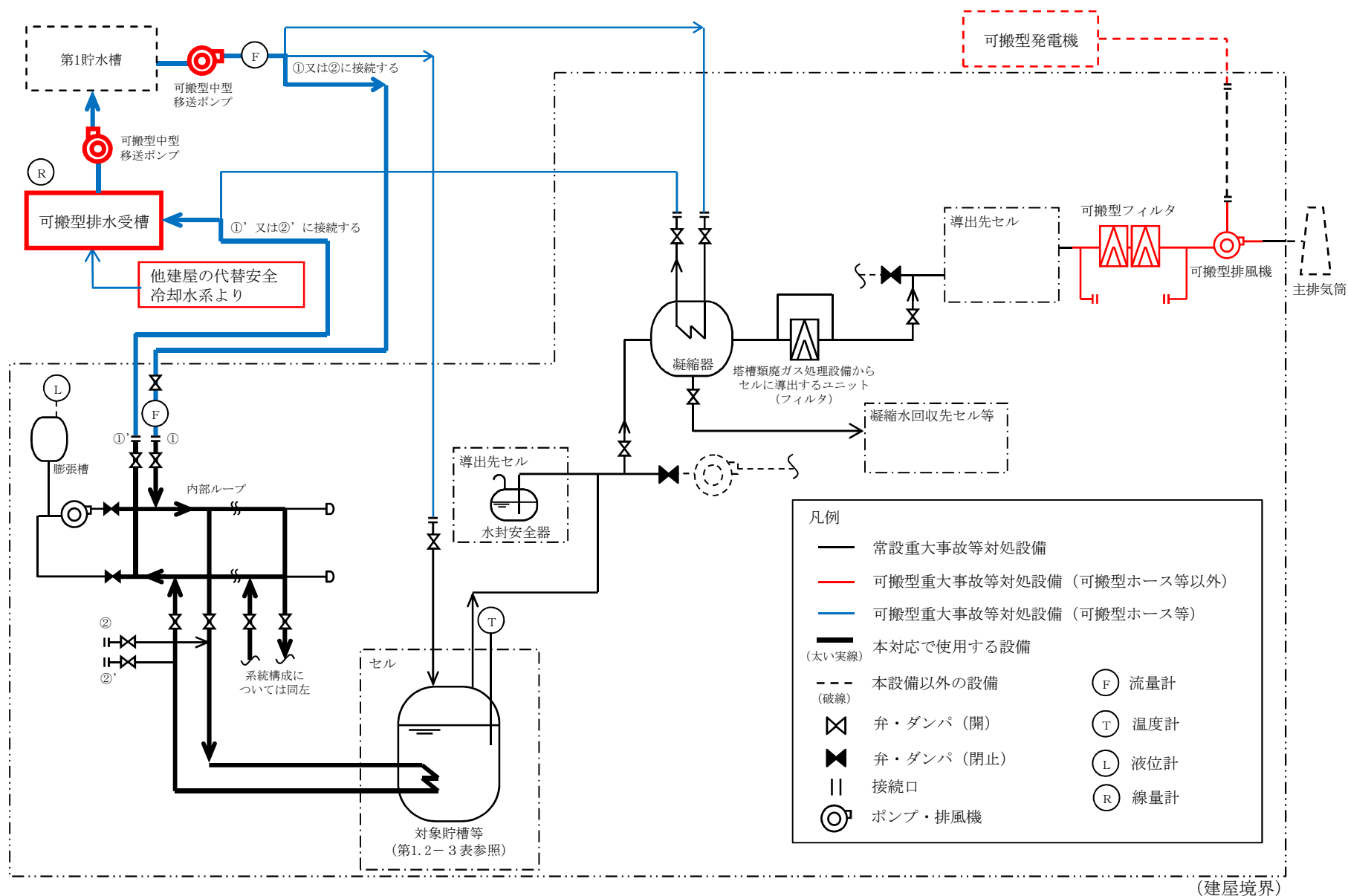
2. 3. 4 水供給設備（第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備）

2. 3. 5 補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）

2. 4. 6 代替所内電源系統（第42条 電源設備）

2. 3. 7 代替計測制御設備（第43条 計装設備）

2. 4. 8 主排気筒



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、ホース敷設ルート毎に異なる。

第35. 1 図 内部ループへの通水による冷却の系統概要図

※「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

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
	分離建屋内部ループ 2	高レベル廃液供給槽
		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

※「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（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 (平常運転時は空運用)

※「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（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 (平常運転時は空運用)