【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	溢水 00-02　Ｒ３
提出年月日	令和３年８月 26 日

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（溢水）

（ＭＯＸ燃料加工施設）

１．概要

- 本資料は、加工施設の技術基準に関する規則「第 12 条 加工施設内における溢水による損傷の防止」に関して、基本設計方針に記載する事項、添付書類に記載すべき事項、補足説明すべき事項について整理した結果を示すものである。
- 整理にあたっては、「共通 06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通 07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて実施した。

２．本資料の構成

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

示す。
※本別紙は、別紙１による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。
注：当該条文は、変更前の記載がないため、対象外とする。

別紙

溢水00-02 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(溢水)】

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	8/23	2	
別紙2	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開	8/26	1	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	8/26	1	
別紙4	添付書類の発電炉との比較	6/23	0	当該条文については、詳細設計を示す設備が第2回申請以降の申請対象となるため、その際に具体的な添付書類の比較を実施する(今回は対象なし)。
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	8/26	1	
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	6/23	0	当該条文は、変更前の記載がないため、対象外とする。

令和３年８月 23 日　Ｒ２

別紙１

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（1 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
（加工施設内における溢水による損傷の防止） 第十二条 安全機能を有する施設は、加工施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。 **【許可からの変更点】** **技術基準規則の要求事項を踏まえて，「その安全性を損なうおそれがある場合において，防護措置その他の適切な措置を講ずることにより，」と記載。** **【未反映事項】** **2021 年 8 月 25 日のヒアリングにおける，記載内容及び文書構成が不適切である旨のご指摘については今回の資料提出では未反映。**	別添Ⅰ　施設共通の基本設計方針及び工事の方法 Ⅰ-1　基本設計方針 第１章　共通項目 6.　加工施設内における溢水による損傷の防止 6.1　溢水防護に関する基本設計方針 安全機能を有する施設が，MOX 燃料加工施設内における溢水が発生した場合においても，その安全性を損なうおそれがある場合において，防護措置その他の適切な措置を講ずることにより，溢水に対して安全機能を損なわない設計とする。溢①a そのために，溢水防護に係る設計時に MOX 燃料加工施設内において発生が想定される溢水の影響の評価(以下「溢水評価」という。)を行い，安全評価上機能を期待する安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器の機能を維持する設計とする。溢②a **（双方の記載）** **＜不一致の理由＞** **発電炉は，実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈のその他の適切な措置の具体を記載しており，MOX 燃料加工施設に該当しないため。** これらの機能を維持するために必要な設備(以下「溢水防護対象設備」という。)が，発生を想定する没水，被水及び蒸気の影響を受けて，要求される安全機能を損なわない設計とする。 溢②b	**（双方の記載）** **＜不一致の理由＞** **施設の違いにより記載が異なるため。** 三．加工施設の位置、構造及び設備並びに加工の方法 ロ．加工施設の一般構造 （ト）その他の主要な構造 (1) 安全機能を有する施設 ③　溢水による損傷の防止 安全機能を有する施設は，ＭＯＸ燃料加工施設が溢水の影響を受ける場合においても，その安全機能を確保するために，溢水に対して安全機能を損なわない設計とする。溢①a ここで，安全機能を有する施設のうち，ＭＯＸ燃料加工施設内部で想定される溢水に対して，臨界防止，閉じ込め等の安全機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）として，安全評価上機能を期待する安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器を抽出し，これらの設備が，没水，被水及び蒸気の影響を受けて，その安全機能を損なわない設計とする。溢②a そのために，溢水防護に係る設計時にＭＯＸ燃料加工施設内において発生が想定される溢水の影響を評価（以下「溢水評価」という。）する。溢②a 溢②b 溢④b	イ．安全設計 （ロ）安全機能を有する施設 （９）　溢水による損傷の防止 ①　溢水防護に関する設計方針 事業許可基準規則の要求事項を踏まえ，安全機能を有する施設は，ＭＯＸ燃料加工施設が溢水の影響を受ける場合においても，その安全機能を確保するために，溢水に対して安全機能を損なわない方針とする。溢① そのために，「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成 25 年 6 月 19 日　原規技発第 13061913 号原子力規制委員会決定）」（以下「内部溢水ガイド」という。）を参考に，溢水防護対象設備として，安全評価上機能を期待する安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器を抽出し，これらの設備が，没水，被水及び蒸気の影響を受けて，その安全機能を損なわない設計とする。溢②a 溢②b 溢④b 自然現象により発生する溢水及びその波及的影響により発生する溢水に関しては，溢水防護対象設備の配置を踏まえ，最も厳しい条件となる影響を考慮し，溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。 溢②	その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設に係る次の事項 3 浸水防護施設の基本設計方針，適用基準及び適用規格 (1) 基本設計方針 第２章　個別項目 2.　発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止 2.1　溢水防護等の基本方針 設計基準対象施設が，発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても，その安全性を損なうおそれがない設計とする。 そのために，溢水防護に係る設計時に発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響を評価（以下「溢水評価」という。）し，運転状態にある場合は発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても，原子炉を高温停止及び，引き続き低温停止することができ，並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また，停止状態にある場合は，引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに使用済燃料プールにおいては，使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。 「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」を踏まえ，溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱を抽出し，主給水流量喪失，原子炉冷却材喪失等の運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の対処に必要な機器に対し，単一故障を考慮しても異常状態を収束できる設計とする。 これらの機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）が発生を想定する没水，被水及び蒸気の影響を受けて，要求される機能を損なうおそれがない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその機能を損なうおそれがない設計）と	溢①a（P23 から） 溢②a（P3,23 から） 溢④b（P3 へ） **（発電炉の記載）** **＜不一致の理由＞** **「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」については，MOX 燃料加工施設に該当しないため。** 溢②b（P22 から）

【凡例】
下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ)
波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分
灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項
黄色ハッチング：発電炉工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所
紫字：ＳＡ設備に関する記載
：発電炉との差異の理由　　：許可からの変更事項等
：他条文から展開した記載

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（2 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
第三十条重大事故等対処設備に係る設計とのつながりとして記載。 【許可からの変更点】 重大事故対処設備に対する溢水への考慮を踏まえた防護すべき対象の明確化。（以下同じ）	重大事故等対処設備に期待する機能については，溢水影響を受けて設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可能な限り設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図り設置又は保管する若しくは溢水に対して健全性を確保する設計とする。溢③a 溢水影響に対し防護すべき設備(以下「防護すべき設備」という。)として溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備を設定する。溢④a 溢水評価条件の変更により評価結果が影響を受けないことを確認するために，評価条件の変更の都度，溢水評価を実施することとし保安規定に定めて，管理する。溢⑨a 6.2　防護すべき設備の選定 溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器とし，その上で事業許可基準規則及びその解釈並びに「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド(平成25年6月19日原規技発第13061913号原子力規制委員会決定)」(以下「内部溢水ガイド」という。)で安全機能	【許可からの変更点】 安全機能を有する構築物，系統及び機器の中から溢水から防護すべき設備を抽出したものを選び定めることから，用語を見直したため。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX燃料加工施設では，使用済燃料プール，原子炉ウェル及びドライヤセパレータプールに該当する施設がないため。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準要求の違いによるため。 ②　溢水防護対象設備を抽出するための方針 溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器とし，その上で事業許可基準規則及びその解釈並びに内部溢水ガイドで安全機能の重要度，溢水から防護すべき安全機能等が定められていることを踏まえ，全ての安全機能を有する構築物，系統	する。 重大事故等対処設備に期待する機能については，溢水影響を受けて設計基準事故対処設備並びに使用済燃料プールの冷却設備及び給水設備（以下「設計基準事故対処設備等」という。）と同時に機能を損なうおそれがないよう，被水及び蒸気影響に対しては可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り，没水の影響に対しては溢水水位を考慮した位置に設置又は保管する。 溢水影響に対し防護すべき設備（以下「防護すべき設備」という。）として溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備を設定する。 なお，施設定期検査時については，使用済燃料プール，原子炉ウェル及びドライヤセパレータプールのスロッシングにより発生する溢水をそれぞれのプール等へ戻すことで，原子炉建屋原子炉棟６階よりも下層階に流下させない設計とし，原子炉建屋原子炉棟６階よりも下層階に設置される防護すべき設備がその機能を損なうおそれがない設計とする。 発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器，配管その他の設備（ポンプ，弁，使用済燃料プール，サイトバンカプール，原子炉ウェル，ドライヤセパレータプール）から放射性物質を含む液体があふれ出るおそれがある場合において，当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止する設計とする。 溢水評価条件の変更により評価結果が影響を受けないことを確認するために，評価条件変更の都度，溢水評価を実施することとし保安規定に定めて管理する。 2.2　防護すべき設備の設定 溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（以下「重要度分類審査指針」という。）における分類のクラス１，クラス２及びクラス３に属する構築物，系統及び機器とする。 この中から，溢水防護上必要な機能	溢③a（P24，26～30，37，41 から） 溢④a（事業許可申請書上に記載なし） 溢⑨a（P22 から）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（3 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 「溢水から防護すべき安全機能等」の指す内容は許可における記載と同様であり，列挙した場合に煩雑となるため許可の記載を用いた。 【未反映事項】 2021 年 8 月 25 日のヒアリングにおける，「等」を用いる理由が不適切である旨のご指摘については今回の資料提出では未反映。 （以下同様） 【許可からの変更点】 重大事故対処設備に対する溢水への考慮を踏まえた防護すべき対象の明確化。 第三十条重大事故等対処設備に係る設計とのつながりとして記載。	の重要度，溢水から防護すべき安全機能等が定められていることを踏まえ，全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器の中から安全評価上機能を期待するものとして，MOX 燃料加工施設内部で想定される溢水に対して，臨界防止，閉じ込め等の安全機能を維持するために必要な設備を防護すべき設備のうち溢水防護対象設備として，安全評価上機能を期待する安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器を抽出する。溢④b 具体的には，公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため，放射性物質又は放射線が MOX 燃料加工施設外へ放出されることを抑制又は防止するために必要な設備がこれに該当し，これらの設備には，設計基準事故の拡大防止及び影響緩和のために必要な設備が含まれる。 溢④c また，重大事故等対処設備も防護すべき設備として選定する。溢④d	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では使用済み燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要な構築物，系統及び機器に該当する施設がないため。	及び機器の中から安全評価上機能を期待するものとして，安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器を溢水防護対象設備として抽出する。溢②a 溢④b 具体的には，公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため，放射性物質又は放射線がＭＯＸ燃料加工施設外へ放出されることを抑制又は防止するために必要な設備がこれに該当し，これらの設備には，設計基準事故の拡大防止及び影響緩和のために必要な設備が含まれる。溢②a 溢④c なお，抽出された溢水防護対象設備のうち，以下の設備は溢水影響を受けても，必要とされる安全機能を損なわないことから，溢水による影響評価の対象として抽出しない。 ａ．溢水によって安全機能が損なわれない静的な安全機能を有する構築物，系統及び機器 ・躯体等の構築物 ・容器，熱交換器，配管，手動弁等の静的機器 ・耐水性を有する被覆ケーブル ・臨界管理の核的制限値（寸法）の維持機能を有する機器 ・臨界管理の安全に係る距離の維持機能（単一ユニット相互間の距離維持）を有する機器 ただし，非密封でＭＯＸ粉末及びペレットを取扱うグローブボックス，焼結炉及び小規模焼結処理装置については，設計上，水との接触を考慮していない設備のため，溢水評価の対象とする。 ｂ．動的機能が喪失しても安全機能に影響しない機器（フェイルセーフ機能を持つ設備を含む。） ・混合ガス濃度異常遮断弁，燃料油貯蔵タンク油面計等溢②	を有する構築物，系統及び機器を選定する。 具体的には，運転状態にある場合には原子炉を高温停止，引き続き低温停止することができ，並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持するため，停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するため，及び使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要となる，重要度分類審査指針における分類のクラス１，２に属する構築物，系統及び機器に加え，安全評価上その機能を期待するクラス３に属する構築物，系統及び機器を抽出する。 以上を踏まえ，防護すべき設備のうち溢水防護対象設備として，重要度の特に高い安全機能を有する構築物，系統及び機器，並びに，使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要な構築物，系統及び機器を選定する。 また，重大事故等対処設備も防護すべき設備として選定する。	溢②a（P1 へ） 溢④b（P1 から） 溢②a（P1 へ） 溢④d（事業許可申請書上に記載なし）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（4 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点等】 「修理等」について対象を明確化。 第三十条重大事故等対処設備に係る設計とのつながりとして記載。	上記に含まれない安全機能を有する施設は，溢水による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，その安全機能を損なわない設計とする。溢④e 溢⑨b また，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，溢水による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより，その機能を損なわない設計とする。なお，機能が確保できない場合には，関連する工程を停止することを保安規定に定めて，管理する。溢③b 溢⑨c	（当社の記載） ＜不一致の理由＞ 重要度の高い設備を防護すべき設備として選定することから，技術基準で要求される他の設備の設計方針を記載するため。 【許可からの変更点等】 内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備の運用を明確化。 （双方の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設側は事業変更許可申請書に合わせ，項目を細分化している違いにより項目名が異なるため。（評価内容は同じ）	上記に含まれない安全機能を有する施設は，溢水による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，その安全機能を損なわない設計とする。溢④e 溢⑨b （当社の記載） ＜不一致の理由＞ 内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備の運用を明確化したため。		溢③b，溢⑨c（P27，37 から）
【許可からの変更点】 「消火水等」，「誤操作等」の指す内容は許可における記載と同様であり，列挙した場合に煩雑となるため許可の記載を用いた。（以下同じ）	6.3　考慮すべき溢水事象 溢水評価では，溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を主として想定する。 (1)　溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生ずる溢水(以下「想定破損による溢水」という。) (2)　MOX 燃料加工施設内で生ずる異常状態(火災を含む。)の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水(以下「消火水等の放水による溢水」という。) (3)　地震に起因する機器の破損等により生ずる溢水(以下「地震起因による溢水」という。) また，その他の要因による溢水として，地下水の流入，地震以外の自然現象，誤操作等により生ずる溢水(以下	溢水評価では，溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を主として想定する。また，溢水評価に当たっては，溢水防護区画を設定し，溢水評価がより厳しい結果を与えるように溢水経路を設定する。溢⑤a a．溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生ずる溢水 b．ＭＯＸ燃料加工施設内で生ずる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水 c．地震に起因する機器の破損等により生ずる溢水 溢⑤a	③　考慮すべき溢水事象 ＭＯＸ燃料加工施設内において発生が想定される溢水は，内部溢水ガイドを参考に発生要因別に分類した以下の事象を想定する。溢⑤a a．溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生ずる溢水（以下「想定破損による溢水」という。） b．ＭＯＸ燃料加工施設内で生ずる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水等の放水による溢水」という。） c．地震に起因する機器の破損等により生ずる溢水（以下「地震起因による溢水」という。） d．その他の要因（地下水の流入，地震以外の自然現象，誤操作等）により生ずる溢水（以下「その他	2.3　溢水源及び溢水量の設定 溢水影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。），発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。）並びに地震に起因する機器の破損及び使用済燃料プール等のスロッシングにより生じる溢水（以下「地震起因による溢水」という。）を踏まえ，溢水源及び溢水量を設定する。 また，その他の要因による溢水として，地下水の流入，地震以外の自然現象，機器の誤作動等により生じる溢水	溢⑤a（P5 へ）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（5 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
	「その他の溢水」という。）の影響も評価する。溢⑤a		の溢水」という。）溢⑤a	（以下「その他の溢水」という。）の影響も評価する。	溢⑤a（P4 から）
			溢水源となり得る機器は，流体を内包する配管及び容器（塔，槽類を含む。以下同じ。）とし，必要に応じ，現場確認等による抽出を行った上，耐震評価及び応力評価を踏まえ選定する。溢② ａ．又はｃ．の評価において，応力又は地震により破損を想定する機器をそれぞれの評価での溢水源として想定する。溢② ａ．又はｂ．の溢水源の想定に当たっては，１系統における単一の機器の破損，又は単一箇所での異常事象の発生とし，他の系統及び機器は健全なものと仮定する。 溢②		
	6.4　溢水源及び溢水量の設定 6.4.1　想定破損による溢水	（当社の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設側は事業変更許可申請書に合わせ，項目を細分化していることから，項目名を記載するため。（評価内容は同じ）	④　溢水源及び溢水量の想定 ａ．　想定破損による溢水 （ａ）　想定破損における溢水源の想定		
	想定破損による溢水は，内部溢水ガイドを参考に，一系統における単一の機器の破損を想定し，溢水源となり得る機器は流体を内包する配管とし，配管の破損箇所を溢水源として想定する。		想定破損による溢水は，内部溢水ガイドを参考に，１系統における単一の機器の破損を想定し，溢水源となり得る機器は流体を内包する配管とし，配管の破損箇所を溢水源として想定する。	想定破損による溢水では，単一の配管の破損による溢水を想定して，配管の破損箇所を溢水源として設定する。	
	また，破損を想定する配管は，内包する流体のエネルギに応じて，高エネルギ配管又は低エネルギ配管に分類する。溢⑤b		また，破損を想定する配管は，内包する流体のエネルギに応じて，以下に定義する高エネルギ配管又は低エネルギ配管に分類する。溢⑤b ・「高エネルギ配管」とは，呼び径 25A（１B）を超える配管であって，プラントの通常運転時に運転温度が 95℃を超えるか又は運転圧力が 1.9MPa[gauge]を超える配管。ただし，被水及び蒸気の影響については配管径に関係なく評価する。 ・「低エネルギ配管」とは，呼び径 25A（１B）を超える配管であって，プラントの通常運転時に運転温度が 95℃以下で，かつ運転圧力が 1.9MPa[gauge]以下の配管。ただし，被水の影響については配管径に関係なく評価する。なお，運転圧力が静水頭圧の配管は	また，破損を想定する配管は，内包する流体のエネルギに応じて，高エネルギ配管又は低エネルギ配管に分類する。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（6 ／ 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
	高エネルギ配管は，原則「完全全周破断」，低エネルギ配管は，原則「配管内径の 1/2 の長さと配管肉厚の 1/2 の幅を有する貫通クラック（以下「貫通クラック」という。）」を想定した溢水量とする。溢⑤c ただし，高エネルギ配管についてはターミナルエンド部を除き応力評価の結果により，発生応力が許容応力の 0.4 倍を超え 0.8 倍以下であれば「貫通クラック」による溢水を想定した評価とし，0.4 倍以下であれば破損は想定しない。溢⑤d また，低エネルギ配管については，発生応力が許容応力の 0.4 倍以下であれば破損は想定しない。溢⑤d 発生応力と許容応力の比較により破損形状の想定を行う場合は，評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施することとし保安規定に定めて，管理する。 溢⑨d	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では，原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管に該当する施設がないため。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では，プラント運転時間の管理により，高エネルギ配管を低エネルギ配管とみなす評価を適用しないことから，設計上考慮する必要がないため。	除く。溢② 配管の破損形状の想定に当たっては，高エネルギ配管は，原則「完全全周破断」，低エネルギ配管は，原則「配管内径の１／２の長さと配管肉厚の１／２の幅を有する貫通クラック（以下「貫通クラック」という。）」を想定する。溢⑤c ただし，配管破損の想定に当たって，詳細な応力評価を実施する場合は，発生応力 Sn と許容応力 Sa の比により，以下で示した応力評価の結果に基づく破損形状を想定する。溢⑤d また，応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は，評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施する。溢⑨d 【高エネルギ配管（ターミナルエンド部を除く。）】 Sn≦0.4Sa　⇒ 破損想定不要 0.4Sa＜Sn≦0.8Sa　⇒ 貫通クラック 0.8Sa＜Sn　⇒ 完全全周破断 【低エネルギ配管】 Sn≦0.4Sa　⇒ 破損想定不要 0.4Sa＜Sn　⇒ 貫通クラック 溢⑤d ここで Sn 及び Sa の記号は，日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」（JSME S NC1-2005/2007）又は日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」（JSME S NC1-2012）による。溢② （ｂ） 想定破損における溢水量の設定 想定する破損箇所は溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなる位置とし，溢水量は，異常の検知，事象の判断及び漏えい箇所の特定並びに現場又は中央監視室からの隔離（運転員の状況確認及び隔離操作を含む。）により漏えい停止するまでの時間を適切に考慮し，想定する破損箇所からの流出量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保	高エネルギ配管は，「完全全周破断」，低エネルギ配管は，「配管内径の１／２ の長さと配管肉厚の１／２ の幅を有する貫通クラック」（以下「貫通クラック」という。）を想定した溢水量とする。 ただし，高エネルギ配管についてはターミナルエンド部を除き応力評価の結果により，原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管であれば発生応力が許容応力の 0.8 倍以下であれば破損を想定せず，原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管であれば発生応力が許容応力の 0.4 倍を超え 0.8 倍以下であれば「貫通クラック」による溢水を想定した評価とし，0.4 倍以下であれば破損は想定しない。 また，低エネルギ配管については，発生応力が許容応力の 0.4 倍以下であれば破損は想定しない。 発生応力と許容応力の比較により破損形状の想定を行う場合は，評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施することとし保安規定に定めて管理する。 高エネルギ配管のうち，高エネルギ配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の２ ％又はプラント運転期間の１ ％より小さいことから低エネルギ配管とする系統については，運転時間実績管理を実施することとし保安規定に定めて管理する。	溢⑨d（P22 から）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（7 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			有水量を合算して算出する。溢⑤k ここで，流出量は，配管の破損形状を考慮した流出流量に破損箇所の隔離までに必要な時間（以下「隔離時間」という。）を乗じて算出する。溢② なお，手動による漏えいの停止のために現場等を確認し操作する手順は，あらかじめ整備する。溢⑨f		溢⑤k（P10 へ） 溢⑨f（P10 へ）
	6.4.2　消火水等の放水による溢水		b．消火水等の放水による溢水 （a）　消火水等の放水による溢水源の想定		
【許可からの変更点等】 重大事故対処設備に対する溢水への考慮を踏まえて燃料加工建屋から防護すべき設備が設置されている建屋に記載を変更。（以下同じ）	消火水等の放水による溢水は，評価対象となる防護すべき設備が設置されている建屋(以下，「溢水防護建屋」という。)内において，水を使用する消火設備である消火栓及び連結散水装置からの放水を溢水源として想定する。溢⑤e なお，溢水防護建屋内には，自動作動するスプリンクラを設置しないこととし保安規定に定めて，管理する。溢⑨e 【未反映事項】 2021 年 8 月 25 日のヒアリングにおける，「建屋内にスプリンクラを設置しないことを保安規定に定めて，管理する」と記載しているが、その考え方を整理して記載を修正することとのご指摘については今回の資料提出では未反映。	（双方の記載） ＜不一致の理由＞ 施設内で水を放出する設備の違いにより記載が異なるため。 【許可からの変更点等】 保安規定に定めて管理することの明確化。	評価対象となる溢水防護対象設備が設置されている燃料加工建屋内において，水を使用する消火設備として，屋内消火栓及び連結散水装置があり，これらについて，放水による溢水影響を考慮する。溢⑤e なお，燃料加工建屋内には，自動作動するスプリンクラを設置しない設計とする。溢⑨e したがって，火災時における溢水源としては，屋内消火栓及び連結散水装置からの放水を溢水源として想定する。溢⑤e ただし，水消火設備を用いず，固定式のガス消火装置や消火器等を用いて消火活動を行うことを前提としている区画（部屋）については，放水量を０m^3とし，当該区画における放水を想定しない。 なお，ＭＯＸ燃料加工施設には，上記の消火設備以外に発電炉の格納容器スプレイのような，設計基準事故時等における異常事象の拡大防止のための放水設備はない。溢②	消火水の放水による溢水では，消火活動に伴う消火栓からの放水を溢水量として設定する。発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置されるスプリンクラ及び格納容器スプレイ系統からの溢水については，防護すべき設備が溢水影響を受けない設計とする。	
			（b）　消火水の放水による溢水量の設定 消火設備からの単位時間当たりの放水量と放水時間から溢水量を設定する。消火設備のうち，屋内消火栓からの放水量については，３時間の放水により想定される放水量を溢水量として設定する。火災源が小さい場合は，日本電気協会電気技術指針「原子力発電所の火災防護指針」（JEAG4607-2010）解説-4-5（1)の		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（8 ／ 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			規定による「火災荷重」及び「等価火災時間」を用いて放水量を算定し，溢水量を算出する。溢②		
	6.4.3　地震起因による溢水		c．地震起因による溢水 （a）　燃料加工建屋内に設置された機器の破損による溢水 i．地震起因による溢水源の想定		
	地震起因による溢水は，耐震Ｓクラス機器は基準地震動による地震力によって破損は生じないことから，流体を内包する系統のうち，基準地震動による地震力に対する耐震性が確認されていない耐震Ｂ，Ｃクラスに属する系統を溢水源として想定する。溢⑤g	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 評価方針は同様であるが，MOX 燃料加工施設では使用済み燃料プールに該当する施設がないため。	地震起因による溢水については，耐震Ｓクラス機器は基準地震動による地震力によって破損は生じないことから，流体を内包する系統のうち，基準地震動による地震力に対する耐震性が確認されていない耐震Ｂ，Ｃクラスに属する系統を溢水源として想定する。溢⑤g	地震起因による溢水では，流体を内包することで溢水源となり得る機器のうち，基準地震動Ｓｓによる地震力により破損するおそれがある機器及び使用済燃料プールのスロッシングによる漏えい水を溢水源として設定する。 耐震Ｓクラス機器については，基準地震動Ｓｓによる地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。	
	ただし，耐震Ｂ，Ｃクラスであっても基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されるものについては，溢水源として想定しない。溢⑤g		ただし，耐震Ｂ，Ｃクラスであっても基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されるものについては，溢水源として想定しない。溢⑤g	また，耐震Ｂ及びＣクラス機器のうち耐震対策工事の実施又は設計上の裕度の考慮により，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して耐震性が確保されているものについては溢水源として想定しない。	
		（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では使用済み燃料プールに該当する施設がないため。	ii．地震起因による溢水量の設定 溢水量の算出に当たっては，溢水が生ずるとした機器について，溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。溢⑤j		溢⑤j（P10 へ）
	溢水源となる配管については，破損形状を完全全周破断とした溢水量とし，溢水源となる容器については，全保有水量を考慮した溢水量とする。溢⑤h	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では使用済燃料プール，原子炉ウェル及びドライヤセパレータプールに該当する施設がないため。	溢水源となる系統については全保有水量を考慮した上で，流体を内包する機器のうち，基準地震動によって破損が生ずる可能性のある機器について破損を想定し，その影響を評価する。この場合において，溢水源となる配管においては，全周破断とし，溢水源となる容器については，全保有水量を想定する。配管の破損により生ずる流出流量と自動隔離機能による隔離時間とを乗じて得られる漏水量と，隔離範囲内の保有水量を合算して溢水量を算出する。さらに，評価におけるより厳しい結果を与えるため，複数系統・複数箇所の同時破損を想定し，溢水の伝播も考慮した上で各区画における最大の溢水量を算出する。溢⑤h なお，地震による機器の破損が	溢水源となる配管については破断形状を完全全周破断を考慮した溢水量とし，溢水源となる容器については全保有水量を考慮した溢水量とする。 また，使用済燃料プールのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては，基準地震動Ｓｓにより発生する使用済燃料プールのスロッシングにて使用済燃料プール外へ漏えいする溢水量を算出する。 また，施設定期検査中においては，使用済燃料プール，原子炉ウェル及びドライヤセパレータプールのスロッシングによる漏えい水を溢水源とし溢水	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（9 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
第三十条重大事故等対処設備に係る設計とのつながりとして記載。	なお，地震による機器の破損が複数箇所で同時に発生する可能性を考慮し，地震動の検知による自動隔離機能を有する場合を除き，隔離による漏えい停止は期待しない。溢⑤h また，地震に起因する重大事故時の溢水量の算出については，上記の「基準地震動」を「基準地震動の 1.2 倍の地震動」と読み替える。ただし，基準地震動の 1.2 倍の地震力に対して，耐震性が確保されない耐震Ｓクラス機器は溢水源として想定する。溢③c	（当社の記載） ＜不一致の理由＞ 発電炉は，添付書類「V-1-1-8-3」にて記載しているが，許可整合のため記載するため。 （当社の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設特有の設計上の考慮として，地震起因による重大事故等時の評価用地震動を記載するため。	複数箇所で同時に発生する可能性を考慮し，地震動の検知による自動隔離機能を有する場合を除き，隔離による漏えい停止は期待しない。溢⑤h 耐震評価の具体的な考え方を以下に示す。 （ｉ）　構造強度評価に係る応答解析は，基準地震動を用いた動的解析によることとし，機器の応答性状を適切に表現できるモデルを設定する。その上で，当該機器の据付床の水平方向及び鉛直方向それぞれの床応答を用いて応答解析を行い，それぞれの応答解析結果を適切に組み合わせる。 （ⅱ）　応答解析に用いる減衰定数は，安全上適切と認められる規格及び基準，既往の振動実験，地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。 （ⅲ）　応力評価に当たり，簡易的な手法を用いる場合は，詳細な評価手法に対してより厳しい結果を与えるよう留意し，簡易的な手法での評価結果が厳しい箇所については詳細評価を実施することで健全性を確保する。 （ⅳ）　基準地震動による地震力に対する発生応力の評価基準値は，安全上適切と認められる規格及び基準で規定されている値又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。 （ｖ）　バウンダリ機能確保の観点から，設備の実力を反映する場合には，規格基準以外の評価基準値の適用も検討する。溢②	量を算出する。	溢③c（P52 から）
	6.4.4　その他の溢水 その他の溢水については，地震以外の自然現象やその波及的影響に伴う溢水，溢水防護区画内にて発生が想定されるその他の漏えい事象を想定する。 具体的には，地下水の流入，降水のような MOX 燃料加工施設への直接的な影響と，飛来物等による屋外タンク等の破損のような間接的な影響，機器ドレン，機器損傷(配管以外)，人的過誤及び誤操作を想定する。溢⑤i	【許可からの変更点等】 「飛来物等」，「屋外タンク等」の指す内容は許可における記載と同様であり，列挙した場合に煩雑となるため許可の記載を用いた。 （以下同じ）	ｄ．その他の溢水 その他の溢水については，地震以外の自然現象やその波及的影響に伴う溢水，溢水防護区画内にて発生が想定されるその他の漏えい事象を想定する。 具体的には，地下水の流入，降水のようなＭＯＸ燃料加工施設への直接的な影響と，飛来物等による屋外タンク等の破壊のような間接的な影響，機器ドレン，機器損傷（配管以外），人的過誤及び誤作動を想定する。溢⑤i	その他の溢水については，地下水の流入，降水，屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水，機器の誤作動，弁グランド部，配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（10 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点等】「現場等」の指す内容は許可における記載と同様であり，列挙した場合に煩雑となるため許可の記載を用いた。 【許可からの変更点等】防護対策については，溢水評価を踏まえて設定するものもあるため，基本設計方針では”等”のままとした。（以下同じ） 【許可からの変更点等】「隔離等」の指す内容は許可における記載と同様であり，列挙した場合に煩雑となるため許可の記載を用いた。	6.4.5　溢水量の算出 溢水量の算出に当たっては，溢水が生ずるとした機器について，防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。 溢⑤j また，溢水量の算出において，隔離操作による漏えい停止を期待する場合には，漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し，配管の破損箇所からの流出量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して算出する。溢⑤k なお，手動による漏えいの停止のために現場等を確認し操作する手順を定めることとし保安規定に定めて，管理する。溢⑨f 6.5　溢水防護区画及び溢水経路の設定 溢水影響を評価するために，溢水防護区画を構成する壁，扉，堰，床段差等の設置状況を踏まえ，溢水防護区画及び溢水経路を設定する。 溢水防護区画は，以下のとおり設定する。 (1)　防護すべき設備が設置されている全ての区画 (2)　中央監視室，制御第１室，制御第４室 (3)　運転員が，溢水が発生した区画を特定する又は必要により隔離等の操作が必要な設備にアクセスする通路部（以下「アクセス通路部」という。）溢⑥a 溢水防護区画は，壁，扉，堰，床段差等又はそれらの組合せによって他の区画と分離される区画として設定し，溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して，当該区画内の水位が最も高くなるように，より厳しい結果を与える経路を設定する。溢⑥b	（当社の記載） ＜不一致の理由＞ 発電炉は，添付書類「V-1-1-8-3」にて記載しているが，許可整合のため記載するため。 溢水評価に当たっては，溢水の影響を受けて，溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ及び溢水防護区画を構成する壁，扉，堰，床段差等の設置状況を踏まえ，評価条件を設定する。溢⑥a （双方の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設特有の用語の統一により記載が異なるため。（意味は同じ）	⑤　溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針 a．溢水防護区画の設定 溢水防護に対する評価対象区画を溢水防護区画として，以下のとおり設定する。 ⅰ．評価対象の溢水防護対象設備が設置されている全ての区画 ⅱ．中央監視室等 ⅲ．運転員が，溢水が発生した区画を特定するためにアクセスする又は必要により隔離等の操作が必要な設備にアクセスする通路部（以下「アクセス通路部」という。）溢⑥a 溢水防護区画は，壁，扉，堰，床段差等又はそれらの組合せによって他の区画と分離される区画として設定し，溢水防護区画を構成する壁，扉，堰，床段差等については，現場の設備等の設置状況を踏まえ，溢水の伝播に対する評価条件を設定する。溢⑥b b．溢水経路の設定 溢水評価において考慮する溢水経路は，溢水防護区画とその他の区画（溢水防護対象設備が存在しない区画又は通路）との間における伝播経路となる防水扉及び水密扉以外の扉，壁開口部及び貫通部，天井開口部及び貫通部，床面開口部及び貫通部，床ドレンの連	溢水量の算出に当たっては，漏水が生じるとした機器のうち防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価する。 また，溢水量の算出において，隔離による漏えい停止を期待する場合には，漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し，配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。なお，手動による漏えい停止の手順は，保安規定に定めて管理する。 2.4　溢水防護区画及び溢水経路の設定 溢水影響を評価するために，溢水防護区画及び溢水経路を設定する。 溢水防護区画は，防護すべき設備が設置されている全ての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路について設定する。 溢水防護区画は壁，扉，堰，床段差等，又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し，溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して，当該区画内の溢水水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定する。	溢⑤j（P8 から） 溢⑤k（P7 から） 溢⑨f（P7，22 から） 溢⑥b（P11 から）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（11 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			接状況並びにこれらに対する流入防止対策の有無を踏まえ，溢水防護区画内の水位が最も高くなるように，より厳しい結果を与える経路を設定する。溢⑥b 具体的には，溢水防護区画内で発生する溢水に対しては，床ドレン，貫通部，扉から他区画への流出は想定せず，より厳しい結果を与える条件で溢水経路を設定し，溢水防護区画内の溢水水位を算出する。 ただし，定量的に区画外への流出を確認できる場合は他の区画への流出を考慮する。 溢水防護区画外で発生する溢水に対しては，床ドレン，開口部，貫通部，扉を通じた溢水防護区画内への流入が最も多くなるよう（流入防止対策が施されている場合は除く。），より厳しい結果を与える条件で溢水経路を設定し，溢水防護区画内の溢水水位を算出する。 なお，上層階から下層階への伝播に関しては，階段等を経由して，全量が伝播するものとする。溢水経路を構成する壁，扉，堰，床段差等は，基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生ずる荷重や環境に対し，必要な健全性を維持できるとともに，保守管理並びに防水扉及び水密扉の閉止運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。 また，貫通部に実施した流出及び流入防止対策も同様に，基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生ずる荷重や環境に対し，必要な健全性を維持できるとともに，保守管理を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。溢◇ なお，火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には，当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の防水扉及び水密扉を開放する場合は，開放した防水扉及び水密扉からの消火水の伝播を考慮する。溢⑥c		溢⑥b（P10 へ）
	なお，火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には，当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扉を開放する場合は，開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。溢⑥c	（当社の記載） ＜不一致の理由＞ 発電炉は，添付書類「V-1-1-8-3」にて記載しているが，許可整合のため記載するため。		また，消火活動により区画の扉を開放する場合は，開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（12 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では溢水防護設備として水密扉に該当する設備はないため。 また，定期検査中に床開口部周りに設置する堰の対策及び運用がないため。		溢水経路を構成する水密扉に関しては，扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。 また，原子炉建屋原子炉棟６階の大物機器搬入口開口部及び燃料輸送容器搬出口開口部に関して，キャスク搬出入時における原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰 6-4（鋼板部）の取り外しの運用並びに原子炉建屋原子炉棟６階の残留熱除去系Ａ系及びＢ系の熱交換器ハッチ開口部に関して，ハッチを開放する場合における原子炉建屋原子炉棟止水板 6-1（高さ■ m 以上）及び原子炉建屋原子炉棟止水板 6-2（高さ■m 以上）の設置の運用を保安規定に定めて管理する	
	6.6　防護すべき設備を内包する建屋内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針		⑥　溢水防護対象設備を防護するための設計方針 想定破損による溢水，消火水等の放水による溢水，地震起因による溢水及びその他の溢水に対して，溢水防護対象設備が没水，被水及び蒸気の影響を受けて，安全機能を損なわない設計とする。溢◇ また，溢水が発生した場合における現場，アクセス通路部の環境温度及び線量並びに溢水水位を考慮するとともに，アクセス通路部のアクセス性が損なわれない設計とする。具体的には，滞留水位が原則 20cm 以下となる設計とする。ただし，通行に支障がないことを別途試験又は解析により評価できる場合には，これを考慮する。溢◇ さらに，アクセス通路部については，適切に保守管理を行うものとする。溢◇ なお，必要となる操作を中央監視室等で行う場合は，操作を行う運転員は中央監視室等に常駐していることからアクセス性を失わずに対応できる。溢◇	2.5　防護すべき設備を内包する建屋内及びエリア内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針	
	6.6.1　没水の影響に対する評価及び防護設計方針 発生を想定する溢水量，溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある高さ(以下「機能喪失高さ」という。)を比較し評価する。 防護すべき設備は，没水により要求		ａ．没水の影響に対する設計方針 （ａ）　没水の影響に対する評価方針 「イ．（ロ）（９）③考慮すべき溢水事象」にて想定した溢水源から発生する溢水量と「イ．（ロ）（９）⑤溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針」にて設定した溢水防護区画及び溢水経路から算出した溢水水位に対し，溢水防護対象設備が安全	(1)　没水の影響に対する評価及び防護設計方針 発生を想定する溢水量，溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を評価し，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とする。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（13 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
	される機能を損なうおそれがない設計とする。溢⑦a また，溢水の流入状態，溢水源からの距離，溢水が滞留している区画での人のアクセスによる一時的な水位変動を考慮し，機能喪失高さは発生した溢水による水位に対して安全余裕を確保する設計とする。溢⑦b	（双方の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設特有の用語の統一により記載が異なるため。（意味は同じ）	機能を損なうおそれがないことを評価する。溢⑦a 具体的には，以下に示す要求を満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。溢◇ ・発生した溢水による水位が，溢水の影響を受けて，溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を上回らないこと。その際，溢水の流入状態，溢水源からの距離，溢水が滞留している区画での人のアクセスによる一時的な水位変動を考慮し，発生した溢水に対して安全余裕を確保していること。溢⑦a 溢⑦b また，溢水防護区画への設備の追加，変更及び資機材の持込みによる床面積への影響を考慮すること。系統保有水量の算出に当たっては，算出量に 10%の安全余裕を確保する。ただし，蒸気影響評価では，この限りではない。溢◇ 機能喪失高さについては，溢水防護対象設備の各付属品の設置状況も踏まえ，没水によって安全機能を損なうおそれのある高さを設定する。溢水防護区画ごとに当該エリアで機能喪失高さが最も低い設備を選定し，機能喪失高さと溢水水位を比較することにより当該エリアの影響評価を実施する。溢⑦a なお，機能喪失高さは「評価高さ」を基本とするが，評価において，機能喪失と評価された機器については，改めてより現実的な設定である「実力高さ」を用いた再評価により判定する。溢水防護対象設備の機能喪失高さの考え方の例を添５第 25 表に示す。溢◇ （ｂ）　没水の影響に対する防護設計方針 没水による影響評価を踏まえ，以下に示す対策を行うことにより，溢水防護対象設備が没水により安全機能を損なわない設計とする。溢⑦a ｉ．溢水源又は溢水経路に対する対策 （ｉ）　漏えい検知器等により溢水の	また，溢水の流入状態，溢水源からの距離，人員のアクセス等による一時的な水位変動を考慮し，機能喪失高さは溢水による水位に対して裕度を確保する設計とする。	
【許可からの変更点】 設工認段階であることを踏まえ，設計方針について詳細に記載。	没水の影響により，防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで，溢水経路に溢水により発生する水位や水圧に対して止水性(以下「止水性」という。)			没水の影響により，防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで，溢水により発生する水圧に対して止水性（以下「止水性」という。）を維持する壁，	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（14 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
第三十条重大事故等対処設備に係る設計とのつながりとして記載。	を維持する壁及び堰により溢水伝播を防止する等の対策を実施する。溢⑧a 止水性を維持する溢水防護設備については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。溢⑧a 重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図るか，溢水水位を踏まえた位置に設置又は保管することで，没水影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。溢③d （当社の記載） ＜不一致の理由＞ 発電炉は，添付書類「V-1-1-8-1」にて記載しているが，許可整合のため記載するため。		発生を早期に検知し，中央監視室からの手動遠隔操作又は現場操作により漏えい箇所を早期に隔離できる設計とする。溢◇ （ⅱ）　溢水防護区画外の溢水に対して，壁，扉，堰，床段差等の設置状況を踏まえ，壁，防水扉及び水密扉，堰，床ドレン逆止弁による流入防止対策を図り溢水の流入を防止する設計とする。溢⑧a 流入防止対策として設置する壁，防水扉及び水密扉，堰，床ドレン逆止弁は，発生した溢水による水位や水圧に対して流入防止機能が維持できる設計とするとともに，基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生ずる荷重や環境に対して必要な当該機能が可能な限り損なわれない設計とする。溢⑧a （ⅲ）　想定破損による溢水に対しては，破損を想定する配管について応力評価を実施し，破損形状を貫通クラックとできるか又は破損想定が不要とできるかを確認する。その結果より必要に応じ，発生応力を低減する設計とし，溢水源から除外することにより溢水量を低減する。溢◇ （ⅳ）　地震起因による溢水に対しては，破損を想定する機器について基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし，溢水源から除外することにより溢水量を低減する。溢◇ （ⅴ）　地震起因による溢水に対しては，燃料加工建屋内に設置する加速度計及び緊急遮断弁により地震の発生を早期に検知し自動作動又は中央監視室からの緊急遮断弁の手動遠隔操作により，他建屋から流入する系統及び燃料加工建屋内を循環する系統を早期に隔離できる設計とし，燃料加工建屋内で発生する溢水量を低減する設計とする。溢◇ （ⅵ）　その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部，配管フランジ部からの漏えい事象等に対	扉，堰，逆流防止装置又は貫通部止水処置により溢水伝播を防止するための対策を実施する。 止水性を維持する浸水防護施設については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。	溢③d（P27，29，30から）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（15 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			しては，漏えい検知システムや床ドレンファンネルからの排水による一般排水ピット等の液位上昇により早期に検知し，溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。溢②		
			ⅱ．溢水防護対象設備に対する対策 （ⅰ）　評価の各段階におけるより厳しい結果を与える条件を併せて考慮した上で，溢水防護対象設備の機能喪失高さに対して，溢水防護対象設備の設置高さが発生した溢水による水位を十分に上回る設計とする。溢② （ⅱ）　溢水防護対象設備周囲に堰を設置し，溢水防護対象設備が没水しない設計とする。設置する堰については，発生した溢水による水位や水圧に対して流入防止機能が維持できる設計とするとともに，溢水の要因となる地震や火災等により生ずる荷重やその他環境条件に対して当該機能が損なわれない設計とする。溢②		
6.6.2　被水の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水，消火水による被水及び天井面の開口部若しくは貫通部からの被水が，防護すべき設備に与える影響を評価する。 防護すべき設備は，被水に対する保護構造(以下「保護構造」という。)を有し，被水影響を受けても要求される機能を損なうおそれがない設計とする。溢⑦d	（当社の記載） ＜不一致の理由＞ 発電炉は，添付書類「V-1-1-8-4」にて記載しているが，許可整合のため記載するため。		b．被水の影響に対する設計方針 （a）　被水の影響に対する評価方針 「イ．（ロ）(9)③考慮すべき溢水事象」にて想定した溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水，消火水による被水並びに天井面の開口部又は貫通部からの被水の影響を受ける範囲内にある溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。溢⑦d 具体的には，溢水防護対象設備があらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を生じないよう，以下に示すいずれかの保護構造を有していれば，溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。溢⑦d ⅰ．「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IP コード）」における第二特性数字４以上相当の防滴機能を有すること。溢② ⅱ．主要部材に不燃性材料又は難燃性材料を用いて製作し，基準地震動による地震力に対して耐震	(2)　被水の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水及び天井面の開口部若しくは貫通部からの被水が，防護すべき設備に与える影響を評価する。 防護すべき設備は，浸水に対する保護構造（以下「保護構造」という。）を有し，被水影響を受けても要求される機能を損なうおそれがない設計とする。	溢⑦d(P16 から)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（16 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			性を確保する設計及び実機を想定した被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した溢水防護板の設置又は溢水防護対象設備の電源接続部，端子台カバー接合部等へのコーキング等の水密処理により，被水防護措置がなされていること。溢⑦d （b）　被水の影響に対する防護設計方針 被水による影響評価を踏まえ，以下に示す対策を行うことにより，溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なわない設計とする。溢⑦d ｉ．溢水源又は溢水経路に対する対策 （ｉ）　溢水防護区画外の溢水に対して，壁，扉，堰，床段差等の設置状況を踏まえ，壁，防水扉及び水密扉，堰，床ドレン逆止弁による流入防止対策を図り溢水の流入を防止する設計とする。 流入防止対策として設置する壁，防水扉及び水密扉，堰，床ドレン逆止弁は，発生した溢水による水位や水圧に対して流入防止機能が維持できる設計とするとともに，基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生ずる荷重や環境に対して必要な当該機能が可能な限り損なわれない設計とする。溢◇2 （ⅱ）　想定破損による溢水に対しては，破損を想定する配管について，応力評価を実施し，破損形状を貫通クラックとできるか，又は破損の想定が不要かを確認し，溢水源から除外する又は溢水防護板を設置することにより被水の影響が発生しない設計とする。溢◇2 なお，溢水防護板は想定する水圧に耐える設計とし，基準地震動による地震力に対して，被水を防止する安全機能を損なわない設計とする。溢◇2 （ⅲ）　地震起因による溢水に対しては，破損を想定する機器について基準地震動による地震力に対		溢⑦d(P15 へ) 溢⑦d(P17 へ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（17 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			して耐震性を有する設計とし，溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。溢②		
	保護構造を有さない場合は，要求される機能を損なうおそれがない配置設計又は被水の影響が発生しないよう当該設備が設置される溢水防護区画において水を用いない消火手段を採用する等の設計とする。溢⑦d 保護構造により要求される機能を損なうおそれがない設計とする設備については，評価された被水条件を考慮しても要求される機能を損なうおそれがないことを設計時に確認する。溢⑦d 消火対象以外の設備への誤放水がないよう，消火水放水時に不用意な放水を行わない運用とすることとし保安規定に定めて，管理する。溢⑨h		（ⅳ）　消火水等の放水による溢水に対しては，溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画において水を放水する屋内消火栓及び連結散水装置は用いず，放水しない消火手段を採用することにより，被水の影響が発生しない設計とする。溢⑦d なお，水を用いる消火活動を行う場合には，水を用いる消火活動による被水の影響を最小限に止めるため，溢水防護対象設備に対して不用意な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として火災防護計画に定める。溢⑨h	保護構造を有さない場合は，機能を損なうおそれがない配置設計又は被水の影響が発生しないよう当該設備が設置される溢水防護区画において水消火を行わない消火手段（ハロゲン化物消火設備による消火，二酸化炭素自動消火設備による消火，消火器による消火）を採用する設計とする。 保護構造により要求される機能を損なうおそれがない設計とする設備については，評価された被水条件を考慮しても要求される機能を損なうおそれがないことを設計時に確認する。 消火対象以外の設備への誤放水がないよう，消火水放水時に不用意な放水を行わない運用とすることとし保安規定に定めて管理する。	溢⑦d(P16 から) 溢⑨h(P22 から)
第三十条重大事故等対処設備に係る設計とのつながりとして記載。	重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図る又は被水防護を行うことで，被水影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。溢③e	（当社の記載） ＜不一致の理由＞ 発電炉は，添付書類「V-1-1-8-1」にて記載しているが，許可整合のため記載するため。	ⅱ．溢水防護対象設備に対する対策 （ⅰ）　被水試験等により防滴機能が確認されたものを採用する。具体的には，「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IP コード）」における第二特性数字４以上相当の防滴機能を有する設計とする。溢② （ⅱ）　溢水防護対象設備を覆う溢水防護板の設置により，被水から防護する設計とする。溢水防護板は，主要部材に不燃性材料又は難燃性材料を用いて製作し，基準地震動による地震力に対して耐震性を有する設計及び実機を想定した被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認する設計とする。溢⑦d （ⅲ）　溢水防護対象設備の電源接続部，端子台カバー接合部等にコーキング等の水密処理を実施することにより，被水から防護する設計とする。水密処理は，機器の破損により生ずる溢水の水圧に対して当該機能が損なわれない設計とする。溢②		溢③e（P27，29，30,37,41 から）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（18 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
	6.6.3　蒸気影響に対する評価及び防護設計方針 溢水防護区画内で発生を想定する漏えい蒸気，区画間を拡散する漏えい蒸気及び破損想定箇所近傍での漏えい蒸気の直接噴出による影響について，設定した空調条件や解析区画条件により評価する。 蒸気曝露試験又は試験困難な場合に実施した机上評価により，防護すべき設備の健全性を確認した条件が，漏えい蒸気による環境条件(温度，湿度及び圧力)を満足し，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計又は配置とする。溢⑦e 漏えい蒸気の影響により，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある場合は，漏えい蒸気影響を緩和するための対策を実施する。 具体的には，蒸気の漏えいを早期に自動検知し，直ちに自動隔離を行うために，自動検知・遠隔隔離システム(温度検知器，蒸気遮断弁)及び緊急遮断弁を設置する設計とする。溢⑦e 溢⑧b （当社の記載） ＜不一致の理由＞ 基本設計方針に記載する数値の考え方を踏まえ，隔離時間については添付書類にて詳細を示すため。 （当社の記載） ＜不一致の理由＞ 発電炉は，添付書類「V-1-1-8-1」にて記載しているが，許可整合のため記載するため。 第三十条重大事故等対処設備に係る設計とのつながりとして記載。 重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図ることで，蒸気影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に	【許可からの変更点等】 「溢水源となる空調用蒸気の系統を閉止する」方法について設計対応を明確にした。 【未反映事項】 2021 年 8 月 25 日のヒアリングにおける，評価結果に影響する数値等の記載が必要である旨のご指摘については今回の資料提出では未反映。	c．蒸気の影響に対する設計方針 （a）　蒸気の影響に対する評価方針 「イ．（ロ）(９)③考慮すべき溢水事象」にて想定した溢水源からの漏えい蒸気の直接噴出及び拡散による影響を確認するために，熱流動解析コードを用い，実機を模擬した空調条件や解析区画を設定して解析を実施し，溢水防護対象設備が蒸気の影響により安全機能を損なうおそれのないことを評価する。具体的には，溢水防護対象設備が，溢水源から漏えいした蒸気の直接噴出及び拡散による影響を受け，蒸気曝露試験又は机上評価によって健全性が確認されている条件（温度，湿度及び圧力）を超えない耐蒸気性を有する設計とする。溢⑦e （b）　蒸気の影響に対する防護設計方針 蒸気による影響評価を踏まえ，以下に示す対策を行うことにより，溢水防護対象設備が蒸気により安全機能を損なわない設計とする。溢⑦e ⅰ．溢水源又は溢水経路に対する対策 （ⅰ）　溢水防護区画外の蒸気放出に対して，壁，扉等による流入防止対策を図り蒸気の流入を防止する設計とする。 流入防止対策として設置する壁，扉等は，溢水により発生する蒸気に対して流入防止機能が維持できるとともに，基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生ずる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。溢② （ⅱ）　想定破損による溢水に対しては，破損を想定する配管について，応力評価を実施し，破損形状を貫通クラックとできるか又は破損想定が不要とできるかを確認する。その結果より必要に応じ，発生応力を低減する設計とし，溢水源から除外することにより蒸気による影響が発生しない設計とする。溢② （ⅲ）　溢水源となる空調用蒸気の系統を閉止することにより，溢水防護区画内において蒸気による	(3)　蒸気影響に対する評価及び防護設計方針 区画内で発生を想定する漏えい蒸気，区画間を拡散する漏えい蒸気及び破損想定箇所近傍での漏えい蒸気の直接噴出による影響について，設定した空調条件や解析区画条件により評価する。 蒸気曝露試験又は試験困難な場合等に実施した机上評価により，防護すべき設備の健全性を確認した条件が，漏えい蒸気による環境条件（温度，湿度及び圧力）を満足し，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計又は配置とする。 漏えい蒸気の影響により，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある場合は，漏えい蒸気影響を緩和するための対策を実施する。 具体的には，蒸気の漏えいを早期に自動検知し，直ちに自動隔離を行うために，自動検知・遠隔隔離システム（温度検出器，蒸気遮断弁，検知制御・監視盤）を設置する。所内蒸気系統に設置する蒸気遮断弁は，隔離信号発信後■秒以内に自動隔離する設計とする。 蒸気の漏えいの自動検知及び自動遠隔隔離だけでは防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある配管破断想定箇所には，防護カバーを設置し，防護カバーと配管のすき間（両側合計■mm 以下）を設定することで漏えい蒸気影響を緩和する設計とする。 また，主蒸気管破断事故時等には，原子炉建屋原子炉棟内外の差圧による原子炉建屋外側ブローアウトパネル（設置枚数■枚，開放差圧■kPa 以下）の開放により，溢水防護区画内において蒸気影響を軽減する設計とする。	溢⑦e、溢⑧b(P19 から) （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では，防護カバー及びブローアウトパネルの対策を行わないため。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（19 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
	機能喪失しない設計とする。溢③f	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では使用済み燃料プールに該当する設備がないため。 【未反映事項】 2021 年 8 月 25 日のヒアリングにおける，ターミナルエンド防護カバーを基本設計方針に記載しない理由が不適切である旨のご指摘については今回の資料提出では未反映。	影響が発生しない設計とする。溢⑦e 具体的には，蒸気の漏えいを検知し，自動で漏えい蒸気を早期隔離する自動検知・遠隔隔離システムを設置することにより，蒸気影響を緩和する設計とする。自動検知・遠隔隔離システムは，温度検出器及び蒸気遮断弁から構成し，中央監視室からの手動遠隔隔離も行える設計とする。溢⑧b また，自動検知・遠隔隔離システムだけでは溢水防護対象設備の健全性が確保されない場合には，破損想定箇所にターミナルエンド防護カバーを設置することで蒸気漏えい量を抑制して，溢水防護区画内雰囲気温度への影響を軽減する設計とする。 蒸気影響評価における配管の想定破損評価条件を添５第 26 表に示す。溢⑦ （ⅳ）　地震起因による溢水に対しては，破損を想定する機器について基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし，さらに，燃料加工建屋内に設置する加速度計及び緊急遮断弁により地震の発生を早期に検知し自動作動又は中央監視室からの緊急遮断弁の手動遠隔操作により空調用蒸気系統を早期に隔離できる設計とすることで，蒸気漏えい量を抑制し，蒸気による影響範囲を限定する。溢⑦ ⅱ．溢水防護対象設備に対する対策 （ⅰ）　蒸気の影響に対しては，蒸気曝露試験又は机上評価によって蒸気の影響に対して耐性を有することを確認する。具体的には，蒸気曝露試験又は机上評価によって蒸気放出の影響に対して耐性を有することが確認された機器（シール，パッキン等の部品を含む。）を採用する。溢⑦e （ⅱ）　溢水防護対象設備に対し，実機を想定した蒸気条件を考慮し耐蒸気性能を確認した蒸気防護板を設置することによる蒸気防	(4)　使用済燃料プールのスロッシング後の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針 使用済燃料プールのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては，基準地震動Ｓｓによる地震力によって生じるスロッシング現象を三次元流動解析により評価し，使用済燃料プール外へ漏えいする水量を考慮する。 その際，使用済燃料プールの初期条件は保守的となるように設定する。 算出した溢水量からスロッシング後の使用済燃料プールの水位低下を考慮しても，使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を確保し，それらを用いることにより適切な水温及び遮蔽水位を維持できる設計とする。 なお，施設定期検査時においては，スロッシングによる溢水が使用済燃料プール，原子炉ウェル及びドライヤセパレータプールへ戻ることにより，スロッシング後にも使用済燃料プールの適切な水温及び遮蔽水位を維持できる設計とする。	溢③f（P27，29，30 から） 溢⑦e（P18 へ） 溢⑧b（P18 へ） 溢⑦e（P18 へ）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（20 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			護措置を実施する。蒸気防護板は，基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計並びに蒸気配管の破損により生ずる環境温度及び圧力に対して当該機能が損なわれない設計とする。溢②		
			ｄ．その他の溢水に対する設計方針 地下水の流入，降水，竜巻による飛来物が屋外タンク等に衝突することにより生ずる漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水が，それらを評価する上で期待する範囲を境界とし，燃料加工建屋に流入するおそれがある場合には，壁，水密扉，堰等により燃料加工建屋内への流入を防止する設計とし，溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。溢② 機器の誤操作及び誤作動による漏えい及び配管フランジや弁グランドからのにじみについては，基本的に漏えい量が少ないと想定されるが，これらに対しては，漏えい検知器により，中央監視室で早期に検知し，隔離を行うことで溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。溢②		
		（当社の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では，循環水管の伸縮継手に該当する施設がないため。			
	6.6.4　防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 防護すべき設備を内包する建屋外で発生を想定する溢水である屋外タンク等で発生を想定する溢水，地下水による影響を評価する。 防護すべき設備を内包する建屋内へ溢水が流入しない設計とする。 具体的には，屋外に設置される屋外タンク等に関して，基準地震動による地震力で破損した場合に発生する溢水が防護すべき設備を内包する建屋内へ流入しない設計とする。溢⑦g	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では，循環水管の伸縮継手の破損による溢水評価及び対策がないため。	ｅ．燃料加工建屋外からの流入防止に関する設計方針 燃料加工建屋外で発生を想定する溢水が，溢水防護区画に流入するおそれがある場合には，燃料加工建屋外で発生を想定する溢水による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした燃料加工建屋内への流入を壁（貫通部の止水措置を含む。），扉，堰等により防止する設計とし，溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。溢⑦g	2.6　防護すべき設備を内包する建屋外及びエリア外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 防護すべき設備を内包する建屋外及びエリア外で発生を想定する溢水である循環水管の伸縮継手の破損による溢水，屋外タンクで発生を想定する溢水，地下水等による影響を評価し，防護すべき設備を内包する建屋内及びエリア内へ溢水が流入し伝播しない設計とする。 具体的には，循環水管の伸縮継手による溢水量低減対策及び溢水水位に対して止水性を維持する壁，扉，蓋の設置及び貫通部止水処置を実施し，溢水の伝播を防止する設計とする。 海水ポンプエリア外及びタービン建屋内における循環水管の伸縮継手の破損による溢水量低減については，循環水管の伸縮継手の破損箇所からの溢水	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（21 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 「壁（貫通部の止水措置を含む。），扉等」について設工認段階であることを踏まえ対象を明確にした。 第三十条重大事故等対処設備に係る設計とのつながりとして記載。	【未反映事項】 2021 年 8 月 25 日のヒアリングにおける，サブドレンポンプ等の名称の統一及び設計上の取扱いについて整理する旨のご指摘については今回の資料提出では未反映。 また，地下水に対しては，建屋外周部における壁(貫通部の止水処置を含む。)により地下水の流入による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした防護すべき設備を内包する建屋内へ流入しない設計とする。溢⑦g 止水性を維持する溢水防護設備については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。溢⑧d なお，地震に起因する重大事故等時の溢水量の算出については，上記の「基準地震動」を「基準地震動の 1.2 倍の地震動」と読み替える。 溢③c	（当社の記載） ＜不一致の理由＞ サブドレンポンプ及びサブドレンピットは耐震性を有し，多重化しており，水位上昇は考慮しないため。 （当社の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設特有の設計上の考慮として，地震起因による重大事故等時の評価用地震動を記載するため。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準要求の違いによるため。	また，地下水の溢水防護区画への流入経路としては，建屋外壁地下部における配管等の貫通部の隙間及び建屋間の洞道が考えられるため，これら流入経路に対しては，地下水面からの水頭圧に耐える壁（貫通部の止水措置を含む。），扉等による流入防止措置を実施することにより，地下水の流入による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした燃料加工建屋内への流入を防止する設計とし，溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。溢⑦g 溢⑧d	を早期に自動検知し，隔離（地震起因による伸縮継手の破損の場合は自動隔離，それ以外は中央制御室からの遠隔手動隔離）を行うために，循環水系隔離システム（漏えい検知器，循環水ポンプ出口弁，復水器水室出入口弁，検知制御盤及び検知監視盤）を設置する。 隔離信号発信後■分以内に循環水ポンプ及び循環水ポンプ出口弁，復水器水室出入口弁を自動隔離する設計とする。 さらに，海水ポンプエリア外の循環水管については，伸縮継手を可撓継手構造に取替え，継手部のすき間（合計■mm 以下）を設定する設計とすることで，破損箇所からの溢水量を低減する設計とする。 また，地下水に対しては，排水ポンプの故障等により建屋周囲の水位が地表面まで上昇することを想定し，建屋外周部における壁及び貫通部止水処置により防護すべき設備を内包する建屋内へ伝播しない設計とする。 止水性を維持する浸水防護施設については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。 2.7　管理区域外への漏えい防止に関する溢水評価及び防護設計方針 放射性物質を含む液体を内包する容器，配管その他の設備（ポンプ，弁，使用済燃料プール，サイトバンカプール，原子炉ウェル，ドライヤセパレータプール）からあふれ出る放射性物質を含む液体の溢水量，溢水防護区画及び溢水経路により溢水水位を評価し，放射性物質を内包する液体が管理区域外に漏えいすることを防止し伝播しない設計とする。なお，地震時における	溢③c（P52 から）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（22 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
				放射性物質を含む液体の溢水量の算出については，要求される地震力を用いて設定する。 放射性物質を含む液体が管理区域外に伝播するおそれがある場合には，溢水水位を上回る高さまで，止水性を維持する堰により管理区域外への溢水伝播を防止するための対策を実施する。	
			ｆ．溢水評価 溢水により安全上重要な施設の安全機能が損なわれない設計とし，溢水評価に当たっては，事業許可基準規則の解釈に基づき，設計基準事故に対処するために必要な安全機能を有する構築物，系統及び機器が，その安全機能を損なわない設計であることを確認する。溢②b		溢②b（P1 へ）
			ｇ．手順等 溢水評価に関して，以下の内容を含む手順を定め，適切な管理を行う。 （ａ）　配管の想定破損評価において，応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は，評価結果に影響するような減肉がないことを継続的な肉厚管理を実施することで確認する。溢⑨d		溢⑨d（P6 へ）
			（ｂ）　配管の想定破損評価による溢水が発生する場合及び基準地震動による地震力により，耐震Ｂ，Ｃクラスの機器が破損し，溢水が発生する場合においては，現場等を確認する手順を定める。溢⑨f		溢⑨f（P10 へ）
			（ｃ）　溢水防護区画において，各種対策設備の追加，資機材の持込み等により評価条件としている床面積に見直しがある場合は，あらかじめ定めた手順により溢水評価への影響確認を行う。溢⑨a		溢⑨a（P2 へ）
			（ｄ）　防水扉及び水密扉については，開放後の確実な閉止操作，閉止状態の確認及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作の手順等を定める。溢水③		
			（ｅ）　溢水防護対象設備に対する消火水の影響を最小限に止めるため，消火活動における運用及び留意事項を火災防護計画に定める。溢⑨h		溢⑨h（P17 へ）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（23 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		溢水評価において，溢水影響を軽減するための壁，扉，堰等の溢水防護設備については，必要により保守点検等の運用を適切に実施することにより，溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。溢⑨i	（ｆ）　溢水発生後の滞留区画等での排水作業手順を定める。溢水③		
	6.7　溢水防護上期待する溢水防護設備の構造強度設計	ト．その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (ニ)その他の主要な事項 （１）　溢水防護設備	ト．その他加工設備の附属施設 (ニ)　その他の主要な事項 （１）　溢水防護設備	2.8　溢水防護上期待する浸水防護施設の構造強度設計	
【許可からの変更点等】 保安規定に定めて管理することの明確化。 【許可からの変更点】 設工認段階であることを踏まえ，設計方針について詳細に記載。	溢水防護区画及び溢水経路の設定並びに溢水評価において期待する溢水防護設備の構造強度設計は，以下のとおりとする。 溢水防護設備が要求される機能を維持するため，計画的に保守管理，点検を実施するとともに必要に応じ補修を実施することとし保安規定に定めて，管理する。溢⑨i 防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで止水性を維持する壁及び堰については，基準地震動による地震力に対し，地震時及び地震後においても，溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。溢⑧e	安全機能を有する施設は，ＭＯＸ燃料加工施設内における溢水が発生した場合においても，安全機能を損なわない設計とする。溢①a 溢②a そのために，ＭＯＸ燃料加工施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）による溢水，ＭＯＸ燃料加工施設内で生ずる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水が発生した場合においても，ＭＯＸ燃料加工施設内における防水扉及び水密扉，堰，遮断弁等により溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。溢⑧e	安全機能を有する施設は，ＭＯＸ燃料加工施設内における溢水が発生した場合においても，安全機能を損なわない設計とする。 そのために，ＭＯＸ燃料加工施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）による溢水，ＭＯＸ燃料加工施設内で生ずる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水が発生した場合においても，ＭＯＸ燃料加工施設内における防水扉及び水密扉，堰，遮断弁等により溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。溢①	溢水防護区画及び溢水経路の設定並びに溢水評価において期待する浸水防護施設の構造強度設計は，以下のとおりとする。 浸水防護施設が要求される機能を維持するため，計画的に保守管理，点検を実施するとともに必要に応じ補修を実施する。 壁，堰，扉，蓋，逆流防止装置及び貫通部止水処置については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対し，地震時及び地震後においても，溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。ただし，放射性物質を含む液体が管理区域外に伝播することを防止するために設置する堰については，要求される地震力に対し，地震時及び地震後においても，溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。	溢①a (P1　へ) 溢②a (P1　へ)
第三十条重大事故等対処設備に係る設計とのつながりとして記載。	なお，地震を起因として発生する重大事故等の対処に必要な重大事故等対処設備を防護するために必要な溢水防護設備については，基準地震動の 1.2 倍の地震力に対し，安全性を損なうおそれがない設計とする。溢③c	（当社の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設特有の設計上の考慮として，地震起因による重大事故等時の評価用地震動を記載するため。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準要求の違いによるため。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では，防護カバーや循環水系隔離システムの対策がないため。	漏えい蒸気影響を緩和する防護カバーの設計においては，配管の破断により発生する荷重に対し，蒸気影響を緩和する機能を損なうおそれがない設計とする。 循環水管の伸縮継手の破損箇所からの溢水量を低減する可撓継手及び循環水系隔離システムに係る設備の設計においては，基準地震動Ｓｓによる地震	溢③c（P52 から）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（24 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
				力に対し，地震時及び地震後においても，溢水量を低減する機能を損なうおそれがない設計とする。	
	第２章　個別項目 7.　その他の加工施設 7.12 溢水防護設備 溢水防護設備の基本設計方針は第１章6．加工施設内における溢水による損傷の防止に示す。	②　重大事故等対処設備溢③a	（ハ）　重大事故等対処施設 （１）　重大事故等対処設備に関する設計 ＭＯＸ燃料加工施設は，重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において，重大事故の発生を防止するために，また，重大事故が発生した場合においても，重大事故の拡大を防止するため，及び工場等外への放射性物質の異常な水準の放出を防止するために，必要な措置を講ずる設計とする。 重大事故等対処設備は，想定する重大事故等の環境条件を考慮した上で期待する機能が発揮できる設計とする。また，重大事故等対処設備が機能を発揮するために必要な系統（供給源から供給先まで，経路を含む。）で構成する。 重大事故等対処設備は，共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（重大事故等に対処するために必要な機能）を満たしつつ，同じ敷地内に設置する再処理施設と共用することにより安全性が向上し，かつ，ＭＯＸ燃料加工施設及び再処理施設に悪影響を及ぼさない場合には共用できる設計とする。重大事故等対処設備を共用する場合には，再処理施設の重大事故等への対処を考慮した個数及び容量を確保する。また，同時に発生する再処理施設の重大事故等による環境条件の影響について考慮する。 重大事故等対処設備は，内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外的事象を要因とする重大事故等に対処するものについて，それぞれに常設のものと可搬型のものがあり，以下のとおり分類する。 常設重大事故等対処設備は，重大事故等対処設備のうち常設のものをいう。また，常設重大事故等対処設備であって耐震重要施設に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替する		溢③a（P2 へ）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（25 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			ものを「常設耐震重要重大事故等対処設備」，常設重大事故等対処設備であって常設耐震重要重大事故等対処設備以外のものを「常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備」という。 　可搬型重大事故等対処設備は，重大事故等対処設備のうち可搬型のものをいう。 　主要な重大事故等対処設備の設備分類を添５第 28 表に示す。 　また，主要な重大事故等対処設備の設置場所及び保管場所を添５第 32 図に示す。		
		ａ．共通要因故障に対する考慮等 （ａ）　共通要因故障に対する考慮 　重大事故等対処設備は，共通要因の特性を踏まえた設計とする。共通要因としては，重大事故等における条件，自然現象，人為事象及び周辺機器等からの影響並びに「六．ロ．（ハ）（１）①重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。 　共通要因のうち重大事故等における条件については，想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮する。 　共通要因のうち自然現象として，地震，津波，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，森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては，地震，風（台風），積雪及び火山の影響を考慮する。	①　共通要因故障に対する考慮等 ａ．共通要因故障に対する考慮 　重大事故等対処設備は，共通要因の特性を踏まえた設計とする。共通要因としては，重大事故等における条件，自然現象，人為事象及び周辺機器等からの影響並びに「添付書類七　ニ．（イ）重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。 　共通要因のうち重大事故等における条件については，想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮する。 　共通要因のうち自然現象については，地震，津波に加え，敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，森林火災及び塩害等の事象を考慮する。その上で，これらの事象のうち，敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波，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，森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについ		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（26 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		共通要因のうち人為事象として，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，爆発を選定する。故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては，可搬型重大事故等対処設備による対策を講ずることとする。溢水Ⅲ 共通要因のうち周辺機器等からの影響として，地震，溢水，火災による波及的影響及び内部発生飛散物を考慮する。溢③a 共通要因のうち「六．ロ．（ハ）（１）①重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。溢水Ⅲ ｉ．常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は，共通要因によって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，内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外的事象を要因とする重大事故等に対処するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における環境条件に対して健全性を確保することにより，信頼性が十分に高い設計とする。ただし，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設	ては，地震，風（台風），積雪及び火山の影響を考慮する。 共通要因のうち人為事象については，国内外の文献等から抽出し，さらに事業許可基準規則の解釈第９条に示される飛来物（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，爆発，ダムの崩壊，船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。その上で，これらの事象のうち，敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等対処設備に影響を与えるおそれのある事象として，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，爆発を選定する。故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては，可搬型重大事故等対処設備による対策を講ずることとする。溢水④ 共通要因のうち周辺機器等からの影響として地震，溢水，火災による波及的影響及び内部発生飛散物を考慮する。溢水① 共通要因のうち「添付書類七　ニ．（イ）重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。溢水④ （ａ）　常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は，共通要因によって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，内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外的事象を要因とする重大事故等に対処するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における環境条件に対して健全性を確保することにより，信頼性が十分に高い設計とする。ただし，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設		溢③a（P2　へ）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（27 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと，関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより，その機能を確保する設計とする。その他の常設重大事故等対処設備についても，可能な限り多様性，独立性，位置的分散を考慮した設計とする。溢③a 溢③b 溢③d 溢③e 溢③f 溢⑨c なお，「六．ロ．（ハ）（２）③重大事故が同時に又は連鎖して発生した場合の対処」に示すとおり，ＭＯＸ燃料加工施設での重大事故は，「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり，同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない。 重大事故等における条件に対して常設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ける温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，その機能を確実に発揮できる設計とする。 常設重大事故等対処設備は，「イ．（イ）敷地の面積及び形状」に基づく地盤に設置し，地震，津波及び火災に対して常設重大事故等対処設備は，「ロ．（ホ）（２）重大事故等対処施設の耐震設計」，「ロ．（へ）耐津波構造」及び「ロ．（ニ）（２）重大事故等対処施設の火災及び爆発の防止」に基づく設計とする。また，設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して，地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する常設重大事故等対処設備は，「ロ．（ト）（２）②ｅ．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。溢水Ⅲまた，溢水，火災に対して常設重大事故等対処設備は，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	以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと，関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより，その機能を確保する設計とする。その他の常設重大事故等対処設備についても，可能な限り多様性，独立性，位置的分散を考慮した設計とする。溢水①なお，「添付書類七　ホ．（ロ）（５）重大事故が同時に又は連鎖した場合の対処」に示すとおり，ＭＯＸ燃料加工施設での重大事故は，「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり，同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない。 重大事故等における条件に対して常設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ける温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，その機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等における条件に対する健全性については，「イ．（ハ）（１）③環境条件等」に記載する。 常設重大事故等対処設備は，「添付書類三　ロ．（へ）基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に基づく地盤に設置し，地震，津波及び火災に対しては，「イ．（ロ）（５）②重大事故等対処施設の耐震設計」，「イ．（ロ）（６）津波による損傷の防止」及び「イ．（ロ）（４）①ｂ．重大事故等対処施設に対する火災及び爆発の防止に関する設計」に基づく設計とする。また，設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して，地震を要因とする重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備は，「イ．（ハ）（１）⑤地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。地震，津波，火災に対する健全性については，「イ．（ハ）（１）③環境条件等」に記載する。溢水④また，溢水，火災に対して常設重大		溢③a（P2　へ） 溢③b（P4　へ） 溢③d（P14　へ） 溢③e（P17　へ） 溢③f（P19　へ） 溢⑨c（P4　へ）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（28 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		るおそれがないよう，健全性を確保する設計とする。溢③a 常設重大事故等対処設備は，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，爆発に対する健全性を確保する設計とする。 周辺機器等からの影響のうち内部発生飛散物に対して，回転羽の損壊により飛散物を発生させる回転機器について回転体の飛散を防止する設計とし，常設重大事故等対処設備が機能を損なわない設計とする。 環境条件に対する健全性については，「ロ．（ト）（２）②ｃ．環境条件等」に記載する。溢水⑪	事故等対処設備は，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，健全性を確保する設計とする。溢水① 常設重大事故等対処設備は，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，爆発に対する健全性については，「イ．（ハ）（１）③環境条件等」に記載する。 周辺機器等からの影響について，地震に対して常設重大事故等対処設備は，当該設備周辺の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。内部発生飛散物に対して常設重大事故等対処設備は，当該設備周辺機器の回転羽の損壊により飛散物を発生させる回転機器について回転体の飛散を防止する設計とする。または，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，位置的分散を図る。内部発生飛散物に対する健全性については，「イ．（ハ）（１）③環境条件等」に記載する。溢水④		溢③a（P2 へ）
		ⅱ．可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は，共通要因によって設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は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内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外的事象を要因とする重大事故等に対処するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における環境条件に対して健全性を確保すること，位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備について	（ｂ）　可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は，共通要因によって設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は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内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外的事象を要因とする重大事故等に対処するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における環境条件に対して健全性を確保すること，位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備について		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（29 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		も，可能な限り多様性，独立性，位置的分散を考慮した設計とする。溢③a 溢③d 溢③e 溢③f なお，「六．ロ．（ハ）（２）③重大事故が同時に又は連鎖して発生した場合の対処」に示すとおり，ＭＯＸ燃料加工施設での重大事故は，「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり，同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない。 可搬型重大事故等対処設備は，地震，津波，その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム，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その他の条件を考慮した上で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。 重大事故等における条件に対して可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，その機能を確実に発揮できる設計とする。 屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は，「イ．（イ）敷地の面積及び形状」に基づく地盤に設置された建屋等に位置的分散することにより，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は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に保管する設計とする。屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の措置をするとともに，「ロ．（ホ）（２）重大事故等対処施設の耐震設計」の地震により生ず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により必要な機能を喪失しない複数の保管場所に位置的分散することにより，設計基準事故に対処するための設備の安	も，可能な限り多様性，独立性，位置的分散を考慮した設計とする。溢水①なお，「添付書類七　ホ．（ロ）（５）重大事故が同時に又は連鎖した場合の対処」に示すとおり，ＭＯＸ燃料加工施設での重大事故は，「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり，同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない。 可搬型重大事故等対処設備は，地震，津波，その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム，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その他の条件を考慮した上で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。 重大事故等における条件に対して可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，その機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時における条件に対する健全性については，「イ．（ハ）（１）③環境条件等」に記載する。 屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は，「添付書類三　ロ．（へ）基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に基づく地盤に設置する燃料加工建屋，第１保管庫・貯水所，第２保管庫・貯水所，緊急時対策建屋，再処理施設の制御建屋及び洞道に位置的分散することにより，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は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に保管する設計とする。屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の措置をするとともに，「イ．（ロ）（５）②重大事故等対処施設の耐震設計」の地震により生ず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		溢③a（P2　へ） 溢③d（P14　へ） 溢③e（P17　へ） 溢③f（P19　へ）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（30 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		全機能又は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に保管する設計とする。また，設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して，地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する可搬型重大事故等対処設備は，「ロ．（ト）（２）②ｅ．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。津波に対して可搬型重大事故等対処設備は，「ロ．（へ）耐津波構造」に基づく津波による損傷を防止した設計とする。火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，「ロ．（ト）（２）②ｆ．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。溢水Ⅲ溢水，火災，内部発生飛散物に対して可搬型重大事故等対処設備は，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は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，位置的分散を図る。溢③a 溢③d 溢③e 溢③f	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位置的分散することにより，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は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に保管する設計とする。また，設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して，地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する可搬型重大事故等対処設備は，「イ．（ハ）（１）⑤地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。津波に対して可搬型重大事故等対処設備は，「イ．（ロ）（６）津波による損傷の防止」に基づく津波による損傷を防止した設計とする。火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，「イ．（ハ）（１）⑥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。地震，津波，火災，溢水，内部発生飛散物に対する健全性については，「イ．（ハ）（１）③環境条件等」に記載する。溢水④溢水，火災，内部発生飛散物に対して可搬型重大事故等対処設備は，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は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，位置的分散を図る。溢水①		溢③a（P2 へ） 溢③d（P14 へ） 溢③e（P17 へ） 溢③f（P19 へ）
		屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は，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，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建屋等内に保管し，かつ，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は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，設計基準事故に対処するための	屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は，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，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建屋等内に保管し，かつ，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は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，設計基準事故に対処するための		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（31 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		設備又は常設重大事故等対処設備を設置する場所と異なる場所に保管する設計とする。 屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は，自然現象，人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は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，設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備を設置する建屋の外壁から100m以上の離隔距離を確保した場所に保管するとともに異なる場所にも保管することで位置的分散を図る。 屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は，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，爆発に対して健全性を確保する設計とする。 環境条件に対する健全性については，「ロ．（ト）（２）②ｃ．環境条件等」に記載する。 ⅲ．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 ＭＯＸ燃料加工施設における重大事故等の対処においては，建屋等の外から可搬型重大事故等対処設備を常設重大事故等対処設備に接続して水又は電力を供給する必要のない設計とする。 （ｂ）　悪影響防止 重大事故等対処設備は，再処理事業所内の他の設備（安全機能を有する施設，当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備，再処理施設及び再処理施設の重大事故等対処設備を含む。）に対して悪影響を及ぼさない設計とする。 重大事故等対処設備は，重大事故等における条件を考慮し，他の設備への影響としては，重大事故等対処設備使用時及び待機時の系統的な影響（電気的な影響を含む。），内部	設備又は常設重大事故等対処設備を設置する場所と異なる場所に保管する設計とする。 屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は，自然現象，人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は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，設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備を設置する建屋の外壁から100m以上の離隔距離を確保した場所に保管するとともに異なる場所にも保管することで位置的分散を図る。可搬型重大事故等対処設備を保管する外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等及び屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備に対する健全性については，「イ．（ハ）（１）③環境条件等」に記載する。 （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 ＭＯＸ燃料加工施設における重大事故等の対処においては，建屋等の外から可搬型重大事故等対処設備を常設重大事故等対処設備に接続して水又は電力を供給する必要のない設計とする。 ｂ．悪影響防止 重大事故等対処設備は，再処理事業所内の他の設備（安全機能を有する施設，当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備，再処理施設及び再処理施設の重大事故等対処設備を含む。）に対して悪影響を及ぼさない設計とする。 重大事故等対処設備は，重大事故等における条件を考慮し，他の設備への影響としては，重大事故等対処設備使用時及び待機時の系統的な影響（電気的な影響を含む。），内部		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（32 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		発生飛散物による影響並びに竜巻により飛来物となる影響を考慮し，他の設備の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。 系統的な影響について，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，重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすること，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。 また，可搬型放水砲については，燃料加工建屋への放水により，当該設備の使用を想定する重大事故時において必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 重大事故等対処設備が竜巻により飛来物となる影響については風荷重を考慮し，屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は必要に応じて固縛等の措置をとることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 ｂ．個数及び容量 （ａ）　常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は，想定される重大事故等への収束において，想定する事象及びその事象の進展等を考慮し，重大事故等時に必要な目的を果たすために，事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等への収束は，これらの系統又はこれらの系統と可搬型重大事故等対処設備の組合せにより達成する。 「容量」とは，消火剤量，蓄電池容量，タンク容量，発電機容量，計	発生飛散物による影響並びに竜巻により飛来物となる影響を考慮し，他の設備の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。 系統的な影響について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，重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすること，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。 また，可搬型放水砲については，燃料加工建屋への放水により，当該設備の使用を想定する重大事故時において必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 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建屋等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，屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は必要により当該設備の固縛等の措置をとることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。風（台風）及び竜巻に対する健全性については，「イ．（ハ）（１）③環境条件等」に記載する。 ②　個数及び容量 ａ．常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は，想定される重大事故等への収束において，想定する事象及びその事象の進展等を考慮し，重大事故等時に必要な目的を果たすために，事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等への収束は，これらの系統と可搬型重大事故等対処設備の組合せにより達成する。 「容量」とは，消火剤量，蓄電池容量，タンク容量，発電機容量，計		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（33 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		装設備の計測範囲及び作動信号の設定値等とする。 常設重大事故等対処設備は，重大事故等への対処に十分に余裕がある容量を有する設計とするとともに，設備の機能，信頼度等を考慮し，動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた個数を確保する。 常設重大事故等対処設備のうち安全機能を有する施設の系統及び機器を使用するものについては，安全機能を有する施設の容量の仕様が，系統の目的に応じて必要となる容量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と同仕様の設計とする。 常設重大事故等対処設備のうち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ものについては，系統の目的に応じて必要な個数及び容量を有する設計とする。 常設重大事故等対処設備のうち，再処理施設と共用する常設重大事故等対処設備は，ＭＯＸ燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等の対処に必要となる個数及び容量を有する設計とする。 （ｂ）　可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等への収束において，想定する事象及びその事象の進展を考慮し，事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等への収束は，これらの系統の組合せ又はこれらの系統と常設重大事故等対処設備の組合せにより達成する。 「容量」とは，ポンプ流量，タンク容量，発電機容量，計測器の計測範囲等とする。 可搬型重大事故等対処設備は，系統の目的に応じて必要な容量に対して十分に余裕がある容量を有する設計とするとともに，設備の機能，信頼度等を考慮し，予備を含めた保有数を確保する。 可搬型重大事故等対処設備のうち，複数の機能を兼用することで，設置の効率化，被ばくの低減が図れるものは，同時に要求される可能性がある複数の機能に必要な容量を合	装設備の計測範囲及び作動信号の設定値等とする。 常設重大事故等対処設備は，重大事故等への対処に十分に余裕がある容量を有する設計とするとともに，設備の機能，信頼度等を考慮し，動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた個数を確保する。 常設重大事故等対処設備のうち安全機能を有する施設の系統及び機器を使用するものについては，安全機能を有する施設の容量の仕様が，系統の目的に応じて必要となる容量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と同仕様の設計とする。 常設重大事故等対処設備のうち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ものについては，系統の目的に応じて必要な個数及び容量を有する設計とする。 常設重大事故等対処設備のうち，再処理施設と共用する常設重大事故等対処設備は，ＭＯＸ燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等の対処に必要となる個数及び容量を有する設計とする。 ｂ．可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等への収束において，想定する事象及びその事象の進展を考慮し，事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等への収束は，これらの系統の組合せ又はこれらの系統と常設重大事故等対処設備の組合せにより達成する。 「容量」とは，ポンプ流量，タンク容量，発電機容量，計測器の計測範囲等とする。 可搬型重大事故等対処設備は，系統の目的に応じて必要な容量に対して十分に余裕がある容量を有する設計とするとともに，設備の機能，信頼度等を考慮し，予備を含めた保有数を確保する。 可搬型重大事故等対処設備のうち，複数の機能を兼用することで，設置の効率化，被ばくの低減が図れるものは，同時に要求される可能性がある複数の機能に必要な容量を合		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（34 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		わせた設計とし，兼用できる設計とする。 可搬型重大事故等対処設備は，重大事故等への対処に必要な個数（必要数）に加え，予備として故障時のバックアップ及び点検保守による待機除外時のバックアップを合わせて必要数以上確保する。 閉じ込める機能の喪失の対処に係る可搬型重大事故等対処設備は，安全上重要な施設の安全機能の喪失を想定し，その範囲が系統で機能喪失する重大事故等については，当該系統の範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を１セット確保する。 可搬型重大事故等対処設備のうち，再処理施設と共用する可搬型重大事故等対処設備は，ＭＯＸ燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等の対処に必要となる個数及び容量を有する設計とする。 ｃ．環境条件等 （ａ）　環境条件 重大事故等対処設備は，内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外的事象を要因とする重大事故等に対処するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，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とともに，操作が可能な設計とする。 重大事故等時の環境条件については，重大事故等における温度，圧力，湿度，放射線，荷重に加えて，重大事故による環境の変化を考慮した環境温度，環境圧力，環境湿度による影響，重大事故等時に汽水を供給する系統への影響，自然現象による影響，人為事象の影響及び周辺機器等からの影響を考慮する。 荷重としては，重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて，環境温度，環境圧力及び自然現象による荷重を考慮する。	わせた設計とし，兼用できる設計とする。 可搬型重大事故等対処設備は，重大事故等への対処に必要な個数（必要数）に加え，予備として故障時のバックアップ及び点検保守による待機除外時のバックアップを合わせて必要数以上確保する。 閉じ込める機能の喪失の対処に係る可搬型重大事故等対処設備は，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重大事故等への対処に必要な設備を１セット確保する。ただし，安全上重要な施設の安全機能の喪失を想定した結果，その範囲が系統で機能喪失する重大事故等については，当該系統の範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を１セット確保する。 可搬型重大事故等対処設備のうち，再処理施設と共用する可搬型重大事故等対処設備は，ＭＯＸ燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等の対処に必要となる個数及び容量を有する設計とする。 ③　環境条件等 ａ．環境条件 重大事故等対処設備は，内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外的事象を要因とする重大事故等に対処するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，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とともに，操作が可能な設計とする。 重大事故等時の環境条件については，重大事故等における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重に加えて，重大事故による環境の変化を考慮した環境温度，環境圧力，環境湿度による影響，重大事故等時に汽水を供給する系統への影響，自然現象による影響，人為事象の影響及び周辺機器等からの影響を考慮する。 荷重としては，重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて，環境温度，環境圧力及び自然現象による荷重を考慮する。		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（35 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		自然現象については，重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波，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，森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては，地震，風（台風），積雪及び火山の影響を考慮する。	自然現象の選定に当たっては，地震，津波に加え，敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害等の事象を考慮する。その上で，これらの事象のうち，重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波，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，森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては，地震，風（台風），積雪及び火山の影響を考慮する。		
		人為事象については，重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれのある事象として，敷地内における化学物質の漏えい，電磁的障害を選定する。	人為事象としては，国内外の文献等から抽出し，さらに事業許可基準規則の解釈第９条に示される飛来物（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，爆発，ダムの崩壊，船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。その上で，これらの事象のうち，重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれのある事象として，敷地内における化学物質の漏えい，電磁的障害を選定する。		
		重大事故等の要因となるおそれとなる「六．ロ．(ハ)(１)①重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。 周辺機器等からの影響としては，地震，火災，溢水による波及的影響及び内部発生飛散物を考慮する。	重大事故等の要因となるおそれとなる「添付書類七　ニ．（イ）重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。 周辺機器等からの影響としては，地震，火災，溢水による波及的影響及び内部発生飛散物を考慮する。		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（36 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		また，同時に発生する可能性のある再処理施設における重大事故等による影響についても考慮する。 ｉ．常設重大事故等対処設備 　常設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ける温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，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。閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は，重大事故等時における建屋等の環境温度，環境圧力を考慮しても機能を損なわない設計とする。 　重大事故等時に汽水を供給する系統への影響に対して常時汽水を通水するコンクリート構造物については，腐食を考慮した設計とする。 　地震に対して常設重大事故等対処設備は，「ロ．（ホ）（２）重大事故等対処施設の耐震設計」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。また，設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して，地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する常設重大事故等対処設備は，「ロ．（ト）（２）②ｅ．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。また，地震に対して常設重大事故等対処設備は，当該設備周辺の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とともに，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。ただし，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，地震により機能が損なわれる場合，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間で修理の	また，同時に発生する可能性のある再処理施設における重大事故等による影響についても考慮する。 （ａ）　常設重大事故等対処設備 　常設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ける温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，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。閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は，重大事故等時における建屋等の環境温度，環境圧力を考慮しても機能を損なわない設計とする。 　重大事故等時に汽水を供給する系統への影響に対して常時汽水を通水するコンクリート構造物については，腐食を考慮した設計とする。 　常設重大事故等対処設備の操作は，燃料加工建屋の中央監視室又は設置場所で可能な設計とする。 　風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，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，近隣工場等の火災，爆発に対して常設重大事故等対処設備は，建屋等に設置し，外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。 　風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響に対して屋外の常設重大事故等対処設備は，風（台風）及び竜巻による風荷重，積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。 　凍結，高温及び降水に対して屋外の常設重大事故等対処設備は，凍結防止対策，高温防止対策及び防水対策により機能を損なわない設計とする。 　生物学的事象に対して屋外の常設重大事故等対処設備は，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できる設計とする。 　森林火災に対して屋外の常設重大事故等対処設備は，防火帯の内側に設置することにより，機能を損なわない設計とする。また，森林火災か		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（37 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		対応を行うこと，関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより，その機能を確保する。溢水Ⅲ溢水に対して常設重大事故等対処設備は，想定する溢水量に対して，機能を損なわない高さへの設置，被水防護を行うことにより，重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。溢③a 溢③e 火災に対して常設重大事故等対処設備は，「ロ．（ニ）（２）重大事故等対処施設の火災及び爆発の防止」に基づく設計とすることにより，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。溢水Ⅲ ただし，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，溢水，火災による損傷及び内部発生飛散物を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと，関連する工程の停止等又はそれらを適切に組み合わせることで，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。溢③b，溢⑨c 津波に対して常設重大事故等対処設備は，「ロ．（へ）耐津波構造」に基づく設計とする。 屋内の常設重大事故等対処設備は，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，火山の影響に対して外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋，第１保管庫・貯水所，第２保管庫・貯水所，緊急時対策建屋，再処理施設の制御建屋及び洞道に設置し，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。屋外の常設重大事故等対処設備は，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響に対して，風（台風）及び竜巻による風荷重，積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。凍結，高温及び降水に対して屋外の常設重大事故等対処設備は，凍結防止対策，高温防止対策及び防水対策により，重大事故等に対処するための機能を損	らの輻射強度の影響を考慮した場合においても，離隔距離の確保等により，常設重大事故等対処設備の重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。ただし，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，森林火災発生時に消防車による事前散水による延焼防止を図るとともに代替設備により機能を損なわない設計とする。 塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は，換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系への除塩フィルタの設置により，重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。また，屋外の常設重大事故等対処設備は，屋外施設の塗装等による腐食防止対策又は受電開閉設備の絶縁性の維持対策により，重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。 航空機落下については，三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定した防護設計の有無を踏まえた航空機落下確率評価の結果，ＭＯＸ燃料加工施設への航空機落下は考慮する必要がないことから，航空機落下に対して屋外の常設重大事故等対処設備は，設計上の考慮は不要とする。 有毒ガスについては，ＭＯＸ燃料加工施設周辺の固定施設で発生する可能性のある有毒ガスとしては，六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を考慮するが，重大事故等対処設備が有毒ガスにより影響を受けることはないことから，有毒ガスに対して屋外の常設重大事故等対処設備は，設計上の考慮は不要とする。 敷地内における化学物質の漏えいについては，機能を損なわない高さへの設置，被液防護を行うことにより，機能を損なわない設計とする。 近隣工場等の火災，爆発については，石油備蓄基地火災，再処理施設の還元ガス製造建屋の水素ボンベ及		溢③a（P2 へ） 溢③e（P17 へ） 溢③b（P4 へ） 溢⑨c（P4 へ）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（38 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		なわない設計とする。ただし，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，風（台風），竜巻，積雪，火山の影響，凍結，高温及び降水により機能が損なわれる場合，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと，関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより，その機能を確保する。落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用所内電源設備からの電源の喪失（以下「全交流電源喪失」という。）を要因とせずに発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備は，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，当該設備自体が構内接地網と連接した避雷設備を有する設計とする又は構内接地網と連接した避雷設備を有する建屋等に設置することにより，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。間接雷に対して，雷サージによる影響を軽減することにより，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。ただし，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，落雷により機能が損なわれる場合，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと，関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより，その機能を確保する。生物学的事象に対して常設重大事故等対処設備は，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ことにより，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。森林火災に対して常設重大事故等対処設備は，防火帯の内側に設置することにより，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。また，森林	び低レベル廃棄物処理建屋のプロパンボンベ庫のプロパンボンベの爆発を考慮するが，石油備蓄基地火災の影響は小さいこと，再処理施設の還元ガス製造建屋及び低レベル廃棄物処理建屋のプロパンボンベ庫からの離隔距離が確保されていることから，近隣工場等の火災，爆発に対して屋外の常設重大事故等対処設備は，設計上の考慮は不要とする。 自然現象及び人為事象に対して内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，当該設備が地震，風（台風），竜巻，積雪，落雷，火山の影響，凍結，高温，降水及び航空機落下により機能が損なわれる場合，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより，その機能を確保する。また，上記機能が確保できない場合に備え，関連する工程を停止する等の手順を整備する。 地震に対して常設重大事故等対処設備は，「イ．（ロ）（５）②重大事故等対処施設の耐震設計」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。また，設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して，地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する常設重大事故等対処設備は，「イ．（ハ）（１）⑤地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 津波に対して常設重大事故等対処設備は，「イ．（ロ）（６）津波による損傷の防止」に基づく設計とする。 落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用所内電源設備からの電源の喪失（以下「全交流電源喪失」という。）を要因とせずに発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備は，直撃		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（39 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		火災からの輻射強度の影響を考慮した場合においても，離隔距離の確保等により，常設重大事故等対処設備の重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。ただし，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，森林火災発生時に消防車による事前散水による延焼防止を図るとともに代替設備により機能を損なわない設計とする。塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は，換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系への除塩フィルタの設置により，重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。また，屋外の常設重大事故等対処設備は，屋外施設の塗装等による腐食防止対策又は受電開閉設備の絶縁性の維持対策により，重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。 敷地内における化学物質の漏えいに対して屋外の常設重大事故等対処設備は，機能を損なわない高さへの設置，被液防護を行うことにより，重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。電磁的障害に対して常設重大事故等対処設備は，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。 周辺機器等からの影響について常設重大事故等対処設備は，内部発生飛散物に対して当該設備周辺機器の回転機器の回転羽の損壊による飛散物の影響を考慮し，影響を受けない位置へ設置することにより機能を損なわない設計とする。 常設重大事故等対処設備は，同時に発生する可能性のある再処理施設における重大事故等による建屋外の環境条	雷及び間接雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対して，当該設備は当該設備自体が構内接地網と連接した避雷設備を有する設計とする又は構内接地網と連接した避雷設備を有する建屋等に設置する。間接雷に対して，当該設備は雷サージによる影響を軽減できる設計とする。 電磁的障害に対して常設重大事故等対処設備は，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。 周辺機器等からの影響について，地震に対して常設重大事故等対処設備は，当該設備周辺の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④想定する溢水量に対して常設重大事故等対処設備は，機能を損なわない高さへの設置，被水防護を行う。溢水①火災に対して常設重大事故等対処設備は，「イ．（ロ）（４）①ｂ．重大事故等対処施設に対する火災及び爆発の防止に関する設計」に基づく設計とする。ただし，安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，溢水，火災に対して，これら事象による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより，その機能を確保する。また，上記機能が確保できない場合に備え，関連する工程の停止等の手順を整備する。内部発生飛散物に対して常設重大事故等対処設備は，当該設備周辺機器の回転機器の回転羽の損壊により飛散物を発生させる回転機器について回転体の飛散を防止する設計とする。または，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，位置的分散を図る。 常設重大事故等対処設備は，同時に発生する可能性のある再処理施設における重大事故等による建屋外の		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（40 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		件の影響を受けない設計とする。 ⅱ．可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，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。閉じ込める機能の喪失の対処に係る可搬型重大事故等対処設備は，重大事故等時における建屋等の環境温度，環境圧力を考慮しても機能を損なわない設計とする。 重大事故等時に汽水を供給する系統への影響に対して常時汽水を通水する又は尾駮沼で使用する可搬型重大事故等対処設備は，耐腐食性材料を使用する設計とする。また，尾駮沼から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。 地震に対して可搬型重大事故等対処設備は，当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置を講ずる。また，設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して，地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する可搬型重大事故等対処設備は，「ロ．（ト）（２）②ｅ．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。また，当該設備周辺の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とともに，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Ⅲ溢水，火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，溢水に対しては想定する溢水量に対して機能を損なわない高さへの設置又は保管，被水防護を行うことにより，火災に対しては，「ロ．（ト）（２）②ｆ．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ことにより，重大事故等に対処するための機能を損なわない	環境条件の影響を受けない設計とする。 （ｂ）　可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，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。閉じ込める機能の喪失の対処に係る可搬型重大事故等対処設備は，重大事故等時における建屋等の環境温度，環境圧力を考慮しても機能を損なわない設計とする。 重大事故等時に汽水を供給する系統への影響に対して常時汽水を通水する又は尾駮沼で使用する可搬型重大事故等対処設備は，耐腐食性材料を使用する設計とする。また，尾駮沼から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。 可搬型重大事故等対処設備の操作は，設置場所で可能な設計とする。 風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，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，近隣工場等の火災，爆発に対して可搬型重大事故等対処設備は，建屋等に保管し，外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。 風（台風）及び竜巻に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し，必要により当該設備又は当該設備を収納するものに対して転倒防止，固縛等の措置を講じて保管する設計とする。 積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，積雪に対しては除雪する手順を，火山の影響（降下火砕物による積載荷重）に対しては除灰及び屋内への配備を実施する手順を整備する。 凍結，高温及び降水に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，凍結防止対策，高温防止対策及び防水対策により，機能を損なわない設計		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（41 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		設計とする。溢③a 溢③e 津波に対して可搬型重大事故等対処設備は，「ロ．（へ）耐津波構造」に基づく設計とする。 風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪及び火山の影響に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管し，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。屋外の可搬型重大事故等対処設備は，風（台風）及び竜巻に対して風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し，必要により当該設備又は当該設備を収納するものに対して転倒防止，固縛等の措置を講じて保管する設計とする。積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重を考慮し，損傷防止措置として除雪，除灰及び屋内への配備を実施することにより，重大事故等に対処するための機能を損なわないよう維持する。凍結，高温及び降水に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，凍結防止対策，高温防止対策及び防水対策により，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。落雷に対して全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は，直撃雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対して，構内接地網と連接した避雷設備で防護される範囲内に保管する又は構内接地網と連接した避雷設備を有する建屋等に保管することにより，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。生物学的事象に対して可搬型重大事故等対処設備は，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ことにより，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。森林火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，防火帯の内側に保管することにより，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。また，森林火災からの輻射強度の影響を考慮した場合においても，離隔距	とする。 生物学的事象に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，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。 森林火災に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，防火帯の内側に保管することにより，機能を損なわない設計とする。また，森林火災からの輻射強度の影響を考慮した場合においても，離隔距離の確保等により，機能を損なわない設計とする。 塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は，換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系への除塩フィルタの設置により，重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。また，屋外の可搬型重大事故等対処設備は，屋外施設の塗装等による腐食防止対策又は絶縁性の維持対策により，機能を損なわない設計とする。 航空機落下については，三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定した防護設計の有無を踏まえた航空機落下確率評価の結果，ＭＯＸ燃料加工施設への航空機落下は考慮する必要がないことから，航空機落下に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，設計上の考慮は不要とする。 有毒ガスについては，ＭＯＸ燃料加工施設周辺の固定施設で発生する可能性のある有毒ガスとしては，六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を考慮するが，重大事故等対処設備が有毒ガスにより影響を受けることはないことから，有毒ガスに対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，設計上の考慮は不要とする。 敷地内における化学物質の漏えいについては，屋外の可搬型重大事故等対処設備は，機能を損なわない高さへの設置，被液防護を行うことにより，機能を損なわない設計とする。 近隣工場等の火災，爆発について		溢③a（P2 へ） 溢③e（P17 へ）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（42 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		離の確保等により，可搬型重大事故等対処設備の重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は，換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系への除塩フィルタの設置により，重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。また，屋外の可搬型重大事故等対処設備は，屋外施設の塗装等による腐食防止対策又は絶縁性の維持対策により，重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。 敷地内における化学物質の漏えいに対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，機能を損なわない高さへの設置，被液防護を行うことにより，重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は，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。 周辺機器等からの影響について可搬型重大事故等対処設備は，内部発生飛散物に対して当該設備周辺機器の回転機器の回転羽の損壊による飛散物の影響を考慮し，影響を受けない位置へ保管することにより機能を損なわない設計とする。 可搬型重大事故等対処設備は，同時に発生する可能性のある再処理施設における重大事故等による建屋外の環境条件の影響を受けない設計とする。	は，石油備蓄基地火災，再処理施設の還元ガス製造建屋の水素ボンベ及び低レベル廃棄物処理建屋のプロパンボンベ庫のプロパンボンベの爆発を考慮するが，石油備蓄基地火災の影響は小さいこと，再処理施設の還元ガス製造建屋及び低レベル廃棄物処理建屋のプロパンボンベ庫からの離隔距離が確保されていることから，近隣工場等の火災，爆発に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，設計上の考慮は不要とする。 地震に対して可搬型重大事故等対処設備は，当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置を講ずる。また，設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して，地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する可搬型重大事故等対処設備は，「イ．（ハ）（１）⑤地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 津波に対して可搬型重大事故等対処設備は，「イ．（ロ）（６）津波による損傷の防止」に基づく設計とする。 落雷に対して，全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は，直撃雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対して，構内接地網と連接した避雷設備で防護される範囲内に保管する又は構内接地網と連接した避雷設備を有する建屋等に保管することにより，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。 電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は，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。 周辺機器等からの影響について，地震に対して可搬型重大事故等対処設備は，当該設備周辺の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		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（43 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			を行う。溢水④想定する溢水量に対して可搬型重大事故等対処設備は，機能を損なわない高さへの設置又は保管，被水防護を行う。溢水①火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，「イ．（ハ）（１）⑥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。内部発生飛散物に対して可搬型重大事故等対処設備は，当該設備周辺機器の回転機器の回転羽の損壊による飛散物により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，位置的分散を図る。 可搬型重大事故等対処設備は，同時に発生する可能性のある再処理施設における重大事故等による建屋外の環境条件の影響を受けない設計とする。 （ｃ）　重大事故等時における環境条件 重大事故等時の温度，圧力の影響として，以下の条件を考慮しても機能を喪失することはなく，必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。重大事故等時の環境条件は以下のとおり。重大事故等時における環境温度，環境圧力，湿度及び放射線を添５第 29 表に示す。 ｉ．閉じ込める機能の喪失に対処するための設備 火災の発生による温度，圧力の上昇を考慮し，以下を使用条件とする。 （ｉ）　温度 グローブボックス内：16℃～450℃ 工程室内　　：16℃～100℃ 工程室外　　：５℃～45℃ （ⅱ）　圧力 グローブボックス内：-400Pa～600Pa 工程室内　　：-160Pa～200Pa 工程室外　　：-100Pa～大気圧 （ｄ）　自然現象等による条件 自然現象及び人為事象（故意によるものを除く。）に対しては以下に示す条件において，機能を喪失することはなく，必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（44 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			・地震については，「イ．（ロ）（５）②重大事故等対処施設の耐震設計」に基づく地震力を考慮する。また，設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して，地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する重大事故等対処設備は，「イ．（ハ）（１）⑤地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく地震力を考慮する。 ・津波については，津波による影響を受けない標高約 50ｍから約 55ｍ及び海岸からの距離約４㎞から約５㎞の位置に設置，保管することから，設計上の考慮は不要である。 ・風（台風）については，最大風速 41.7ｍ/ｓを考慮する。 ・竜巻については，最大風速 100ｍ/ｓを考慮する。 ・凍結及び高温については，最低気温（-15.7℃）及び最高気温（34.7℃）を考慮する。 ・降水については，最大１時間降水量（67.0㎜）を考慮する。 ・積雪については，最深積雪量（190㎝）を考慮する。 ・落雷については，最大雷撃電流（270ｋＡ）を考慮する。 ・火山の影響については，降下火砕物の積載荷重として層厚 55㎝，密度 1.3g/㎥を，また，降下火砕物の侵入による閉塞を考慮する。 ・生物学的事象については，鳥類，昆虫類，小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮する。 ・森林火災については，敷地周辺の植生を考慮する。 ・塩害については，海塩粒子の飛来を考慮するが，再処理事業所の敷地は海岸から約４㎞離れており，また，短期的に影響を及ぼすものではなく，その影響は小さいと考えられる。 自然現象の組合せについては，風（台風）及び積雪，積雪及び竜巻，積雪及び火山の影響，積雪及び地震，風（台風）及び火山の影		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（45 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			響，風（台風）及び地震を想定し，屋外に設置する常設重大事故等対処設備はその荷重を考慮する。 ・有毒ガスについては，ＭＯＸ燃料加工施設周辺の固定施設で発生する可能性のある有毒ガスとしては，六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を考慮するが，重大事故等対処設備が有毒ガスにより影響を受けることはない。 ・敷地内における化学物質の漏えいについては，再処理事業所内で運搬する硝酸及び液体二酸化窒素の屋外での運搬又は受入れ時の漏えいを考慮する。重大事故等対処設備が化学物質により影響を受けることはないが，屋外の重大事故等対処設備は保管に際して漏えいに対する高さを考慮する。 ・電磁的障害については，電磁波の影響を考慮する。 ・近隣工場等の火災，爆発については，石油備蓄基地火災，再処理施設の還元ガス製造建屋の水素ボンベ及び低レベル廃棄物処理建屋のプロパンボンベ庫のプロパンボンベの爆発を考慮するが，石油備蓄基地火災の影響は小さいこと，再処理施設の還元ガス製造建屋及び低レベル廃棄物処理建屋のプロパンボンベ庫からの離隔距離が確保されていることから，重大事故等対処設備が影響を受けることはない。 ・航空機落下については，三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定した防護設計の有無を踏まえた航空機落下確率評価の結果，ＭＯＸ燃料加工施設への航空機落下は考慮する必要がないことから，重大事故等対処設備が航空機落下により影響を受けることはない。		
		（ｂ）　重大事故等対処設備の設置場所 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	ｂ．重大事故等対処設備の設置場所 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		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（46 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		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，放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能な設計，又は遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計とする。 （ｃ）　可搬型重大事故等対処設備の設置場所 　可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない設置場所の選定，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場所で操作可能な設計，遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により，当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。 ｄ．操作性及び試験・検査性 （ａ）　操作性の確保 ｉ．操作の確実性 　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，重大事故等における条件を考慮し，操作する場所において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。また，防護具，可搬型照明は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。 　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。可搬型重大事故等対処設備は運搬・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	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，放射線防護具類等により当該設備の設置場所で操作可能な設計，放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能な設計，又は遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計とする。 ｃ．可搬型重大事故等対処設備の設置場所 　可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない設置場所の選定，当該設備の設置場所への遮蔽の設置，放射線防護具類等により当該設備の設置場所で操作可能な設計，遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により，当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。 ④　操作性及び試験・検査性 ａ．操作性の確保 （ａ）　操作の確実性 　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，重大事故等時における環境条件を考慮し，操作する場所において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。また，防護具，可搬型照明は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。 　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。可搬型重大事故等対処設備は運搬・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		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（47 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		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，非常時対策組織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等は，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，速やかに，容易かつ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設計とする。 また，重大事故等に対処するために迅速な操作を必要とする機器は，必要な時間内に操作できるように中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。 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は，その作動状態の確認が可能な設計とする。 ⅱ．系統の切替性 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。 ⅲ．可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性 可搬型重大事故等対処設備を常設設備と接続するものについては，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る設計とし，ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度等の特性に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。 また，同一ポンプを接続するホース	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非常時対策組織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等は，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，速やかに，容易かつ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設計とする。 また，重大事故等に対処するために迅速な操作を必要とする機器は，必要な時間内に操作できるように中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。 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 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 可搬型重大事故等対処設備を常設設備と接続するものについては，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る設計とし，ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度等の特性に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。 また，同一ポンプを接続するホース		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（48 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		は，流量に応じて口径を統一すること等により，複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。 ⅳ．再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保 想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所への運搬及び接続場所への敷設，又は他の設備の被害状況を把握するため，再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路をアクセスルートとして以下の設計により確保する。 アクセスルートは，環境条件として考慮した事象を含め，自然現象，人為事象，溢水，火災を考慮しても，運搬，移動に支障をきたすことのないよう，迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する。 アクセスルートに対する自然現象については，重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性，アクセスルートへの影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。），洪水，風（台風），竜巻，凍結，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象及び森林火災を選定する。 アクセスルートに対する人為事象については，重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性，アクセスルートへの影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，アクセスルートに影響を与えるおそれのある事象として選定する航空機落下，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，爆発，ダムの崩壊，船舶の衝突及び故意による	は，流量に応じて口径を統一すること等により，複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。 （ｄ）　再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保 想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所への運搬及び接続場所への敷設，又は他の設備の被害状況を把握するため，再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路をアクセスルートとして以下の設計により確保する。 アクセスルートは，環境条件として考慮した事象を含め，自然現象，人為事象，溢水，火災を考慮しても，運搬，移動に支障をきたすことのないよう，迂回路も考慮して複数確保する。 アクセスルートに対する自然現象については，地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）に加え，敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害等の事象を考慮する。その上で，これらの事象のうち，重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性，アクセスルートへの影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。），洪水，風（台風），竜巻，凍結，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象及び森林火災を選定する。 アクセスルートに対する人為事象については，国内外の文献等から抽出し，さらに事業許可基準規則の解釈第９条に示される飛来物（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，爆発，ダムの崩壊，船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。その上で，これらの事象のうち，重大事故等時における敷地		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（49 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して，迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。 屋外のアクセスルートは，「ロ．（ホ）（２）重大事故等対処施設の耐震設計」にて考慮する地震の影響（周辺構造物等の損壊，周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり），その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物，積雪並びに火山の影響）及び人為事象による影響（航空機落下，爆発）を想定し，複数のアクセスルートの中から状況を確認し，早急に復旧可能なアクセスルートを確保するため，障害物を除去可能なホイールローダを３台使用する。ホイールローダは，必要数として３台に加え，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４台，合計７台を保有数とし，分散して保管する設計とする。 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。 敷地外水源の取水場所及び取水場所への屋外のアクセスルートに遡上するおそれのある津波に対しては，津波警報の解除後に対応を開始する。なお，津波警報の発令を確認時にこれらの場所において対応中の場	及びその周辺での発生の可能性，アクセスルートへの影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，アクセスルートに影響を与えるおそれのある事象として選定する航空機落下，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，爆発，ダムの崩壊，船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して，迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。 なお，洪水，ダムの崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては，道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては，容易に排除可能なため，アクセスルートへの影響はない。 屋外のアクセスルートは，「イ．（ロ）（５）②重大事故等対処施設の耐震設計」にて考慮する地震の影響（周辺構造物等の損壊，周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり），その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物，積雪並びに火山の影響）及び人為事象による影響（航空機落下，爆発）を想定し，複数のアクセスルートの中から状況を確認し，早急に復旧可能なアクセスルートを確保するため，障害物を除去可能なホイールローダを３台使用する。ホイールローダは，必要数として３台に加え，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４台，合計７台を保有数とし，分散して保管する設計とする。 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。 敷地外水源の取水場所及び取水場所への屋外のアクセスルートに遡上するおそれのある津波に対しては，津波警報の解除後に対応を開始する。なお，津波警報の発令を確認時にこれらの場所において対応中の場		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（50 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		合に備え，非常時対策組織要員及び可搬型重大事故等対処設備を一時的に退避する手順を整備する。 屋外のアクセスルートは，「ロ．（ホ）（２）重大事故等対処施設の耐震設計」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。 屋外のアクセスルートは，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。 屋外のアクセスルートは，考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては，消防車による初期消火活動を行う手順を整備する。 屋内のアクセスルートは，「ロ．（ホ）（２）重大事故等対処施設の耐震設計」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。	合に備え，非常時対策組織要員及び可搬型重大事故等対処設備を一時的に退避する手順を整備する。 屋外のアクセスルートは，「イ．（ロ）（５）②重大事故等対処施設の耐震設計」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か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。 屋外のアクセスルートは，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。なお，融雪剤の配備等については，「添付書類七　ハ．（イ）（１)②アクセスルートの確保」に示す。 屋外のアクセスルートは，考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては，消防車による初期消火活動を行う手順を整備する。 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他テロリズムによる大規模損壊時の消火活動等については，「添付書類七　ハ．（ロ）大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」に示す。 屋外のアクセスルートの地震発生時における，火災の発生防止対策（可燃物を収納した容器の固縛による転倒防止）及び火災の拡大防止対策（大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置）については，「火災防護計画」に定める。 屋内のアクセスルートは，「イ．（ロ）（５）②重大事故等対処施設の耐震設計」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（51 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		屋内のアクセスルートは，自然現象及び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，敷地内における化学物質の漏えい，近隣工場等の火災，爆発，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建屋等内に確保する設計とする。 屋内の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非常時対策組織要員の安全を考慮した防護具を着用する。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。 屋外及び屋内のアクセスルートにおいては，被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い，移動時及び作業時の状況に応じて着用する。また，夜間及び停電時の確実な運搬や移動のため可搬型照明を配備する。 （ｂ）　試験・検査性 重大事故等対処設備は，通常時において，重大事故等に対処するために必要な機能を確認するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう，機能・性能の確認，漏えいの有無の確認，分解点検等ができる構造とする。 試験又は検査は，使用前事業者検査，定期事業者検査，自主検査等が実施可能な設計とする。また，保守及び修理は，維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む。），取替え，保修等が実施可能な設計とする。 多重性を備えた系統及び機器にあっては，各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。 構造・強度の確認又は内部構成部	屋内のアクセスルートは，津波に対して立地的要因によりアクセスルートへの影響はない。 屋内のアクセスルートは，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，敷地内における化学物質の漏えい，近隣工場等の火災，爆発，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建屋等内に確保する設計とする。 屋内の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非常時対策組織要員の安全を考慮した防護具を着用する。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。 屋外及び屋内のアクセスルートにおいては，被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い，移動時及び作業時の状況に応じて着用する。また，夜間及び停電時の確実な運搬や移動のため可搬型照明を配備する。 ｂ．試験・検査性 重大事故等対処設備は，通常時において，重大事故等に対処するために必要な機能を確認するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう，機能・性能の確認，漏えいの有無の確認，分解点検等ができる構造とする。 試験又は検査は，使用前事業者検査，定期事業者検査，自主検査等が実施可能な設計とする。また，保守及び修理は，維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む。），取替え，保修等が実施可能な設計とする。 多重性を備えた系統及び機器にあっては，各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。 構造・強度の確認又は内部構成部		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（52 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		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。）が可能な設計とする。	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。）が可能な設計とする。 可搬型重大事故等対処設備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時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。		
		ｅ．地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計 （ａ）　地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の基本方針 溢水① 基準地震動を超える地震動に対して機能維持が必要な設備については，重大事故等対処施設及び安全機能を有する施設の耐震設計における設計方針を踏襲し，基準地震動の1.2倍の地震力に対して必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として，以下のとおり耐震設計を行う。溢③c ｉ．重大事故等の起因となる異常事象の選定において基準地震動を1.2倍した地震力を考慮する設備は，基準地震動を1.2倍した地震力に対して，必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。溢水① ⅱ．地震を要因として発生する重大事故等に対処する重大事故等対処設備は，基準地震動を1.2倍した地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。溢③c	⑤　地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計 ａ．地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の基本方針溢水④ 基準地震動を超える地震動に対して機能維持が必要な設備については，重大事故等対処施設及び安全機能を有する施設の耐震設計における設計方針を踏襲し，基準地震動の1.2倍の地震力に対して必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として，以下のとおり耐震設計を行う。 （ａ）　重大事故等の起因となる異常事象の選定において基準地震動を1.2倍した地震力を考慮する設備は，基準地震動を1.2倍した地震力に対して，必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。 （ｂ）　地震を要因として発生する重大事故等に対処する重大事故等対処設備は，基準地震動を1.2倍した地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。溢水④ ｂ．地震力の算定方法 耐震設計に用いる地震力の算定方法は，以下のとおり適用する。 （ａ）　動的地震力 地震を要因とする重大事故等に対する施設は，「イ．（ロ）（５）①ｄ．（ｂ）動的地震力」に示す基準地震動を1.2倍とした地震力を適用する。		溢③c（P9, 21, 23 へ） 溢③c（P9, 21, 23 へ）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（53 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			ｃ．荷重の組合せと許容限界 荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 （ａ）　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 ｉ．建物・構築物 （ｉ）　通常時の状態 「イ．（ロ）（５）①ｅ．（ａ）ｉ．（ｉ）通常時の状態」を適用する。 （ⅱ）　重大事故等時の状態 ＭＯＸ燃料加工施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 （ⅲ）　設計用自然条件 「イ．（ロ）（５）①ｅ．（ａ）ｉ．（ⅱ）設計用自然条件」を適用する。 ⅱ．機器・配管系 （ｉ）　通常時の状態 「イ．（ロ）（５）①ｅ．（ａ）ⅱ．（ｉ）通常時の状態」を適用する。 （ⅱ）　設計基準事故時の状態 「イ．（ロ）（５）①ｅ．（ａ）ⅱ．（ⅱ）設計基準事故時の状態」を適用する。 （ⅲ）　重大事故等時の状態 ＭＯＸ燃料加工施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 （ｂ）　荷重の種類 ｉ．建物・構築物 （ｉ）　ＭＯＸ燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 （ⅱ）　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 （ⅲ）　積雪荷重及び風荷重 通常時及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。 ⅱ．機器・配管系 （ｉ）　通常時に作用している荷重		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（54 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			（ⅱ）　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 （ⅲ）　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。 また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準ずる。 （ｃ）　荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは，以下によるものとする。 ｉ．建物・構築物 （ｉ）　重大事故の起因となる異常事象の選定において基準地震動を1.2倍した地震力を考慮する設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動を1.2倍した地震力を組み合わせる。 （ⅱ）　地震を要因として発生する重大事故等に対処する重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 （ⅲ）　地震を要因として発生する重大事故等に対処する重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物について，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定す		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（55 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			る。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 なお，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動による地震力，弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。 ⅱ．機器・配管系 （ⅰ）　重大事故の起因となる異常事象の選定において基準地震動を1.2倍した地震力を考慮する設備に係る機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 （ⅱ）　地震を要因として発生する重大事故等に対処する重大事故等対処設備に係る機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 （ⅲ）　地震を要因として発生する重大事故等に対処する重大事故等対処設備に係る機器・配管系について，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 ⅲ．荷重の組合せ上の留意事項 （ⅰ）　ある荷重の組合せ状態での評価が，その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいこ		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（56 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			とが判明している場合には，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。 （ⅱ）　重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。 （ⅲ）　積雪荷重については，屋外に設置されている施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組み合わせを考慮する。 （ⅳ）　風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組み合わせを考慮する。 （ⅴ）　重大事故等の状態で施設に作用する荷重は，「イ．（ハ）（１）③ａ．（ｃ）重大事故等時における環境条件」に示す条件を考慮する。 （ｄ）　許容限界 地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は，以下のとおりとする。 ｉ．重大事故の起因となる異常事象の選定において基準地震動を1.2倍した地震力を考慮する設備 露出したＭＯＸ粉末を取り扱い，さらに火災源を有するグローブボックスはパネルにき裂や破損が生じないこと及び転倒しないこと。当該グローブボックスの内装機器の落下・転倒防止機能の確保に当たっては，放射性物質（固体）の閉じ込めバウンダリを構成する容器等を保持する設備の破損により，容器等が落下又は転倒しないこと。 上記の各機能について，基準地震動の1.2倍の地震力に対し，「イ．（ロ）（５）①ｅ．（ｄ）ｉ．（ｉ）（ｉ）-１基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（57 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			にて確認した上で，それ以外を適用する場合は各機能が維持できることを個別に示す。 地震に対して各設備が保持する安全機能を添５第 30 表に示す。 ⅱ．地震を要因として発生する重大事故等に対処する重大事故等対処設備 地震を要因として発生する重大事故等の対処に必要な常設重大事故等対処設備は，基準地震動の 1.2 倍の地震力に対し，「イ．（ロ）（５）①ｄ．（ｄ）ｉ．（ｉ）（ｉ）-１基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」にて確認した上で，それ以外を適用する場合は，設備のき裂や破損等に対する放出経路の維持等，重大事故等の対処に必要な機能が維持できることを個別に示す。 対象設備は，添５第 28 表に示す重大事故等の要因事象のうち，外的事象に係る常設重大事故等対処設備に示す。 ⅲ．ｉ．及びⅱ．に示す設備を設置する建物・構築物 ｉ．及びⅱ．に示す設備を設置する建物・構築物は，基準地震動を 1.2 倍した地震力に対する建物・構築物全体としての変形能力について，「イ．（ロ）（５）①ｄ．（ｄ）ｉ．（ｉ）（ｉ）-１基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」の許容限界を適用する。 ｄ．可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は，各保管場所における基準地震動を 1.2 倍した地震力に対して，転倒しないよう固縛等の措置を講ずるとともに，動的機器については加振試験等により重大事故等の対処に必要な機能が損なわれないことを確認する。また，ホース等の静的機器は，複数の保管場所に分散して保管することにより，地震により重大事故等の対処に必要な機能が損なわれないことを確認する。 対象設備は，添５第 28 表に示す重大事故等の要因事象のうち，外的事象に係る可搬型重大事故等対処設備に示す。		
		ｆ．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	⑥　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		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（58 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
			可搬型重大事故等対処設備は，事業許可基準規則の第27条第３項第六号にて，共通要因によって設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は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重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれることがないことを求められている。 ＭＯＸ燃料加工施設の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を以下に示す。 ａ．可搬型重大事故等対処設備の火災発生防止 可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋内，建屋近傍，外部保管エリアは，発火性物質又は引火性物質を内包する設備に対する火災発生防止を講ずるとともに，発火源に対する対策，水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策，並びに電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策を講ずる設計とする。 ｂ．不燃性又は難燃性材料の使用 可搬型重大事故等対処設備は，可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし，不燃性材料又は難燃性材料の使用が技術上困難な場合は，代替材料を使用する設計とする。また，代替材料の使用が技術上困難な場合は，当該可搬型重大事故等対処設備における火災に起因して，他の可搬型重大事故等対処設備の火災が発生することを防止するための措置を講ずる設計とする。 ｃ．落雷，地震等の自然現象による火災の発生防止 敷地及びその周辺での発生の可能性，可搬型重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等時に可搬型重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波，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，森林火災及び塩害を選定する。 風（台風），竜巻及び森林火災は，それぞれの事象に対して重大事故等に対処するために必要な機能を損なうことのないように，自然現象			
		（ａ）　可搬型重大事故等対処設備の火災発生防止 可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋内，建屋近傍，外部保管エリアは，発火性物質又は引火性物質を内包する設備に対する火災発生防止を講ずるとともに，発火源に対する対策，水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策，並びに電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策を講ずる設計とする。 （ｂ）　不燃性又は難燃性材料の使用 可搬型重大事故等対処設備は，可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし，不燃性材料又は難燃性材料の使用が技術上困難な場合は，代替材料を使用する設計とする。また，代替材料の使用が技術上困難な場合は，当該可搬型重大事故等対処設備における火災に起因して，他の可搬型重大事故等対処設備の火災が発生することを防止するための措置を講ずる設計とする。 （ｃ）　落雷，地震等の自然現象による火災の発生防止 敷地及びその周辺での発生の可能性，可搬型重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等時に可搬型重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波，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，森林火災及び塩害を選定する。 風（台風），竜巻及び森林火災は，それぞれの事象に対して重大事故等に対処するために必要な機能を損なうことのないように，自然現象			

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（59 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		から防護する設計とすることで，火災の発生を防止する。 生物学的事象のうちネズミ等の小動物の影響に対しては，侵入防止対策によって影響を受けない設計とする。 津波，凍結，高温，降水，積雪，生物学的事象及び塩害は，発火源となり得る自然現象ではなく，火山の影響についても，火山からＭＯＸ燃料加工施設に到達するまでに降下火砕物が冷却されることを考慮すると，発火源となり得る自然現象ではない。 したがって，ＭＯＸ燃料加工施設で火災を発生させるおそれのある自然現象として，落雷，地震，竜巻（風（台風）を含む）及び森林火災によって火災が発生しないように，火災防護対策を講ずる設計とする。 （ｄ）　早期の火災感知及び消火 火災の感知及び消火については，可搬型重大事故等対処設備に対する火災の影響を限定し，早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。 可搬型重大事故等対処設備に影響を及ぼすおそれのある火災を早期に感知するとともに，火災の発生場所を特定するために，固有の信号を発する異なる種類の火災感知器又は同等の機能を有する機器を組み合わせて設置する設計とする。 消火設備のうち消火栓，消火器等は，火災の二次的影響が重大事故等対処設備に及ばないよう適切に配置する設計とする。 消火設備は，可燃性物質の性状を踏まえ，想定される火災の性質に応じた容量の消火剤を備える設計とする。 火災時の消火活動のため，大型化学高所放水車，消防ポンプ付水槽車及び化学粉末消防車を配備する設計とする。 重大事故等への対処を行う屋内のアクセスルートには，重大事故等が発生した場合のアクセスルート上の火災に対して初期消火活動ができるよう消火器を配備し，初期消火活動	から防護する設計とすることで，火災の発生を防止する。 生物学的事象のうちネズミ等の小動物の影響に対しては，侵入防止対策によって影響を受けない設計とする。 津波，凍結，高温，降水，積雪，生物学的事象及び塩害は，発火源となり得る自然現象ではなく，火山の影響についても，火山からＭＯＸ燃料加工施設に到達するまでに降下火砕物が冷却されることを考慮すると，発火源となり得る自然現象ではない。 したがって，ＭＯＸ燃料加工施設で火災を発生させるおそれのある自然現象として，落雷，地震，竜巻（風（台風）を含む）及び森林火災によって火災が発生しないように，火災防護対策を講ずる設計とする。 ｄ．早期の火災感知及び消火 火災の感知及び消火については，可搬型重大事故等対処設備に対する火災の影響を限定し，早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。 可搬型重大事故等対処設備に影響を及ぼすおそれのある火災を早期に感知するとともに，火災の発生場所を特定するために，固有の信号を発する異なる種類の火災感知器又は同等の機能を有する機器を組み合わせて設置する設計とする。 消火設備のうち消火栓，消火器等は，火災の二次的影響が重大事故等対処設備に及ばないよう適切に配置する設計とする。 消火設備は，可燃性物質の性状を踏まえ，想定される火災の性質に応じた容量の消火剤を備える設計とする。 火災時の消火活動のため，大型化学高所放水車，消防ポンプ付水槽車及び化学粉末消防車を配備する設計とする。 重大事故等への対処を行う屋内のアクセスルートには，重大事故等が発生した場合のアクセスルート上の火災に対して初期消火活動ができるよう消火器を配備し，初期消火活動		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第十二条　（加工施設内における溢水による損傷の防止）（60 / 60）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉工認　基本設計方針	備考
		ができる手順を整備する。 可搬型重大事故等対処設備の保管場所のうち，火災発生時の煙又は放射線の影響により消火活動が困難となるところには，固定式消火設備を設置することにより，消火活動が可能な設計とする。 消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として，蓄電池を内蔵した照明器具を設置する。 （ｅ）　火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮 火災感知設備及び消火設備は，地震等の自然現象によっても，火災感知及び消火の機能，性能が維持されるよう，凍結，風水害，地震時の地盤変位を考慮した設計とする。溢水	ができる手順を整備する。 可搬型重大事故等対処設備の保管場所のうち，火災発生時の煙又は放射線の影響により消火活動が困難となるところには，固定式消火設備を設置することにより，消火活動が可能な設計とする。 消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として，蓄電池を内蔵した照明器具を設置する。 ｅ．火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮 火災感知設備及び消火設備は，地震等の自然現象によっても，火災感知及び消火の機能，性能が維持されるよう，凍結，風水害，地震時の地盤変位を考慮した設計とする。溢水		

設工認申請書　各条文の設計の考え方

第十二条（加工施設内における溢水による損傷の防止）

１．技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方

№.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
溢①	安全機能を損なうおそれがない設計	技術基準の要求事項を受けている内容	１項	－	b
溢②	臨界防止，閉じ込め等の安全機能を損なわない設計	技術基準の要求を達成するために必要となる安全機能としての設計方針を記載	１項	－	b
溢③	重大事故等対処設備の溢水評価に対する設計方針	第 30 条の技術基準の要求事項を受けている内容	－	－	b
溢④	防護すべき設備に関する記載	防護対象設備の選定方針，要求される機能を記載	１項	－	b
溢⑤	溢水源，溢水量に関する記載	溢水源及び溢水量の考え方を記載	１項	－	b
溢⑥	溢水防護区画，溢水経路に関する記載	防護対象設備が配置される区画及び溢水経路の設定方針を記載	１項	－	b
溢⑦	溢水評価に関する記載	溢水評価方針，評価結果及び必要となる防護措置等に関する記載	１項	－	a～e
溢⑧	溢水評価で期待する設備	溢水防護設備の設計に関する記載	１項	－	a～e
溢⑨	運用	溢水防護に係る運用管理の記載	１項	－	b

２．事業変更許可申請書の本文のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方

№.	項目	考え方	添付書類
溢1	他条文の設計	第三十条の設計であるため記載しない。	－

３．事業変更許可申請書の添六のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方

№.	項目	考え方	添付書類
溢◇1	重複した記載	事業変更許可本文又は添五のその他項目と趣旨が同じ記載であることから記載しない。	－
溢◇2	評価方法（結果）を補足する記載	評価方法（結果）を具体的に補足説明する記載であるため，基本設計方針ではなく「溢水防護に関する説明書」にて明確化する。	b
溢◇2	評価方法（結果）を補足する記載	評価方法（結果）を具体的に補足説明する記載であるため，基本設計方針ではなく「溢水防護に関する説明書」にて明確化する。	b
溢◇4	他条文の設計	第三十条の設計であるため記載しない	－

設工認申請書　各条文の設計の考え方

４．添付書類等	
№.	書類名
a	仕様表（設計条件及び仕様）
b	Ⅴ-1-1-7　加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書
c	Ⅲ　耐震性に関する説明書
d	Ⅳ　強度に関する説明書
e	Ⅴ-2-3　系統図 Ⅴ-2-4　配置図 Ⅴ-2-5　構造図

令和３年８月 26 日　Ｒ１

別紙２

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	別添Ⅰ　施設共通の基本設計方針及び工事の方法 Ⅰ-1　基本設計方針 第1章　共通項目 6.　加工施設内における溢水による損傷の防止 6.1　溢水防護に関する基本設計方針 安全機能を有する施設が，MOX燃料加工施設内における溢水が発生した場合においても，その安全性を損なうおそれがある場合において，防護措置その他の適切な措置を講ずることにより，溢水に対して安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 1.　概要 2.　溢水等による損傷防止の基本方針	【1.　概要】 ・本資料の説明概要 【2.　溢水等による損傷防止の基本方針】 ・技術基準を満足するための溢水防護に関する基本方針	○	—	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	○※	基本方針	基本方針	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 ・技術基準を満足するための溢水防護に関する基本方針 1.　概要 2.　溢水等による損傷防止の基本方針	【2.　溢水等による損傷防止の基本方針】 ・技術基準を満足するための溢水防護に関する基本方針 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
2	そのために，溢水防護に係る設計時にMOX燃料加工施設内において発生が想定される溢水の影響の評価(以下「溢水評価」という。)を行い，安全評価上機能を期待する安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器の機能を維持する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			○	—	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	○※	基本方針	基本方針	—		
3	これらの機能を維持するために必要な設備(以下「溢水防護対象設備」という。)が，発生を想定する没水，被水及び蒸気の影響を受けて，要求される安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			○	—	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	○※	基本方針	基本方針	—		
4	重大事故等対処設備に期待する機能については，溢水影響を受けて設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可能な限り設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図り設置又は保管する若しくは溢水に対して健全性を確保する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			○	—	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	○※	基本方針	基本方針	—		
5	溢水影響に対し防護すべき設備(以下「防護すべき設備」という。)として溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備を設定する。	冒頭宣言 定義	基本方針	基本方針			○	—	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	○※	基本方針	基本方針	—		
6	溢水評価条件の変更により評価結果が影響を受けないことを確認するために，評価条件の変更の都度，溢水評価を実施することとし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	6.2　防護すべき設備の選定 溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器とし，その上で事業許可基準規則及びその解釈並びに「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド(平成25年6月19日原規技発第13061913号原子力規制委員会決定)」(以下「内部溢水ガイド」という。)で安全機能の重要度，溢水から防護すべき安全機能等が定められていることを踏まえ，全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器の中から安全評価上機能を期待するものとして，MOX燃料加工施設内部で想定される溢水に対して，隔離防止，閉じ込め等の安全機能を維持するために必要な設備を防護すべき設備のうち溢水防護対象設備として，安全評価上機能を期待する安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器を抽出する。	冒頭宣言 定義	基本方針	基本方針 対象選定	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.1 防護すべき設備の選定 Ｖ－１－１－７－２　防護すべき設備の選定 1.　概要 2.　防護すべき設備の設定 2.1 防護すべき設備の設定方針 2.2 溢水防護対象設備の抽出 2.3 防護すべき設備のうち評価対象の選定について	【2.1　防護すべき設備の選定】 ・「防護すべき設備の選定」に関する基本方針 【1.　概要】 ・本資料の説明概要 【2.　防護すべき設備の選定】 【2.1　防護すべき設備の選定方針】 ・防護すべき設備の選定方針 【2.2　溢水防護対象設備の抽出】 ・MOX燃料加工施設内で発生する溢水から防護する設備の抽出の考え方及び抽出された設備の中で溢水評価が必要なものの選定の考え方 【2.3　防護すべき設備のうち評価対象の選定について】 ・溢水評価が必要な設備の選定結果	○	—	—	Ｖ－１－１－７－２　防護すべき設備の選定	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	○※	基本方針	基本方針	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.1 防護すべき設備の選定 Ｖ－１－１－７－２　防護すべき設備の選定 1.　概要 2.　防護すべき設備の選定 2.1　防護すべき設備の選定方針 2.2　溢水防護対象設備の抽出 2.3　防護すべき設備のうち評価対象の選定について	【2.1　防護すべき設備の選定】 ・「防護すべき設備の選定」に関する基本方針 【2.　防護すべき設備の選定】 【2.1　防護すべき設備の選定方針】 ・防護すべき設備の選定方針 【2.2　溢水防護対象設備の抽出】 ・MOX燃料加工施設内で発生する溢水から防護する設備の抽出の考え方及び抽出された設備の中で溢水評価が必要なものの選定の考え方 【2.3　防護すべき設備のうち評価対象の選定について】 ・溢水評価が必要な設備の選定結果 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
8	具体的には，公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため，放射性物質又は放射線がMOX燃料加工施設外へ放出されることを抑制又は防止するために必要な設備がこれに該当し，これらの設備には，設計基準事故の拡大防止及び影響緩和のために必要な設備が含まれる。	冒頭宣言 定義	基本方針	基本方針 対象選定			○	—	—	Ｖ－１－１－７－２　防護すべき設備の選定	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	○※	基本方針	基本方針	—		
9	また，重大事故等対処設備も防護すべき設備として選定する。	冒頭宣言 定義	基本方針	基本方針 対象選定			○	—	—	Ｖ－１－１－７－２　防護すべき設備の選定	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	○※	—	基本方針	—		
10	上記に含まれない安全機能を有する施設は，溢水による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，その安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			○	—	—	Ｖ－１－１－７－２　防護すべき設備の選定	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	—	—	—	—	—	—
11	また，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，溢水による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより，その機能を損なわない設計とする。なお，機能が確保できない場合には，関連する工程を停止することを保安規定に定めて，管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	別添Ⅰ　施設共通の基本設計方針及び工事の方法 Ⅰ-1　基本設計方針 第1章　共通項目 6.　加工施設内における溢水による損傷の防止 6.1　　溢水防護に関する基本設計方針 安全機能を有する施設が，MOX燃料加工施設内における溢水が発生した場合においても，その安全性を損なうおそれがある場合において，防護措置その他の適切な措置を講ずることにより，溢水に対して安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	第2回申請と同一						第2回申請と同一					
2	そのために，溢水防護に係る設計時にMOX燃料加工施設内において発生が想定される溢水の影響の評価(以下「溢水評価」という。)を行い，安全評価上機能を期待する安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器の機能を維持する設計とする。	冒頭宣言	第2回申請と同一						第2回申請と同一					
3	これらの機能を維持するために必要な設備(以下「溢水防護対象設備」という。)が，発生を想定する没水，被水及び蒸気の影響を受けて，要求される安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	第2回申請と同一						第2回申請と同一					
4	重大事故等対処設備に期待する機能については，溢水影響を受けて設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可能な限り設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図り設置又は保管する若しくは溢水に対して健全性を確保する設計とする。	冒頭宣言	第2回申請と同一						第2回申請と同一					
5	溢水影響に対し防護すべき設備(以下「防護すべき設備」という。)として溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備を設定する。	冒頭宣言 定義	第3回申請と同一						第3回申請と同一					
6	溢水評価条件の変更により評価結果が影響を受けないことを確認するために，評価条件の変更の都度，溢水評価を実施することとし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	—	—	—	—	—	—	○	施設共通　基本設計方針	施設共通　基本設計方針	—	Ⅴ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2．溢水等による損傷防止の基本方針	【2．溢水等による損傷防止の基本方針】 ・技術基準を満足するための溢水防護に関する基本方針
7	6.2　防護すべき設備の選定 溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器とし，その上で事業許可基準規則及びその解釈並びに「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド(平成25年6月19日原規技発第13061913号原子力規制委員会決定)」(以下「内部溢水ガイド」という。)で安全機能の重要度，溢水から防護すべき安全機能等が定められていることを踏まえ，全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器の中から安全評価上機能を期待するものとして，MOX燃料加工施設内部で想定される溢水に対して，臨界防止，閉じ込め等の安全機能を維持するために必要な設備を防護すべき設備のうち溢水防護対象設備として，安全評価上機能を期待する安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器を抽出する。	冒頭宣言 定義	第2回申請と同一						第2回申請と同一					
8	具体的には，公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため，放射性物質又は放射線がMOX燃料加工施設外へ放出されることを抑制又は防止するために必要な設備がこれに該当し，これらの設備には，設計基準事故の拡大防止及び影響緩和のために必要な設備が含まれる。	冒頭宣言 定義	第2回申請と同一						第2回申請と同一					
9	また，重大事故等対処設備も防護すべき設備として選定する。	冒頭宣言 定義	第2回申請と同一						第2回申請と同一					
10	上記に含まれない安全機能を有する施設は，溢水による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，その安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	—	—	—	—	—	—	○※	施設共通　基本設計方針	施設共通　基本設計方針	—	Ⅴ－１－１－７－２　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.1　防護すべき設備の選定	【2.1　防護すべき設備の選定】 ・「防護すべき設備の選定」に関する基本方針 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
11	また，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，溢水による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより，その機能を損なわない設計とする。なお，機能が確保できない場合には，関連する工程を停止することを保安規定に定めて，管理する。	運用要求	—	—	—	—	—	—	○	施設共通　基本設計方針	施設共通　基本設計方針	—		

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
12	6.3　考慮すべき溢水事象 溢水評価では，溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を主として想定する。 (1)　溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水(以下「想定破損による溢水」という。) (2)　MOX燃料加工施設内で生ずる異常状態(火災を含む。)の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水(以下「消火水等の放水による溢水」という。) (3)　地震に起因する機器の破損等により生ずる溢水(以下「地震起因による溢水」という。) また，その他の要因による溢水として，地下水の流入，地震以外の自然現象，誤操作等により生ずる溢水(以下「その他の溢水」という。)の影響も評価する。	冒頭宣言 定義	基本方針	基本方針	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.2 溢水評価条件の設定 Ｖ－１－１－７－３　溢水評価条件の設定 1.　概要 2.　溢水源及び溢水量の設定 2.1 想定破損による溢水 2.2 消火水等の放水による溢水 2.3 地震起因による溢水 2.4 その他の溢水 3.　溢水防護区画及び溢水経路の設定 3.1 溢水防護区画の設定 3.2 溢水防護区画内漏えいでの溢水経路 3.3 溢水防護区画外漏えいでの溢水経路	【2.2　溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針 【1.　概要】 ・本資料の説明概要 【2.　溢水源及び溢水量の設定】 ・想定する溢水事象 【2.1　想定破損による溢水】 ・破損を想定する機器の考え方 ・高エネルギ配管及び低エネルギ配管の破損において，想定する破損形状と溢水量の考え方 ・想定する破損形状と溢水量 【2.2　消火水等の放水による溢水】 ・溢水源として想定する消火設備等 ・放水時間及び溢水量の設定方法 【2.3　地震起因による溢水】 ・地震起因の溢水源として想定する機器の考え方 ・溢水量の算定方法 ・地震起因の溢水量 【2.4　その他の溢水】 ・その他の溢水として，想定する事象の考え方 ・地震以外の自然現象に関する溢水評価 ・地下水に対する評価の考え方 【3.　溢水防護区画及び溢水経路の設定】 ・溢水防護区画及び溢水経路の設定の考え方 【3.1　溢水防護区画の設定】 ・溢水防護区画の設定の考え方 【3.2　溢水防護区画内漏えいでの溢水経路】 ・溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の設定の考え方 【3.3　溢水防護区画外漏えいでの溢水経路】 ・溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の設定の考え方	○	－	－	Ｖ－１－１－７－３　溢水評価条件の設定	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	－	－	－	－	－	－
13	6.4.1　溢水源及び溢水量の設定 6.4.1　想定破損による溢水 想定破損による溢水は，内部溢水ガイドを参考に，一系統における単一の機器の破損を想定し，溢水源となりえる機器は流体を内包する配管とし，配管の破損箇所を溢水源として想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器	基本方針 評価条件			○	－	－	Ｖ－１－１－７－３　溢水評価条件の設定	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	－	－	－	－	－	－
14	また，破損を想定する配管は，内包する流体のエネルギに応じて，高エネルギ配管又は低エネルギ配管に分類する。	定義	基本方針	基本方針			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
15	高エネルギ配管は，原則「完全全周破断」，低エネルギ配管は，原則「配管内径の1/2の長さと配管肉厚の1/2の幅を有する貫通クラック(以下「貫通クラック」という。)」を想定した溢水量とする。	定義	基本方針	基本方針			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
16	ただし，高エネルギ配管についてはターミナルエンド部を除き応力評価の結果により，発生応力が許容応力の0.4 倍を超え0.8 倍以下であれば「貫通クラック」による溢水を想定した評価とし，0.4 倍以下であれば破損は想定しない。 また，低エネルギ配管については，発生応力が許容応力の0.4 倍以下であれば破損は想定しない。	定義	基本方針	基本方針			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
17	発生応力と許容応力の比較により破損形状の想定を行う場合は，評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施することとし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針	基本方針			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
18	6.4.2　消火水等の放水による溢水 消火水等の放水による溢水は，評価対象となる防護すべき設備が設置されている建屋(以下「溢水防護建屋」という。)内において，水を使用する消火設備である消火栓及び連結散水装置からの放水を溢水源として想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器	基本方針 評価条件			○	－	－	Ｖ－１－１－７－３　溢水評価条件の設定	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	－	－	－	－	－	－
19	なお，溢水防護建屋内には，自動作動するスプリンクラを設置しないこととし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針	基本方針			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
20	6.4.3　地震起因による溢水 地震起因による溢水は，耐震Sクラス機器は基準地震動による地震力によって破損は生じないことから，流体を内包する系統のうち，基準地震動による地震力に対する耐震性が確認されていない耐震B，Cクラスに属する系統を溢水源として想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器	基本方針 評価条件			○	－	－	V-1-1-7　加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	－	－	－	－	－	－
21	ただし，耐震B，Cクラスであっても基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されるものについては，溢水源として想定しない。	評価要求	溢水源となりえる機器	評価条件			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
22	溢水源となる配管については，破損形状を完全全周破断とした溢水量とし，溢水源となる容器については，全保有水量を考慮した溢水量とする。 なお，地震による機器の破損が複数箇所で同時に発生する可能性を考慮し，地震動の検知による自動隔離機能を有する場合を除き，隔離による漏えい停止は期待しない。	評価要求	溢水源となりえる機器	評価条件			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
23	また，地震に起因する重大事故時の溢水量の算出については，上記の「基準地震動」を「基準地震動の1.2倍の地震動」と読み替える。ただし，基準地震動の1.2倍の地震力に対して，耐震性が確保されない耐震Sクラス機器は溢水源として想定する。	評価要求	溢水源となりえる機器	評価条件			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
12	6.3　考慮すべき溢水事象 溢水評価では，溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を主として想定する。 (1)　溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生ずる溢水(以下「想定破損による溢水」という。) (2)　MOX燃料加工施設内で生ずる異常状態(火災を含む。)の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水(以下「消火水等の放水による溢水」という。) (3)　地震に起因する機器の破損等により生ずる溢水(以下「地震起因による溢水」という。) また，その他の要因による溢水として，地下水の流入，地震以外の自然現象，誤操作等により生ずる溢水(以下「その他の溢水」という。)の影響も評価する。	冒頭宣言 定義	—	—	—	—	—	—	○※	基本方針	基本方針	—	Ｖ－１－１－７－２　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.2　溢水評価条件の設定	【2.2　溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
13	6.4　溢水源及び溢水量の設定 6.4.1　想定破損による溢水 想定破損による溢水は，内部溢水ガイドを参考に，一系統における単一の機器の破損を想定し，溢水源となりえる機器は流体を内包する配管とし，配管の破損箇所を溢水源として想定する。	冒頭宣言 評価要求	—	—	—	—	—	—	○※	基本方針	基本方針 溢水源となりえる機器	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.2　溢水評価条件の設定 Ｖ－１－１－７－３ 溢水評価条件の設定 1.　概要 2.　溢水源及び溢水量の設定 2.1　想定破損による溢水	【2.2　溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針 【2. 溢水源及び溢水量の設定】 【2.1　想定破損による溢水】 ・破損を想定する機器の考え方 ・高エネルギ配管及び低エネルギ配管の破損において，想定する破損形状と溢水量の考え方 ・想定する破損形状と溢水量 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
14	また，破損を想定する配管は，内包する流体のエネルギに応じて，高エネルギ配管又は低エネルギ配管に分類する。	定義	—	—	—	—	—	—	○	基本方針	基本方針	—	Ｖ－１－１－７－５　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.2　溢水評価条件の設定	【2.2　溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針
15	高エネルギ配管は，原則「完全全周破断」，低エネルギ配管は，原則「配管内径の1/2の長さと配管肉厚の1/2の幅を有する貫通クラック(以下「貫通クラック」という。)」を想定した溢水量とする。	定義	—	—	—	—	—	—	○	基本方針	基本方針	—		
16	ただし，高エネルギ配管についてはターミナルエンド部を除き応力評価の結果により，発生応力が許容応力の0.4 倍を超え0.8 倍以下であれば「貫通クラック」による溢水を想定した評価とし，0.4 倍以下であれば破損は想定しない。 また，低エネルギ配管については，発生応力が許容応力の0.4 倍以下であれば破損は想定しない。	定義	—	—	—	—	—	—	○	基本方針	基本方針	—		
17	発生応力と許容応力の比較により破損形状の想定を行う場合は，評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施することとし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	—	—	—	—	—	—	○	施設共通　基本設計方針	施設共通　基本設計方針	—		
18	6.4.2　消火水等の放水による溢水 消火水等の放水による溢水は，評価対象となる防護すべき設備が設置されている建屋(以下「溢水防護建屋」という。)内において，水を使用する消火設備である消火栓及び連結散水装置からの放水を溢水源として想定する。	冒頭宣言 評価要求	—	—	—	—	—	—	○※	基本方針	基本方針 溢水源となりえる機器	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.2　溢水評価条件の設定 Ｖ－１－１－７－３ 溢水評価条件の設定 2.2　消火水等の放水による溢水	【2.2　溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針 【2.2　消火水等の放水による溢水】 ・溢水源として想定する消火設備等 ・放水時間及び溢水量の設定方法 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
19	なお，溢水防護建屋内には，自動作動するスプリンクラを設置しないこととし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	—	—	—	—	—	—	○	施設共通　基本設計方針	施設共通　基本設計方針	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.2　溢水評価条件の設定	【2.2　溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針
20	6.4.3　地震起因による溢水 地震起因による溢水は，耐震Sクラス機器は基準地震動による地震力によって破損は生じないことから，流体を内包する系統のうち，基準地震動による地震力に対する耐震性が確認されていない耐震B，Cクラスに属する系統を溢水源として想定する。	冒頭宣言 評価要求	—	—	—	—	—	—	○※	基本方針	基本方針 溢水源となりえる機器	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.2　溢水評価条件の設定 Ｖ－１－１－７－３ 溢水評価条件の設定 2.3　地震起因による溢水	【2.2　溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針 【2.3　地震起因による溢水】 ・地震起因の溢水源として想定する機器の考え方 ・溢水量の算定方法 ・地震起因の溢水量 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
21	ただし，耐震B，Cクラスであっても基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されるものについては，溢水源として想定しない。	評価要求	—	—	—	—	—	—	○	—	溢水源となりえる機器	—	Ｖ－１－１－７－３ 溢水評価条件の設定 2.3　地震起因による溢水	【2.3　地震起因による溢水】 ・地震起因の溢水源として想定する機器の考え方 ・溢水量の算定方法 ・地震起因の溢水量
22	溢水源となる配管については，破損形状を完全全周破断とした溢水量とし，溢水源となる容器については，全保有水量を考慮した溢水量とする。 なお，地震による機器の破損が複数箇所で同時に発生する可能性を考慮し，地震動の検知による自動隔離機能を有する場合を除き，隔離による漏えい停止は期待しない。	評価要求	—	—	—	—	—	—	○	—	溢水源となりえる機器	—		
23	また，地震に起因する重大事故時の溢水量の算出については，上記の「基準地震動」を「基準地震動の1.2倍の地震動」と読み替える。ただし，基準地震動の1.2倍の地震力に対して，耐震性が確保されない耐震Sクラス機器は溢水源として想定する。	評価要求	—	—	—	—	—	—	○	—	溢水源となりえる機器	—		

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
24	6.4.4　その他の溢水 その他の溢水については，地震以外の自然現象やその波及的影響に伴う溢水，溢水防護区画内にて発生が想定されるその他の漏えい事象を想定する。 具体的には，地下水の流入，降水のようなMOX燃料加工施設への直接的な影響と，飛来物等による屋外タンク等の破損のような間接的な影響，機器ドレン，機器損傷（配管以外），人的過誤及び誤作動を想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器	基本方針 評価条件			○	－	－	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 Ｖ－１－１－７－３　溢水評価条件の設定	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	－	－	－	－	－	－
25	6.4.5　溢水量の算出 溢水量の算出に当たっては，溢水が生ずるとした機器について，防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器	基本方針 評価条件			○	－	－	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 Ｖ－１－１－７－３　溢水評価条件の設定	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	－	－	－	－	－	－
26	また，溢水量の算出において，隔離操作による漏えい停止を期待する場合には，漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し，配管の破損箇所からの流出量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して算出する。	評価要求	溢水源となりえる機器	評価条件			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
27	なお，手動による漏えいの停止のために現場等を確認し操作する手順を定めることとし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針	基本方針			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
28	6.5　溢水防護区画及び溢水経路の設定 溢水影響を評価するために，溢水防護区画を構成する壁，扉，堰，床段差等の設置状況を踏まえ，溢水防護区画及び溢水経路を設定する。 溢水防護区画は，以下のとおり設定する。 (1)　防護すべき設備が設置されている全ての区画 (2)　中央監視室，制御第1室，制御第4室 (3)　運転員が，溢水が発生した区画を特定する又は必要により隔離等の操作が必要な設備にアクセスする通路部（以下「アクセス通路部」という。）	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	基本方針 評価条件			○	－	－	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	－	－	－	－	－	－

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
24	6.4.4　その他の溢水 その他の溢水については，地震以外の自然現象やその波及的影響に伴う溢水，溢水防護区画内にて発生が想定されるその他の漏えい事象を想定する。 具体的には，地下水の流入，降水のようなMOX燃料加工施設への直接的な影響と，飛来物等による屋外タンク等の破損のような間接的な影響，機器ドレン，機器損傷(配管以外)，人的過誤及び誤作動を想定する。	冒頭宣言 評価要求	—	—	—	—	—	—	○※	基本方針	基本方針 溢水源となりえる機器	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.2　溢水評価条件の設定 Ｖ－１－１－７－３ 溢水評価条件の設定 2.4　その他の溢水	【2.2　溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針 【2.4　その他の溢水】 ・その他の溢水として，想定する事象の考え方 ・地震以外の自然現象に関する溢水評価 ・地下水に対する評価の考え方 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
25	6.4.5　溢水量の算出 溢水量の算出に当たっては，溢水が生ずるとした機器について，防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。	冒頭宣言 評価要求	—	—	—	—	—	—	○※	基本方針	基本方針 溢水源となりえる機器	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.2　溢水評価条件の設定 Ｖ－１－１－７－３ 溢水評価条件の設定 1.　概要 2.　溢水源及び溢水量の設定 2.1　想定破損による溢水 2.2　消火水等の放水による溢水 2.3　地震起因による溢水	【2.2　溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針 【2. 溢水源及び溢水量の設定】 【2.1　想定破損による溢水】 ・破損を想定する機器の考え方 ・高エネルギ配管及び低エネルギ配管の破損において，想定する破損形状と溢水量の考え方 ・想定する破損形状と溢水量 【2.2　消火水等の放水による溢水】 ・溢水源として想定する消火設備等 ・放水時間及び溢水量の設定方法 【2.3　地震起因による溢水】 ・地震起因の溢水源として想定する機器の考え方 ・溢水量の算定方法 ・地震起因の溢水量 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
26	また，溢水量の算出において，隔離操作による漏えい停止を期待する場合には，漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し，配管の破損箇所からの流出量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して算出する。	評価要求	—	—	—	—	—	—	○	—	溢水源となりえる機器	—	Ｖ－１－１－７－３ 溢水評価条件の設定 1.　概要 2.　溢水源及び溢水量の設定 2.1　想定破損による溢水	【2. 溢水源及び溢水量の設定】 【2.1　想定破損による溢水】 ・破損を想定する機器の考え方 ・高エネルギ配管及び低エネルギ配管の破損において，想定する破損形状と溢水量の考え方 ・想定する破損形状と溢水量
27	なお，手動による漏えいの停止のために現場等を確認し操作する手順を定めることとし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	—	—	—	—	—	—	○	施設共通　基本設計方針	施設共通　基本設計方針	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.2　溢水評価条件の設定 Ｖ－１－１－７－３ 溢水評価条件の設定 2.1　想定破損による溢水	【2.2　溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針 【2.1　想定破損による溢水】 ・破損を想定する機器の考え方 ・高エネルギ配管及び低エネルギ配管の破損において，想定する破損形状と溢水量の考え方 ・想定する破損形状と溢水量
28	6.5　溢水防護区画及び溢水経路の設定 溢水影響を評価するために，溢水防護区画を構成する壁，扉，堰，床段差等の設置状況を踏まえ，溢水防護区画及び溢水経路を設定する。 溢水防護区画は，以下のとおり設定する。 (1)　防護すべき設備が設置されている全ての区画 (2)　中央監視室，制御第1室，制御第4室 (3)　運転員が，溢水が発生した区画を特定する又は必要により隔離等の操作が必要な設備にアクセスする通路部(以下「アクセス通路部」という。)	冒頭宣言 評価要求	—	—	—	—	—	—	○※	基本方針	基本方針 放射線監視設備 試料分析関係設備 環境管理設備 代替モニタリング設備 試料分析関係設備 代替試料分析関係設備 代替気象観測設備 環境モニタリング用代替電源設備 所内電源設備（電気設備） 補機駆動用燃料補給設備 拡散抑制設備 水供給設備 緊急時対策所 通信連絡設備 情報把握設備　等	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.2　溢水評価条件の設定 Ｖ－１－１－７－３ 溢水評価条件の設定 3.　溢水防護区画及び溢水経路の設定 3.1　溢水防護区画の設定 3.2　溢水防護区画内漏えいでの溢水経路 3.3　溢水防護区画外漏えいでの溢水経路	【2.2　溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針 【3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定】 ・溢水防護区画及び溢水経路の設定の考え方 【3.1　溢水防護区画の設定】 ・溢水防護区画の設定の考え方 【3.2　溢水防護区画内漏えいでの溢水経路】 ・溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の設定の考え方 【3.3　溢水防護区画外漏えいでの溢水経路】 ・溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の設定の考え方 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
29	溢水防護区画は，壁，扉，堰，床段差等又はそれらの組合せによって他の区画と分離される区画として設定し，溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して，当該区画内の水位が最も高くなるように，より厳しい結果を与える経路を設定する。	評価要求	溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	評価条件			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	なお，火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には，当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扉を開放する場合は，開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。	評価要求	溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	評価条件			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	6.6　防護すべき設備を内包する建屋内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 6.6.1　没水の影響に対する評価及び防護設計方針 発生を想定する溢水量，溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある高さ(以下「機能喪失高さ」という。)を比較し評価する。 防護すべき設備は，没水により要求される機能を損なうおそれがない設計とする。	冒頭宣言 評価要求 機能要求②	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	基本方針 設計方針(没水影響評価)	Ⅴ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.3 溢水評価及び防護設計方針 Ⅴ－１－１－７－４　溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.1 没水影響に対する評価 2.2 被水影響に対する評価 2.3 蒸気影響に対する評価 3.　防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止 3.1 屋外タンク等からの流入防止 3.2 地下水からの影響評価	【2.3　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針 【1．概要】 ・本資料の説明概要 【2．溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評価方法，判定基準及び評価結果 【2.2　被水影響に対する評価】 ・被水影響評価方法，判定基準及び評価結果 【2.3　蒸気影響に対する評価】 ・蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果 【3．防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止】 ・建屋外で発生する溢水影響の評価について 【3.1　屋外タンク等からの流入防止】 ・屋外タンク等からの流入防止に関する影響評価方法，判定基準及び評価結果 【3.2　地下水からの影響評価】 ・地下水からの影響評価方法，判定基準及び評価結果	○	—	—	Ⅴ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 Ⅴ－１－１－７－４　溢水影響に関する評価	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	○※	基本方針 【機能要求②】 貯蔵容器一時保管設備 原料MOX粉末缶一時保管設備 粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 窒素循環設備 火災防護設備	基本方針 【機能要求②】 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備	取付箇所（区画番号，配慮が必要な高さ）	Ⅴ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.3　溢水評価及び防護設計方針 Ⅴ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.1　没水影響に対する評価	【2.3　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針 【2．溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
32	また，溢水の流入状態，溢水源からの距離，溢水が滞留している区画での人のアクセスによる一時的な水位変動を考慮し，機能喪失高さは発生した溢水による水位に対して安全余裕を確保する設計とする。	機能要求②	溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針(没水影響評価)	Ⅳ－５－１　溢水防護設備の強度計算書作成の基本方針 1.　概要 2.　強度評価の基本方針 3.　構造強度設計 4.　荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界 5.　強度評価方法 6.　適用規格	【1．概要】 ・本資料の説明概要 【2．強度評価の基本方針】 ・溢水防護設備の構造健全性に対する強度評価の基本方針 【3．構造強度設計】 ・要求機能を維持できる構造強度の設計方針の設定 【4．荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界】 ・溢水防護設備の強度評価に用いる荷重及び荷重の組み合わせ並びに許容限界 【5．強度評価方法】 ・強度評価方法 【6．適用規格】 ・適用する規格	—	—	—	—	—	○	【機能要求②】 貯蔵容器一時保管設備 原料MOX粉末缶一時保管設備 粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 窒素循環設備 火災防護設備	【機能要求②】 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備	取付箇所（区画番号，配慮が必要な高さ）	Ⅴ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.1　没水影響に対する評価	【2．溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
33	没水の影響により，防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで，溢水経路に溢水により発生する水位や水圧に対して止水性(以下「止水性」という。)を維持する壁及び堰により溢水伝播を防止する等の対策を実施する。 止水性を維持する溢水防護設備については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。	定義 評価要求 機能要求②	基本方針 溢水防護設備	基本方針 評価(強度計算) 設計方針（溢水防護設備）	Ⅳ－５－２　溢水防護設備の強度計算書 1.　概要 2.　基本方針 3.　強度評価方法 4.　評価条件 5.　強度評価結果	【1．概要】 ・本資料の説明概要 【2．基本方針】 ・溢水防護設備の位置，構造 【3．強度評価方法】 ・溢水防護設備の強度評価方法 【4．評価条件】 ・強度評価条件 【5．強度評価結果】 ・溢水防護設備の強度評価結果	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
29	溢水防護区画は，壁，扉，堰，床段差等又はそれらの組合せによって他の区画と分離される区画として設定し，溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して，当該区画内の水位が最も高くなるように，より厳しい結果を与える経路を設定する。	評価要求	—	—	—	—	—	—	○	—	放射線監視設備 試料分析関係設備 環境管理設備 代替モニタリング設備 試料分析関係設備 代替試料分析関係設備 代替気象観測設備 環境モニタリング用代替電源設備 所内電源設備（電気設備） 補機駆動用燃料補給設備 拡散抑制設備 水供給設備 緊急時対策所 通信連絡設備 情報把握設備　等	—	Ｖ－１－１－７－３ 溢水評価条件の設定 3.　溢水防護区画及び溢水経路の設定 3.1　溢水防護区画の設定 3.2　溢水防護区画内漏えいでの溢水経路 3.3　溢水防護区画外漏えいでの溢水経路	【3.　溢水防護区画及び溢水経路の設定】 ・溢水防護区画及び溢水経路の設定の考え方 【3.1　溢水防護区画の設定】 ・溢水防護区画の設定の考え方 【3.2　溢水防護区画内漏えいでの溢水経路】 ・溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の設定の考え方 【3.3　溢水防護区画外漏えいでの溢水経路】 ・溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の設定の考え方
30	なお，火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には，当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扉を開放する場合は，開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。	評価要求	—	—	—	—	—	—	○	—	放射線監視設備 試料分析関係設備 環境管理設備 代替モニタリング設備 試料分析関係設備 代替試料分析関係設備 代替気象観測設備 環境モニタリング用代替電源設備 所内電源設備（電気設備） 補機駆動用燃料補給設備 拡散抑制設備 水供給設備 緊急時対策所 通信連絡設備 情報把握設備　等	—		
31	6.6　防護すべき設備を内包する建屋内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 6.6.1　没水の影響に対する評価及び防護設計方針 発生を想定する溢水量，溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を比較し評価する。 防護すべき設備は，没水により要求される機能を損なうおそれがない設計とする。	冒頭宣言 評価要求 機能要求②	△	【機能要求②】 原料MOX粉末缶取出設備 一次混合設備 二次混合設備 分析試料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 焼結設備 研削設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 火災防護設備 所内電源設備（電気設備） 小規模試験設備 水素･アルゴン混合ガス設備	【機能要求②】 グローブボックス負圧・温度監視設備 一次混合設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程 圧縮成形設備 グローブボックス負圧・温度監視設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 工程室放射線計測設備 火災防護設備 所内電源設備（電気設備）	取付箇所（区画番号，配慮が必要な高さ）	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.3　溢水評価及び防護設計方針 Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.1　没水影響に対する評価	【2.3　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針 【2.　溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評 価方法，判定基準及び評価結果	△	—	【機能要求②】 放射線監視設備 試料分析関係設備 環境管理設備 代替モニタリング設備 試料分析関係設備 代替試料分析関係設備 代替気象観測設備 環境モニタリング用代替電源設備 所内電源設備（電気設備） 補機駆動用燃料補給設備 拡散抑制設備 水供給設備 緊急時対策所 通信連絡設備 情報把握設備	取付箇所（区画番号，配慮が必要な高さ）	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.3　溢水評価及び防護設計方針 Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.1　没水影響に対する評価	【2.3　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針 【2.　溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評 価方法，判定基準及び評価結果
32	また，溢水の流入状態，溢水源からの距離，溢水が滞留している区画での人のアクセスによる一時的な水位変動を考慮し，機能喪失高さは発生した溢水による水位に対して安全余裕を確保する設計とする。	機能要求②	△	【機能要求②】 原料MOX粉末缶取出設備 一次混合設備 二次混合設備 分析試料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 焼結設備 研削設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 火災防護設備 所内電源設備（電気設備） 小規模試験設備 水素･アルゴン混合ガス設備	【機能要求②】 グローブボックス負圧・温度監視設備 一次混合設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程 圧縮成形設備 グローブボックス負圧・温度監視設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 工程室放射線計測設備 火災防護設備 所内電源設備（電気設備）	取付箇所（区画番号，配慮が必要な高さ）	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.1　没水影響に対する評価	【2.　溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評 価方法，判定基準及び評価結果	△	—	【機能要求②】 放射線監視設備 試料分析関係設備 環境管理設備 代替モニタリング設備 試料分析関係設備 代替試料分析関係設備 代替気象観測設備 環境モニタリング用代替電源設備 所内電源設備（電気設備） 補機駆動用燃料補給設備 拡散抑制設備 水供給設備 緊急時対策所 通信連絡設備 情報把握設備	取付箇所（区画番号，配慮が必要な高さ）	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.1　没水影響に対する評価	【2.　溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評価方法，判定基準及び評価結果
33	没水の影響により，防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで，溢水経路に溢水により発生する水位や水圧に対して止水性（以下「止水性」という。）を維持する壁及び堰により溢水伝播を防止する等の対策を実施する。 止水性を維持する溢水防護設備については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。	定義 評価要求 機能要求②	—	—	—	—	—	—	○	—	基本方針 溢水防護設備	主要材料 主要寸法 取付箇所（区画番号）	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.1　没水影響に対する評価 3.　防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止 3.2　地下水からの影響評価 Ⅳ－５－１　溢水防護設備の強度計算書作成の基本方針 1.　概要 2.　強度評価の基本方針 3.　構造強度設計 4.　荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界 5.　強度評価方法 6.　適用規格 Ⅳ－５－２　溢水防護設備の強度計算書 1.　概要 2.　基本方針 3.　強度評価方法 4.　評価条件 5.　強度評価結果	【2.　溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評価方法，判定基準及び評価結果 【3.　防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止】 ・建屋外で発生する溢水影響の評価について 【3.2　地下水からの影響評価】 ・地下水からの影響評価方法，判定基準及び評価結果 【1.　概要】 ・本資料の説明概要 【2.　強度評価の基本方針】 ・溢水防護設備の構造健全性に対する強度評価の基本方針 【3.　構造強度設計】 ・要求機能を維持できる構造強度の設計方針の設定 【4.　荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界】 ・溢水防護設備の強度評価に用いる荷重及び荷重の組み合わせ並びに許容限界 【5.　強度評価方法】 ・強度評価方法 【6.　適用規格】 ・適用規格 【1.　概要】 ・本資料の説明概要 【2.　基本方針】 ・溢水防護設備の位置，構造 【3.　強度評価方法】 ・溢水防護設備の強度評価方法 【4.　評価条件】 ・強度評価条件 【5.　強度評価結果】 ・溢水防護設備の強度評価結果

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
34	重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図るか，溢水水位を踏まえた位置に設置又は保管することで，没水影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	評価要求	溢水評価対象の重大事故等対処設備	評価条件			—	—	—	—	—	○	—	工程室排気設備 グローブボックス排気設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備	—	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.１　没水影響に対する評価	【2．溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.１　没水影響に対する評価】 ・没水影響評 価方法，判定基準及び評価結果
35	6.6.2　被水の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水，消火水による被水及び天井面の開口部若しくは貫通部からの被水が，防護すべき設備に与える影響を評価する。 防護すべき設備は，被水に対する保護構造（以下「保護構造」という。）を有し，被水影響を受けても要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 保護構造を有さない場合は，要求される機能を損なうおそれがない配置設計又は被水の影響が発生しないよう当該設備が設置される溢水防護区画において水を用いない消火手段を採用する等の設計とする。 保護構造により要求される機能を損なうおそれがない設計とする設備については，評価された被水条件を考慮しても要求される機能を損なうおそれがないことを設計時に確認する。	冒頭宣言 定義 評価要求	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	基本方針 設計方針（被水影響評価）			○	—	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 Ｖ－１－１－７－４　溢水影響に関する評価	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	○※	基本方針 貯蔵容器一時保管設備 原料MOX粉末缶一時保管設備 粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 窒素循環設備 火災防護設備	基本方針 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.３　溢水評価及び防護設計方針 Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.２　被水影響に対する評価	【2.３　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針 【2．溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.２　被水影響に対する評価】 ・被水影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
36	消火対象以外の設備への誤放水がないよう，消火水放水時に不用意な放水を行わない運用とすることとし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37	重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図る又は被水防護を行うことで，被水影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	評価要求	溢水評価対象の重大事故等対処設備	評価条件			—	—	—	—	—	○	—	工程室排気設備 グローブボックス排気設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備	—	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.２　被水影響に対する評価	【2．溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.２　被水影響に対する評価】 ・被水影響評価方法，判定基準及び評価結果
38	6.6.3　蒸気影響に対する評価及び防護設計方針 溢水防護区画内で発生を想定する漏えい蒸気，区画間を拡散する漏えい蒸気及び破損想定箇所近傍での漏えい蒸気の直接噴出による影響について，設定した空調条件や解析区画条件により評価する。 蒸気曝露試験又は試験困難な場合に実施した机上評価により，防護すべき設備の健全性を確認した条件が，漏えい蒸気による環境条件(温度，湿度及び圧力)を満足し，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計又は配置とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	基本方針 設計方針（蒸気影響評価）			○	—	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 Ｖ－１－１－７－４　溢水影響に関する評価	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	○※	基本方針 貯蔵容器一時保管設備 原料MOX粉末缶一時保管設備 粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 窒素循環設備 火災防護設備	基本方針 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.３　溢水評価及び防護設計方針 Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 2.３　蒸気影響に対する評価	【2.３　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針 【2.３　蒸気影響に対する評価】 ・蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
39	漏えい蒸気の影響により，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある場合は，漏えい蒸気影響を緩和するための対策を実施する。 具体的には，蒸気の漏えいを早期に自動検知し，直ちに自動隔離を行うために，自動検知・遠隔隔離システム(温度検知器，蒸気遮断弁)及び緊急遮断弁を設置する設計とする。	設置要求	－(自動検知・遠隔隔離システム，緊急遮断弁)	設計方針（蒸気影響緩和対策）			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図る対策を行うことで，蒸気影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	評価要求	溢水評価対象の重大事故等対処設備	評価条件			—	—	—	—	—	○	—	工程室排気設備 グローブボックス排気設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備	—	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.３　蒸気影響に対する評価	【2．溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.３　蒸気影響に対する評価】 ・蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
34	重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図るか，溢水水位を踏まえた位置に設置又は保管することで，没水影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	評価要求	△	—	グローブボックス負圧・温度監視設備 一次混合設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程 圧縮成形設備 グローブボックス負圧・温度監視設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 工程室放射線計測設備 火災防護設備 所内電源設備（電気設備）	—	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.1　没水影響に対する評価	【2. 溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評 価方法，判定基準及び評価結果	△	—	放射線監視設備 試料分析関係設備 環境管理設備 代替モニタリング設備 試料分析関係設備 代替試料分析関係設備 代替気象観測設備 環境モニタリング用代替電源設備 所内電源設備（電気設備） 補機駆動用燃料補給設備 拡散抑制設備 水供給設備 緊急時対策所 通信連絡設備 情報把握設備	—	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.1　没水影響に対する評価	【2. 溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評価方法，判定基準及び評価結果
35	6.6.2　被水の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水，消火水による被水及び天井面の開口部若しくは貫通部からの被水が，防護すべき設備に与える影響を評価する。 防護すべき設備は，被水に対する保護構造(以下「保護構造」という。)を有し，被水影響を受けても要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 保護構造を有さない場合は，要求される機能を損なうおそれがない配置設計又は被水の影響が発生しないよう当該設備が設置される溢水防護区画において水を用いない消火手段を採用する等の設計とする。 保護構造により要求される機能を損なうおそれがない設計とする設備については，評価された被水条件を考慮しても要求される機能を損なうおそれがないことを設計時に確認する。	冒頭宣言 定義 評価要求	○	原料MOX粉末缶取出設備 一次混合設備 二次混合設備 分析試料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 焼結設備 研削設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 火災防護設備 所内電源設備（電気設備） 小規模試験設備 水素･アルゴン混合ガス設備	グローブボックス負圧・温度監視設備 一次混合設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程 圧縮成形設備 グローブボックス負圧・温度監視設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 工程室放射線計測設備 火災防護設備 所内電源設備（電気設備）	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.3　溢水評価及び防護設計方針 Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.2　被水影響に対する評価	【2.3　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針 【2. 溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.2　被水影響に対する評価】 ・被水影響評価方法，判定基準及び評価結果	○	基本方針	基本方針 放射線監視設備 試料分析関係設備 環境管理設備 代替モニタリング設備 試料分析関係設備 代替試料分析関係設備 代替気象観測設備 環境モニタリング用代替電源設備 所内電源設備（電気設備） 補機駆動用燃料補給設備 拡散抑制設備 水供給設備 緊急時対策所 通信連絡設備 情報把握設備	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.3　溢水評価及び防護設計方針 Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.2　被水影響に対する評価	【2.3　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針 【2. 溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.2　被水影響に対する評価】 ・被水影響評価方法，判定基準及び評価結果
36	消火対象以外の設備への誤放水がないよう，消火水放水時に不用意な放水を行わない運用とすることとし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	—	—	—	—	—	—	○	施設共通　基本設計方針	施設共通　基本設計方針	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.3　溢水評価及び防護設計方針	【2.3　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針
37	重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図る又は被水防護を行うことで，被水影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	評価要求	△	—	グローブボックス負圧・温度監視設備 一次混合設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程 圧縮成形設備 グローブボックス負圧・温度監視設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 工程室放射線計測設備 火災防護設備 所内電源設備（電気設備）	—	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.2　被水影響に対する評価	【2. 溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.2　被水影響に対する評価】 ・被水影響評 価方法，判定基準及び評価結果	△	—	放射線監視設備 試料分析関係設備 環境管理設備 代替モニタリング設備 試料分析関係設備 代替試料分析関係設備 代替気象観測設備 環境モニタリング用代替電源設備 所内電源設備（電気設備） 補機駆動用燃料補給設備 拡散抑制設備 水供給設備 緊急時対策所 通信連絡設備 情報把握設備	—	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 2.2　被水影響に対する評価	【2.2　被水影響に対する評価】 ・被水影響評価方法，判定基準及び評価結果
38	6.6.3　蒸気影響に対する評価及び防護設計方針 溢水防護区画内で発生を想定する漏えい蒸気，区画間を拡散する漏えい蒸気及び破損想定箇所近傍での漏えい蒸気の直接噴出による影響について，設定した空調条件や解析区画条件により評価する。 蒸気噴霧試験又は試験困難な場合に実施した机上評価により，防護すべき設備の健全性を確認した条件が，漏えい蒸気による環境条件(温度，湿度及び圧力)を満足し，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計又は配置とする。	冒頭宣言 評価要求	△	原料MOX粉末缶取出設備 一次混合設備 二次混合設備 分析試料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 焼結設備 研削設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 火災防護設備 所内電源設備（電気設備） 小規模試験設備 水素･アルゴン混合ガス設備	グローブボックス負圧・温度監視設備 一次混合設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程 圧縮成形設備 グローブボックス負圧・温度監視設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 工程室放射線計測設備 火災防護設備 所内電源設備（電気設備）	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.3　溢水評価及び防護設計方針 Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 2.3　蒸気影響に対する評価	【2.3　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針 【2.3　蒸気影響に対する評価】 ・蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果	△	基本方針	放射線監視設備 試料分析関係設備 環境管理設備 代替モニタリング設備 試料分析関係設備 代替試料分析関係設備 代替気象観測設備 環境モニタリング用代替電源設備 所内電源設備（電気設備） 補機駆動用燃料補給設備 拡散抑制設備 水供給設備 緊急時対策所 通信連絡設備 情報把握設備	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.3　溢水評価及び防護設計方針 Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 2.3　蒸気影響に対する評価	【2.3　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針 【2.3　蒸気影響に対する評価】 ・蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
39	漏えい蒸気の影響により，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある場合は，漏えい蒸気影響を緩和するための対策を実施する。 具体的には，蒸気の漏えいを早期に自動検知し，直ちに自動隔離を行うために，自動検知・遠隔隔離システム(温度検知器，蒸気遮断弁)及び緊急遮断弁を設置する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	○	—	ー(自動検知・遠隔隔離システム，緊急遮断弁)	—	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 2.3　蒸気影響に対する評価	【2.3　蒸気影響に対する評価】 ・蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果
40	重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図る対策を行うことで，蒸気影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	評価要求	△	—	グローブボックス負圧・温度監視設備 一次混合設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程 圧縮成形設備 グローブボックス負圧・温度監視設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 工程室放射線計測設備 火災防護設備 所内電源設備（電気設備）	—	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 1.　概要 2.　溢水評価 2.3　蒸気影響に対する評価	【2. 溢水評価】 ・溢水評価の考え方 【2.3　蒸気影響に対する評価】 ・蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果	△	—	放射線監視設備 試料分析関係設備 環境管理設備 代替モニタリング設備 試料分析関係設備 代替試料分析関係設備 代替気象観測設備 環境モニタリング用代替電源設備 所内電源設備（電気設備） 補機駆動用燃料補給設備 拡散抑制設備 水供給設備 緊急時対策所 通信連絡設備 情報把握設備	—	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 2.3　蒸気影響に対する評価	【2.3　蒸気影響に対する評価】 ・蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
41	6.6.4　防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 防護すべき設備を内包する建屋外で発生を想定する溢水である屋外タンク等で発生を想定する溢水，地下水による影響を評価する。 防護すべき設備を内包する建屋内へ溢水が流入しない設計とする。 具体的には，屋外に設置される屋外タンク等に関して，基準地震動による地震力で破損した場合に発生する溢水が防護すべき設備を内包する建屋内へ流入しない設計とする。 また，地下水に対しては，建屋外周部における壁（貫通部の止水処置を含む。）により地下水の流入による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした防護すべき設備を内包する建屋内へ流入しない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	基本方針 設計方針（建屋外で発生する溢水に関する溢水評価）			○	—	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 Ｖ－１－１－７－４　溢水影響に関する評価	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり，仕様表への展開，添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため，添付書類を添付し，詳細設計に係る事項は対象となる設備を申請する際に示す旨を記載する。	—	—	—	—	—	—
42	止水性を維持する溢水防護設備については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。	評価要求	溢水防護設備	評価方法			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	なお，地震に起因する重大事故等時の溢水量の算出については，上記の「基準地震動」を「基準地震動の1.2倍の地震動」と読み替える。	評価要求	溢水源となりえる機器	評価条件			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	6.7　溢水防護上期待する溢水防護設備の構造強度設計 溢水防護区画及び溢水経路の設定並びに溢水評価において期待する溢水防護設備の構造強度設計は，以下のとおりとする。 溢水防護設備が要求される機能を維持するため，計画的に保守管理，点検を実施するとともに必要に応じ補修を実施することとし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針	基本方針	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.4 溢水防護設備の設計方針 3.　適用規格 Ｖ－１－１－７－５　溢水防護設備の詳細設計 1.　概要 2.　設計の基本方針 3.　要求機能及び性能目標 3.1 溢水伝播を防止する設備 3.2 蒸気影響を緩和する設備 3.3 溢水量を低減する設備 4.　機能設計 4.1 溢水伝播を防止する設備 4.2 蒸気影響を緩和する設備 4.3 溢水量を低減する設備	【2.4　溢水防護設備の設計方針】 ・「溢水防護設備の構造強度設計」に関する基本方針 【3.　適用規格】 ・適用する規格 【1.　概要】 ・本資料の説明概要 【2.　設計の基本方針】 ・溢水防護設備の設計の基本方針 【3.　要求機能及び性能目標】 ・各溢水防護設備の要求機能及び性能目標 【3.1　溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の要求機能及び性能目標 【3.2　蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の要求機能及び性能目標 【3.3　溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備の要求機能及び性能目標 【4.　機能設計】 ・各溢水防護設備の機能設計 【4.1　溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の機能設計 【4.2　蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の機能設計 【4.3　溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備の機能設計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで止水性を維持する壁及び堰については，基準地震動による地震力に対し，地震時及び地震後においても，溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。	評価要求	溢水防護設備	評価（耐震計算）			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46	なお，地震を起因として発生する重大事故等の対処に必要な重大事故等対処設備を防護するために必要な溢水防護設備については，基準地震動の1.2倍の地震力に対し，安全性を損なうおそれがない設計とする。	評価要求	溢水防護設備	評価条件			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	第2章　個別項目 7.　その他の加工施設 7.12 溢水防護設備 溢水防護設備の基本設計方針は第1章6．加工施設内における溢水による損傷の防止に示す。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
41	6.6.4　防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 防護すべき設備を内包する建屋外で発生を想定する溢水である屋外タンク等で発生を想定する溢水，地下水による影響を評価する。 防護すべき設備を内包する建屋内へ溢水が流入しない設計とする。 具体的には，屋外に設置される屋外タンク等に関して，基準地震動による地震力で破損した場合に発生する溢水が防護すべき設備を内包する建屋内へ流入しない設計とする。 また，地下水に対しては，建屋外周部における壁（貫通部の止水処置を含む。）により地下水の流入による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした防護すべき設備を内包する建屋内へ流入しない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	—	—	—	—	—	—	○※	基本方針	基本方針 放射線監視設備 試料分析関係設備 環境管理設備 代替モニタリング設備 試料分析関係設備 代替試料分析関係設備 代替気象観測設備 環境モニタリング用代替電源設備 所内電源設備（電気設備） 補機駆動用燃料補給設備 拡散抑制設備 水供給設備 緊急時対策所 通信連絡設備 情報把握設備　等	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.3　溢水評価及び防護設計方針 Ｖ－１－１－７－４　溢水影響に関する評価 3.　防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止 3.1 屋外タンク等からの流入防止 3.2 地下水からの影響評価	【2.3　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針 【3. 防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止】 ・建屋外で発生する溢水影響の評価について 【3.1　屋外タンク等からの流入防止】 ・屋外タンク等からの流入防止に関する影響評価方法，判定基準及び評価結果 【3.2　地下水からの影響評価】 ・地下水からの影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※基本方針について申請対象設備に対する詳細設計と合せて当該申請で示す。
42	止水性を維持する溢水防護設備については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。	評価要求	—	—	—	—	—	—	○	—	溢水防護設備	—	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 3.　防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止 3.2 地下水からの影響評価	【3. 防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止】 ・建屋外で発生する溢水影響の評価について 【3.2　地下水からの影響評価】 ・地下水からの影響評価方法，判定基準及び評価結果
43	なお，地震に起因する重大事故等時の溢水量の算出については，上記の「基準地震動」を「基準地震動の1.2倍の地震動」と読み替える。	評価要求	—	—	—	—	—	—	○	—	溢水源となりえる機器	—	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価 3.　防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止 3.1　屋外タンク等からの流入防止	【3. 防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止】 【3.1　屋外タンク等からの流入防止】 ・屋外タンク等からの流入防止に関する影響評価方法，判定基準及び評価結果
44	6.7　溢水防護上期待する溢水防護設備の構造強度設計 溢水防護区画及び溢水経路の設定並びに溢水評価において期待する溢水防護設備の構造強度設計は，以下のとおりとする。 溢水防護設備が要求される機能を維持するため，計画的に保守管理，点検を実施するとともに必要に応じ補修を実施することとし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	—	—	—	—	—	—	○	施設共通　基本設計方針	施設共通　基本設計方針	—	A	【2.4　溢水防護設備の設計方針】 ・「溢水防護設備の構造強度設計」に関する基本方針
45	防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで止水性を維持する壁及び堰については，基準地震動による地震力に対し，地震時及び地震後においても，溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。	評価要求	—	—	—	—	—	—	○	—	溢水防護設備	—	Ｖ－１－１－７－５　溢水防護設備の詳細設計 1.　概要 2.　設計の基本方針 3.　要求機能及び性能目標 3.1　溢水伝播を防止する設備 3.2　蒸気影響を緩和する設備 3.3　溢水量を低減する設備 4.　機能設計 4.1　溢水伝播を防止する設備 4.2　蒸気影響を緩和する設備 4.3　溢水量を低減する設備	【2. 設計の基本方針】 ・溢水防護設備の設計の基本方針 【3. 要求機能及び性能目標】 ・各溢水防護設備の要求機能及び性能目標 【3.1　溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の要求機能及び性能目標 【3.2　蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の要求機能及び性能目標 【3.3　溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備の要求機能及び性能目標 【4. 機能設計】 ・各溢水防護設備の機能設計 【4.1　溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の機能設計 【4.2　蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の機能設計 【4.3　溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備の機能設計
46	なお，地震を起因として発生する重大事故等の対処に必要な重大事故等対処設備を防護するために必要な溢水防護設備については，基準地震動の1.2倍の地震力に対し，安全性を損なうおそれがない設計とする。	評価要求	—	—	—	—	—	—	○	—	溢水防護設備	—		
47	第2章　個別項目 7.　その他の加工施設 7.12 溢水防護設備 溢水防護設備の基本設計方針は第1章6. 加工施設内における溢水による損傷の防止に示す。	冒頭宣言	—	—	—	—	—	—	○	基本方針	基本方針	—	Ｖ－１－１－７－１　溢水等による損傷の防止の基本方針 2.4　溢水防護設備の設計方針 3. 適用規格	【2.4　溢水防護設備の設計方針】 ・「溢水防護設備の構造強度設計」に関する基本方針 【3. 適用規格】 ・適用する規格

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

令和３年８月 26 日　Ｒ１

別紙３

基本設計方針の添付書類への展開

基本設計方針の添付書類への展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
1	別添Ⅰ　施設共通の基本設計方針及び工事の方法 Ⅰ-1　基本設計方針 第1章　共通項目 6.　加工施設内における溢水による損傷の防止 6.1　　溢水防護に関する基本設計方針 安全機能を有する施設が，MOX燃料加工施設内における溢水が発生した場合においても，その安全性を損なうおそれがある場合において，防護措置その他の適切な措置を講ずることにより，溢水に対して安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅴ－１－１－７－１ 溢水等による損傷の防止の基本方針	1.　概要 2.　溢水等による損傷防止の基本方針	【2. 溢水等による損傷防止の基本方針】 ・技術基準を満足するための溢水防護に関する基本方針	—
2	そのために，溢水防護に係る設計時にMOX燃料加工施設内において発生が想定される溢水の影響の評価(以下「溢水評価」という。)を行い，安全評価上機能を期待する安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器の機能を維持する設計とする。	冒頭宣言	基本方針					
3	これらの機能を維持するために必要な設備(以下「溢水防護対象設備」という。)が，発生を想定する没水，被水及び蒸気の影響を受けて，要求される安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針					
4	重大事故等対処設備に期待する機能については，溢水影響を受けて設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可能な限り設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図り設置又は保管する若しくは溢水に対して健全性を確保する設計とする。	冒頭宣言	基本方針					
5	溢水影響に対し防護すべき設備(以下「防護すべき設備」という。)として溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備を設定する。	冒頭宣言 定義	基本方針					
6	溢水評価条件の変更により評価結果が影響を受けないことを確認するために，評価条件の変更の都度，溢水評価を実施することとし保安規定に定めて管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針					
7	6.2　防護すべき設備の選定 溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器とし，その上で事業許可基準規則及びその解釈並びに「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド(平成25年6月19日原規技発第13061913号原子力規制委員会決定)」(以下「内部溢水ガイド」という。)で安全機能の重要度，溢水から防護すべき安全機能等が定められていることを踏まえ，全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器の中から安全評価上機能を期待するものとして，MOX燃料加工施設内部で想定される溢水に対して，臨界防止，閉じ込め等の安全機能を維持するために必要な設備を防護すべき設備のうち溢水防護対象設備として，安全評価上機能を期待する安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器を抽出する。	冒頭宣言 定義	基本方針			2.1　防護すべき設備の選定	【2.1　防護すべき設備の選定】 ・「防護すべき設備の選定」に関する基本方針	—
8	具体的には，公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため，放射性物質又は放射線がMOX燃料加工施設外へ放出されることを抑制又は防止するために必要な設備がこれに該当し，これらの設備には，設計基準事故の拡大防止及び影響緩和のために必要な設備が含まれる。	冒頭宣言 定義	基本方針					
9	また，重大事故等対処設備も防護すべき設備として選定する。	冒頭宣言 定義	基本方針					
10	上記に含まれない安全機能を有する施設は，溢水による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，その安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針					
11	また，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，溢水による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより，その機能を損なわない設計とする。なお，機能が確保できない場合には，関連する工程を停止することを保安規定に定めて，管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針			2.2　溢水評価条件の設定	【2.2　溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針	—
12	6.3　考慮すべき溢水事象 溢水評価では，溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を主として想定する。 (1)　溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生ずる溢水(以下「想定破損による溢水」という。) (2)　MOX燃料加工施設内で生ずる異常状態(火災を含む。)の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水(以下「消火水等の放水による溢水」という。) (3)　地震に起因する機器の破損等により生ずる溢水(以下「地震起因による溢水」という。) また，その他の要因による溢水として，地下水の流入，地震以外の自然現象，誤操作等により生ずる溢水(以下「その他の溢水」という。)の影響も評価する。	冒頭宣言 定義	基本方針					
13	6.4　溢水源及び溢水量の設定 6.4.1　想定破損による溢水 想定破損による溢水は，内部溢水ガイドを参考に，一系統における単一の機器の破損を想定し，溢水源となり得る機器は流体を内包する配管とし，配管の破損箇所を溢水源として想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器					
14	また，破損を想定する配管は，内包する流体のエネルギに応じて，高エネルギ配管又は低エネルギ配管に分類する。	定義	基本方針					
15	高エネルギ配管は，原則「完全全周破断」，低エネルギ配管は，原則「配管内径の1/2の長さと配管肉厚の1/2の幅を有する貫通クラック(以下「貫通クラック」という。)」を想定した溢水量とする。	定義	基本方針					
16	ただし，高エネルギ配管についてはターミナルエンド部を除き応力評価の結果により，発生応力が許容応力の0.4 倍を超え0.8 倍以下であれば「貫通クラック」による溢水を想定した評価とし，0.4 倍以下であれば破損は想定しない。 また，低エネルギ配管については，発生応力が許容応力の0.4 倍以下であれば破損は想定しない。	定義	基本方針					
17	発生応力と許容応力の比較により破損形状の想定を行う場合は，評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施することとし保安規定に定めて管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針					
18	6.4.2　消火水等の放水による溢水 消火水等の放水による溢水は，評価対象となる防護すべき設備が設置されている建屋(以下「溢水防護建屋」という。)内において，水を使用する消火設備である消火栓及び連結散水装置からの放水を溢水源として想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器					—

基本設計方針の添付書類への展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
19	なお，溢水防護建屋内には，自動作動するスプリンクラを設置しないこととし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針					
20	6.4.3　地震起因による溢水 地震起因による溢水は，耐震Sクラス機器は基準地震動による地震力によって破損は生じないことから，流体を内包する系統のうち，基準地震動による地震力に対する耐震性が確認されていない耐震B，Cクラスに属する系統を溢水源として想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器					
24	6.4.4　その他の溢水 その他の溢水については，地震以外の自然現象やその波及的影響に伴う溢水，溢水防護区画内にて発生が想定されるその他の漏えい事象を想定する。 具体的には，地下水の流入，降水のようなMOX燃料加工施設への直接的な影響と，飛来物等による屋外タンク等の破損のような間接的な影響，機器ドレン，機器損傷(配管以外)，人的過誤及び誤作動を想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器					
25	6.4.5　溢水量の算出 溢水量の算出に当たっては，溢水が生ずるとした機器について，防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器					
27	なお，手動による漏えいの停止のために現場等を確認し操作する手順を定めることとし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針					
28	6.5　溢水防護区画及び溢水経路の設定 溢水影響を評価するために，溢水防護区画を構成する壁，扉，堰，床段差等の設置状況を踏まえ，溢水防護区画及び溢水経路を設定する。 溢水防護区画は，以下のとおり設定する。 (1)　防護すべき設備が設置されている全ての区画 (2)　中央監視室，制御第1室，制御第4室 (3)　運転員が，溢水が発生した区画を特定する又は必要により隔離等の操作が必要な設備にアクセスする通路部(以下「アクセス通路部」という。)	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備					
31	6.6　防護すべき設備を内包する建屋内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 6.6.1　没水の影響に対する評価及び防護設計方針 発生を想定する溢水量，溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある高さ(以下「機能喪失高さ」という。)を比較し評価する。 防護すべき設備は，没水により要求される機能を損なうおそれがない設計とする。	冒頭宣言 評価要求 機能要求②	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備			2.3　溢水評価及び防護設計方針	【2.3　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針	—
33	没水の影響により，防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで，溢水経路に溢水により発生する水位や水圧に対して止水性(以下「止水性」という。)を維持する壁及び堰により溢水伝播を防止する等の対策を実施する。 止水性を維持する溢水防護設備については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。	定義 評価要求 機能要求②	基本方針 溢水防護設備					
35	6.6.2　被水の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水，消火水による被水及び天井面の開口部若しくは貫通部からの被水が，防護すべき設備に与える影響を評価する。 防護すべき設備は，被水に対する保護構造(以下「保護構造」という。)を有し，被水影響を受けても要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 保護構造を有さない場合は，要求される機能を損なうおそれがない配置設計又は被水の影響が発生しないよう当該設備が設置される溢水防護区画において水を用いない消火手段を採用する等の設計とする。 保護構造により要求される機能を損なうおそれがない設計とする設備については，評価された被水条件を考慮しても要求される機能を損なうおそれがないことを設計時に確認する。	冒頭宣言 定義 評価要求	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備					
36	消火対象以外の設備への誤放水がないよう，消火水放水時に不用意な放水を行わない運用とすることとし保安規定に定めて管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針					
38	6.6.3　蒸気影響に対する評価及び防護設計方針 溢水防護区画内で発生を想定する漏えい蒸気，区画間を拡散する漏えい蒸気及び破損想定箇所近傍での漏えい蒸気の直接噴出による影響について，設定した空調条件や解析区画条件により評価する。 蒸気曝露試験又は試験困難な場合に実施した机上評価により，防護すべき設備の健全性を確認した条件が，漏えい蒸気による環境条件(温度，湿度及び圧力)を満足し，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計又は配置とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備					
41	6.6.4　防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 防護すべき設備を内包する建屋外で発生を想定する溢水であるタンク等で発生を想定する溢水，地下水による影響を評価する。 防護すべき設備を内包する建屋内へ溢水が流入しない設計とする。 具体的には，屋外に設置される屋外タンク等に関して，基準地震動による地震力で破損した場合に発生する溢水が防護すべき設備を内包する建屋内へ流入しない設計とする。 また，地下水に対しては，建屋外周部における壁(貫通部の止水処置を含む。)により地下水の流入による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした防護すべき設備を内包する建屋内へ流入しない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備					
44	6.7　溢水防護上期待する溢水防護設備の構造強度設計 溢水防護区画及び溢水経路の設定並びに溢水評価において期待する溢水防護設備の構造強度設計は，以下のとおりとする。 溢水防護設備が要求される機能を維持するため，計画的に保守管理，点検を実施するとともに必要に応じ補修を実施することとし保安規定に定めて，管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針			2.4　溢水防護設備の設計方針 3．適用規格	【2.4　溢水防護設備の設計方針】 ・「溢水防護設備の構造強度設計」に関する基本方針 【3．適用規格】 ・適用する規格	—
47	第2章　個別項目 7.　その他の加工施設 7.12 溢水防護設備 溢水防護設備の基本設計方針は第1章6．加工施設内における溢水による損傷の防止に示す。	冒頭宣言	基本方針					

基本設計方針の添付書類への展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
7	6.2　防護すべき設備の選定 溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器とし，その上で事業許可基準規則及びその解釈並びに「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド(平成25年6月19日原規技発第13061913号原子力規制委員会決定)」(以下「内部溢水ガイド」という。)で安全機能の重要度，溢水から防護すべき安全機能等が定められていることを踏まえ，全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器の中から安全評価上機能を期待するものとして，MOX燃料加工施設内部で想定される溢水に対して，臨界防止，閉じ込め等の安全機能を維持するために必要な設備を防護すべき設備のうち溢水防護対象設備として，安全評価上機能を期待する安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器を抽出する。	冒頭宣言 定義	基本方針	対象選定	Ｖ－１－１－７－２ 防護すべき設備の選定	1.　概要 2.　防護すべき設備の選定 2.1　防護すべき設備の選定方針 2.2　溢水防護対象設備の抽出 2.3　防護すべき設備のうち評価対象の選定について	【2．防護すべき設備の選定】 【2.1　防護すべき設備の選定方針】 ・防護すべき設備の選定方針 【2.2　溢水防護対象設備の抽出】 ・MOX燃料加工施設内で発生する溢水から防護する設備の抽出の考え方及び抽出された設備の中で溢水評価が必要なものの選定の考え方 【2.3　防護すべき設備のうち評価対象の選定について】 ・溢水評価が必要な設備の選定結果 ※各回次にて防護すべき設備が申請される毎に記載を拡充する。 （美　等）	＜溢水防護対象設備の選定＞ ⇒溢水防護対象設備の選定方法及び選定過程における評価対象外とした設備と除外理由について補足説明する。 ・[1.2] 溢水防護対象設備の選定について ・[1.3] 溢水評価対象の重大事故等対処設備の選定方針 ＜溢水防護が必要な設備の選定結果＞ ⇒溢水防護対象とした設備について，機能喪失高さ及び内部火災，外部衝撃の評価対象との比較について補足説明する。 ・[1.1] 機能喪失高さについて ・[1.4] 溢水評価の対象について（溢水防護対象設備） ・[1.5] 火災，溢水及び外部事象における防護対象設備の比較について（重大事故等対処設備） ＜溢水防護区画ごとにおける機能喪失高さ＞ ⇒溢水防護区画内に設置される防護すべき設備及び機能喪失高さの整理結果について補足説明する。 ・[9.1] 溢水防護区画ごとにおける機能喪失高さ
8	具体的には，公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため，放射性物質又は放射線がMOX燃料加工施設外へ放出されることを抑制又は防止するために必要な設備がこれに該当し，これらの設備には，設計基準事故の拡大防止及び影響緩和のために必要な設備が含まれる。	冒頭宣言 定義	基本方針					
9	また，重大事故等対処設備も防護すべき設備として選定する。	冒頭宣言 定義	基本方針					
13	6.4　溢水源及び溢水量の設定 6.4.1　想定破損による溢水 想定破損による溢水は，内部溢水ガイドを参考に，一系統における単一の機器の破損を想定し，溢水源となり得る機器は流体を内包する配管とし，配管の破損箇所を溢水源として想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となり得る機器	評価条件	Ｖ－１－１－７－３ 溢水評価条件の設定	1.　概要 2.　溢水源及び溢水量の設定 2.1　想定破損による溢水	【2．溢水源及び溢水量の設定】 【2.1　想定破損による溢水】 ・破損を想定する機器の考え方 ・高エネルギ配管及び低エネルギ配管の破損において，想定する破損形状と溢水量の考え方 ・想定する破損形状と溢水量 ※想定する配管の破損形状及び溢水量，強度評価結果については最終回次にて記載する。	＜想定破損による溢水評価条件＞ ⇒想定破損による溢水評価条件の考え方，使用する解析コードの妥当性及び評価に関連する運用管理について補足説明する。 ・[5.1] 高エネルギ配管の応力評価 ・[5.3] 減肉等による評価について ・[5.4] 想定破損評価に用いる溢水量の算定について ・[5.2] 高エネルギ配管における貫通クラックについて ＜設備の経年劣化＞ ⇒設備の経年劣化に対する保全内容について補足説明する。 ・[9.4] 経年劣化事象と保全内容
25	6.4.5　溢水量の算出 溢水量の算出に当たっては，溢水が生ずるとした機器について，防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器					
26	また，溢水量の算出において，隔離操作による漏えい停止を期待する場合には，漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し，配管の破損箇所からの流出量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して算出する。	評価要求	溢水源となりえる機器					
18	6.4.2　消火水等の放水による溢水 消火水等の放水による溢水は，評価対象となる防護すべき設備が設置されている建屋(以下「溢水防護建屋」という。)内において，水を使用する消火設備である消火栓及び連結散水装置からの放水を溢水源として想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器			2.2　消火水等の放水による溢水	【2.2　消火水等の放水による溢水】 ・溢水源として想定する消火設備等 ・放水時間及び溢水量の設定方法	＜消火水等の放水による溢水評価条件＞ ⇒消火水等の放水による溢水評価条件の考え方のうち，床面開口部からの流下に期待する場合の評価内容について補足説明する。 ・[9.5] 床面開口部を期待した溢水水位について
25	6.4.5　溢水量の算出 溢水量の算出に当たっては，溢水が生ずるとした機器について，防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器					
20	6.4.3　地震起因による溢水 地震起因による溢水は，耐震Sクラス機器は基準地震動による地震力によって破損は生じないことから，流体を内包する系統のうち，基準地震動による地震力に対する耐震性が確認されていない耐震B，Cクラスに属する系統を溢水源として想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器			2.3　地震起因による溢水	【2.3　地震起因による溢水】 ・地震起因の溢水源として想定する機器の考え方 ・溢水量の算定方法 ・地震起因の溢水量 ※地震起因の溢水量の算定結果については最終回次にて記載する。	＜地震起因による溢水評価条件＞ ⇒地震起因による溢水評価条件の考え方のうち，耐震評価対象設備・部位の代表性，各区画の地震時の溢水源及び溢水量について補足説明する。 ・[7.1] 溢水防護に関する施設の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性について ・[2.9] 地震に起因する溢水源リスト ＜溢水源となる機器＞ ⇒防護すべき設備を内包する建屋に設置される流体を内包する機器を抽出し，地震により溢水源となるかを評価した結果を補足説明する。 ・[2.1] 溢水源となる機器のリスト
21	ただし，耐震B，Cクラスであっても基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されるものについては，溢水源として想定しない。	評価要求	溢水源となりえる機器					
22	溢水源となる配管については，破損形状を完全全周破断とした溢水量とし，溢水源となる容器については，全保有水量を考慮した溢水量とする。 なお，地震による機器の破損が複数箇所で同時に発生する可能性を考慮し，地震動の検知による自動隔離機能を有する場合を除き，隔離による漏えい停止は期待しない。	評価要求	溢水源となりえる機器					
23	また，地震に起因する重大事故時の溢水量の算出については，上記の「基準地震動」を「基準地震動の1.2倍の地震動」と読み替える。ただし，基準地震動の1.2倍の地震力に対して，耐震性が確保されない耐震Sクラス機器は溢水源として想定する。	評価要求	溢水源となりえる機器					
25	6.4.5　溢水量の算出 溢水量の算出に当たっては，溢水が生ずるとした機器について，防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器					
24	6.4.4　その他の溢水 その他の溢水については，地震以外の自然現象やその波及的影響に伴う溢水，溢水防護区画内にて発生が想定されるその他の漏えい事象を想定する。 具体的には，地下水の流入，降水のようなMOX燃料加工施設への直接的な影響と，飛来物等による屋外タンク等の破損のような間接的な影響，機器ドレン，機器損傷(配管以外)，人的過誤及び誤作動を想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水源となりえる機器			2.4　その他の溢水	【2.4　その他の溢水】 ・その他の溢水として，想定する事象の考え方 ・地震以外の自然現象に関する溢水評価 ・地下水に対する評価の考え方	＜防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に関する評価＞ ⇒防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に対する影響評価方法及び結果並びに誤操作等による漏えいに対する確認結果について補足説明する。 ・[8.1] 屋外タンク等の溢水による影響評価 ・[8.2] 地下水による影響評価 ・[8.3] その他の漏えい事象に対する確認について

基本設計方針の添付書類への展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
28	6.5　溢水防護区画及び溢水経路の設定 溢水影響を評価するために，溢水防護区画を構成する壁，扉，堰，床段差等の設置状況を踏まえ，溢水防護区画及び溢水経路を設定する。 溢水防護区画は，以下のとおり設定する。 (1)　防護すべき設備が設置されている全ての区画 (2)　中央監視室，制御第1室，制御第4室 (3)　運転員が，溢水が発生した区画を特定する又は必要により隔離等の操作が必要な設備にアクセスする通路部(以下「アクセス通路部」という。)	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備			3.　溢水防護区画及び溢水経路の設定 3.1　溢水防護区画の設定 3.2　溢水防護区画内漏えいでの溢水経路 3.3　溢水防護区画外漏えいでの溢水経路	【3．溢水防護区画及び溢水経路の設定】 【3.1　溢水防護区画の設定】 ・溢水防護区画の設定の考え方 【3.2　溢水防護区画内漏えいでの溢水経路】 ・溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の設定の考え方 【3.3　溢水防護区画外漏えいでの溢水経路】 ・溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の設定の考え方	＜溢水防護区画の設定，溢水経路の設定＞ ⇒溢水評価における建屋内での溢水の流下モデルを補足説明する。 ・[2.2] 溢水経路のモデル図
29	溢水防護区画は，壁，扉，堰，床段差等又はそれらの組合せによって他の区画と分離される区画として設定し，溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して，当該区画内の水位が最も高くなるように，より厳しい結果を与える経路を設定する。	評価要求	溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備					
30	なお，火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には，当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扉を開放する場合は，開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。	評価要求	溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備					
31	6.6　防護すべき設備を内包する建屋内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 6.6.1　没水の影響に対する評価及び防護設計方針 発生を想定する溢水量，溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある高さ(以下「機能喪失高さ」という。)を比較し評価する。 防護すべき設備は，没水により要求される機能を損なうおそれがない設計とする。	冒頭宣言 評価要求 機能要求②	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針(没水影響評価)	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価	1.　概要 2.　溢水評価 2.1　没水影響に対する評価	【2．溢水評価】 【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※評価結果については最終回次にて記載を拡充する。（表　等）	＜溢水評価＞ ⇒溢水評価における各段階での確認内容及び評価における保守性並びに溢水発生後の運用に関して補足説明する。 ・[9.6] 溢水評価における確認内容について ・[9.7] 溢水評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理について ・[9.8] 想定破損の現場確認における環境想定について ・[9.10] 溢水最終滞留区画における溢水発生後の復旧について ＜没水影響評価方法，判定基準及び評価結果＞ ⇒没水影響評価における床勾配の取扱い，溢水経路としない貫通部の止水処置実施箇所の確認結果及び想定する各溢水事象に対する評価結果について補足説明する。 ・[9.2] 没水影響評価における床勾配について ・[9.12] 建屋内貫通部止水処置の実施箇所について ・[2.3] 想定破損による没水影響評価について ・[6.1] 消火水の放水による溢水に対する評価の概要について ・[2.4] 想定破損により生じる没水影響評価結果（溢水防護対象設備） ・[2.5] 想定破損により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備） ・[2.6] 消火活動に伴う溢水について ・[2.7] 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（溢水防護対象設備） ・[2.8] 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備） ・[2.10] 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（溢水防護対象設備） ・[2.11] 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（重大事故等対処設備）
32	また，溢水の流入状態，溢水源からの距離，溢水が滞留している区画での人のアクセスによる一時的な水位変動を考慮し，機能喪失高さは発生した溢水による水位に対して安全余裕を確保する設計とする。	機能要求②	溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針(没水影響評価)				
33	没水の影響により，防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで，溢水経路に溢水により発生する水位や水圧に対して止水性(以下「止水性」という。)を維持する壁及び堰により溢水伝播を防止する等の対策を実施する。 止水性を維持する溢水防護設備については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。	定義 評価要求 機能要求②	基本方針 溢水防護設備	設計方針（溢水防護設備）				
35	6.6.2　被水の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水，消火水による被水及び天井面の開口部若しくは貫通部からの被水が，防護すべき設備に与える影響を評価する。 防護すべき設備は，被水に対する保護構造(以下「保護構造」という。)を有し，被水影響を受けても要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 保護構造を有さない場合は，要求される機能を損なうおそれがない配置設計又は被水の影響が発生しないよう当該設備が設置される溢水防護区画において水を用いない消火手段を採用する等の設計とする。 保護構造により要求される機能を損なうおそれがない設計とする設備については，評価された被水条件を考慮しても要求される機能を損なうおそれがないことを設計時に確認する。	冒頭宣言 定義 評価要求	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針（被水影響評価）		2.2　被水影響に対する評価	【2.2　被水影響に対する評価】 ・被水影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※評価結果については最終回次にて記載を拡充する。（表　等）	＜被水影響評価方法，判定基準及び評価結果＞ ⇒被水影響評価における想定する各溢水事象に対する評価結果について補足説明する。 ・[3.1] 被水影響評価結果
38	6.6.3　蒸気影響に対する評価及び防護設計方針 溢水防護区画内で発生を想定する漏えい蒸気，区画間を拡散する漏えい蒸気及び破損想定箇所近傍での漏えい蒸気の直接噴出による影響について，設定した空調条件や解析区画条件により評価する。 蒸気曝露試験又は試験困難な場合に実施した机上評価により，防護すべき設備の健全性を確認した条件が，漏えい蒸気による環境条件(温度，湿度及び圧力)を満足し，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計又は配置とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針（蒸気影響評価）		2.3　蒸気影響に対する評価	【2.3　蒸気影響に対する評価】 ・蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※評価結果については最終回次にて記載を拡充する。（表　等）	＜蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果＞ ⇒蒸気影響評価における蒸気拡散解析結果の例示，蒸気の直接噴出に対する影響，蒸気暴露試験結果，蒸気影響緩和対策及び想定する各溢水事象に対する評価結果について補足説明する。 ・[4.1] 蒸気影響評価に用いる環境条件について ・[5.5] ＧＯＴＨＩＣコードの妥当性について ・[5.6] 蒸気漏えいに対する隔離システムについて ・[5.7] 破損配管からの蒸気噴流の影響について ・[5.8] 蒸気拡散解析の結果例 ・[5.9] 蒸気曝露試験について ・[5.10] 蒸気漏えい量が少ない場合における影響評価 ・[4.2] 蒸気影響評価結果（溢水防護対象設備） ・[4.3] 蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）
39	漏えい蒸気の影響により，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある場合は，漏えい蒸気影響を緩和するための対策を実施する。 具体的には，蒸気の漏えいを早期に自動検知し，直ちに自動隔離を行うために，自動検知・遠隔隔離システム(温度検知器，蒸気遮断弁)及び緊急遮断弁を設置する設計とする。	設置要求	－(自動検知・遠隔隔離システム，緊急遮断弁)	設計方針（蒸気影響緩和対策）				
41	6.6.4　防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 防護すべき設備を内包する建屋外で発生を想定する溢水である屋外タンク等で発生を想定する溢水，地下水による影響を評価する。 防護すべき設備を内包する建屋内へ溢水が流入しない設計とする。 具体的には，屋外に設置される屋外タンク等に関して，基準地震動による地震力で破損した場合に発生する溢水が防護すべき設備を内包する建屋内へ流入しない設計とする。 また，地下水に対しては，建屋外周部における壁(貫通部の止水処置を含む。)により地下水の流入による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした防護すべき設備を内包する建屋内へ流入しない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針（建屋外で発生する溢水に関する溢水評価）		3.　防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止 3.1　屋外タンク等からの流入防止 3.2　地下水からの影響評価	【3．防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止】 【3.1　屋外タンク等からの流入防止】 ・屋外タンク等からの流入防止に関する影響評価方法，判定基準及び評価結果 【3.2　地下水からの影響評価】 ・地下水からの影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※影響評価方法，判定基準及び評価結果については最終回次にて記載する。	＜防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に関する評価＞ ⇒防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に対する影響評価方法及び結果並びに誤操作等による漏えいに対する確認結果について補足説明する。 ・[8.1] 屋外タンク等の溢水による影響評価 ・[8.2] 地下水による影響評価 ・[8.3] その他の漏えい事象に対する確認について

基本設計方針の添付書類への展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
34	重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図るか，溢水水位を踏まえた位置に設置又は保管することで，没水影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	評価要求	溢水評価対象の重大事故等対処設備	評価条件	Ⅴ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価	1.　概要 2.　溢水評価 2.1　没水影響に対する評価	【2．溢水評価】 【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※評価結果については最終回次にて記載を拡充する。（表　等）	＜溢水評価＞ ⇒溢水評価における各段階での確認内容及び評価における保守性並びに溢水発生後の運用に関して補足説明する。 ・[9.6] 溢水評価における確認内容について ・[9.7] 溢水評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理について ・[9.8] 想定破損の現場確認における環境想定について ・[9.10] 溢水最終滞留区画における溢水発生後の復旧について 【没水影響評価方法，判定基準及び評価結果】 ⇒没水影響評価における床勾配の取扱い，溢水経路としない貫通部の止水処置実施箇所の確認結果及び想定する各溢水事象に対する評価結果について補足説明する。 ・[9.2] 没水影響評価における床勾配について ・[9.12] 建屋内貫通部止水処置の実施箇所について ・[2.3] 想定破損による没水影響評価について ・[6.1] 消火水の放水による溢水に対する評価の概要について ・[2.4] 想定破損により生じる没水影響評価結果（溢水防護対象設備） ・[2.5] 想定破損により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備） ・[2.6] 消火活動に伴う溢水について ・[2.7] 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（溢水防護対象設備） ・[2.8] 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備） ・[2.10] 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（溢水防護対象設備） ・[2.11] 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（重大事故等対処設備）
37	重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図る又は被水防護を行うことで，被水影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	評価要求	溢水評価対象の重大事故等対処設備			2.2　被水影響に対する評価	【2.2　被水影響に対する評価】 ・被水影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※評価結果については最終回次にて記載を拡充する。（表　等）	＜被水影響評価方法，判定基準及び評価結果＞ ⇒被水影響評価における想定する各溢水事象に対する評価結果について補足説明する。 ・[3.1] 被水影響評価結果
40	重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図る対策を行うことで，蒸気影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	評価要求	溢水評価対象の重大事故等対処設備			2.3　蒸気影響に対する評価	【2.3　蒸気影響に対する評価】 ・蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※評価結果については最終回次にて記載を拡充する。（表　等）	＜蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果＞ ⇒蒸気影響評価における蒸気拡散解析結果の例示，蒸気の直接噴出に対する影響，蒸気暴露試験結果，蒸気影響緩和対策及び想定する各溢水事象に対する評価結果について補足説明する。 ・[4.1] 蒸気影響評価に用いる環境条件について ・[5.5] ＧＯＴＨＩＣコードの妥当性について ・[5.6] 蒸気漏えいに対する隔離システムについて ・[5.7] 破損配管からの蒸気噴流の影響について ・[5.8] 蒸気拡散解析の結果例 ・[5.9] 蒸気曝露試験について ・[5.10] 蒸気漏えい量が少ない場合における影響評価 ・[4.2] 蒸気影響評価結果（溢水防護対象設備） ・[4.3] 蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）
43	なお，地震に起因する重大事故等時の溢水量の算出については，上記の「基準地震動」を「基準地震動の1.2倍の地震動」と読み替える。	評価要求	溢水源となりえる機器			3.　防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止 3.1　屋外タンク等からの流入防止	【3．防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止】 【3.1　屋外タンク等からの流入防止】 ・屋外タンク等からの流入防止に関する影響評価方法，判定基準及び評価結果	＜防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に関する評価＞ ⇒防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に対する影響評価方法及び結果について補足説明する。 ・[8.1] 屋外タンク等の溢水による影響評価
42	止水性を維持する溢水防護設備については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。	評価要求	溢水防護設備	評価方法	Ⅴ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価	3.　防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止 3.2　地下水からの影響評価	【3．防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止】 【3.2　地下水からの影響評価】 ・地下水からの影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※地下水からの影響評価については最終回次にて記載する。	＜溢水防護設備の構造強度設計＞ ⇒溢水防護設備の止水性に関する評価結果を補足説明する。 ・[9.3] 溢水防護設備の止水性について

基本設計方針の添付書類への展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
33	没水の影響により，防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで，溢水経路に溢水により発生する水位や水圧に対して止水性(以下「止水性」という。)を維持する壁及び堰により溢水伝播を防止する等の対策を実施する。 止水性を維持する溢水防護設備については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。	定義 評価要求 機能要求②	基本方針 溢水防護設備	評価(強度計算)	Ⅴ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価	1.　概要 2.　溢水評価 2.1　没水影響に対する評価 3.　防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止 3.2　地下水からの影響評価	【2. 溢水評価】 【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評価方法，判定基準及び評価結果 【3. 防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止】 【3.2　地下水からの影響評価】 ・地下水からの影響評価方法，判定基準及び評価結果 ※没水影響に対する評価結果及び地下水からの影響評価については最終回次にて記載を拡充する。（表　等）	＜溢水防護設備の構造強度設計＞ ⇒溢水防護設備の止水性に関する評価結果を補足説明する。 ・[9.3] 溢水防護設備の止水性について
					Ⅳ－５－１ 溢水防護設備の強度計算書作成の基本方針	1.　概要 2.　強度評価の基本方針 3.　構造強度設計 4.　荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界 5.　強度評価方法 6.　適用規格	【1. 概要】 ・本資料の説明概要 【2. 強度評価の基本方針】 ・溢水防護設備の構造健全性に対する強度評価の基本方針 【3. 構造強度設計】 ・要求機能を維持できる構造強度の設計方針の設定 【4. 荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界】 ・溢水防護設備の強度評価に用いる荷重及び荷重の組み合わせ並びに許容限界 【5. 強度評価方法】 ・強度評価方法 【6. 適用規格】 ・適用する規格	—
					Ⅳ－５－２ 溢水防護設備の強度計算書	1.　概要 2.　基本方針 3.　強度評価方法 4.　評価条件 5.　強度評価結果	【1. 概要】 ・本資料の説明概要 【2. 基本方針】 ・溢水防護設備の位置，構造 【3. 強度評価方法】 ・溢水防護設備の強度評価方法 【4. 評価条件】 ・強度評価条件 【5. 強度評価結果】 ・溢水防護設備の強度評価結果	—
46	なお，地震を起因として発生する重大事故等の対処に必要な重大事故等対処設備を防護するために必要な溢水防護設備については，基準地震動の1.2倍の地震力に対し，安全性を損なうおそれがない設計とする。	評価要求	溢水防護設備	評価条件	Ⅴ－１－１－７－５ 溢水防護設備の詳細設計	1.　概要 2.　設計の基本方針 3.　要求機能及び性能目標 3.1　溢水伝播を防止する設備 3.2　蒸気影響を緩和する設備 3.3　溢水量を低減する設備 4.　機能設計 4.1　溢水伝播を防止する設備 4.2　蒸気影響を緩和する設備 4.3　溢水量を低減する設備	【2. 設計の基本方針】 ・溢水防護設備の設計の基本方針 【3. 要求機能及び性能目標】 ・各溢水防護設備の要求機能及び性能目標 【3.1　溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の要求機能及び性能目標 【3.2　蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の要求機能及び性能目標 【3.3　溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備の要求機能及び性能目標 【4. 機能設計】 ・各溢水防護設備の機能設計 【4.1　溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の機能設計 【4.2　蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の機能設計 【4.3　溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備の機能設計	＜溢水防護設備の構造強度設計＞ ⇒溢水防護設備の止水性に関する評価結果を補足説明する。 ・[9.3] 溢水防護設備の止水性について ＜溢水防護対策＞ ⇒溢水防護対策として実施する緊急遮断弁の設計概要，被水防護対策及び蒸気防護対策の例示を補足説明する。 ・[7.2]　緊急遮断弁について
45	防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで止水性を維持する壁及び堰については，基準地震動による地震力に対し，地震時及び地震後においても，溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。	評価要求	溢水防護設備	評価(耐震計算)	Ⅴ－１－１－７－５ 溢水防護設備の詳細設計	1.概要 2.設計の基本方針 3.要求機能及び性能目標 3.1 溢水伝播を防止する設備 3.2 蒸気影響を緩和する設備 3.3 溢水量を低減する設備 4.機能設計 4.1 溢水伝播を防止する設備 4.2 蒸気影響を緩和する設備 4.3 溢水量を低減する設備	【2. 設計の基本方針】 ・溢水防護設備の設計の基本方針 【3. 要求機能及び性能目標】 ・各溢水防護設備の要求機能及び性能目標 【3.1　溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の要求機能及び性能目標 【3.2　蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の要求機能及び性能目標 【3.3　溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備の要求機能及び性能目標 【4. 機能設計】 ・各溢水防護設備の機能設計 【4.1　溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の機能設計 【4.2　蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の機能設計 【4.3　溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備の機能設計	＜溢水防護設備の構造強度設計＞ ⇒溢水防護設備の止水性に関する評価結果を補足説明する。 ・[9.3] 溢水防護設備の止水性について ＜溢水防護対策＞ ⇒溢水防護対策として実施する緊急遮断弁及び漏えい検知器の設計概要，被水防護対策及び蒸気防護対策の例示を補足説明する。 ・[7.2]　緊急遮断弁について ・[9.11] 想定破損による溢水検知のための漏えい検知器設置の考え方について
					Ⅲ 耐震性に関する説明書	—	「Ⅲ　耐震性に関する説明書」にて，詳細を展開する。	—

基本設計方針の添付書類への展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第1回	第1回　記載概要	第2回	第2回　記載概要	第3回	第3回　記載概要	第4回	第4回　記載概要	
V-1-1-7-1　溢水等による損傷防止の基本方針																		
1.								概要	【1. 概要】 ・本資料の説明概要	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	本資料の説明概要	－	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	－	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	
2.								溢水等による損傷防止の基本方針	【2. 溢水等による損傷防止の基本方針】 ・技術基準を満足するための溢水防護に関する基本方針	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	技術基準を満足するための溢水防護に関する基本方針	－	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	－	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.1							防護すべき設備の選定	【2.1　防護すべき設備の選定】 ・「防護すべき設備の選定」に関する基本方針	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	「防護すべき設備の選定」に関する基本方針	－	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	－	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.2							溢水評価条件の設定	【2.2　溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	「溢水評価条件の設定」に関する基本方針	
	2.3							溢水評価及び防護設計方針	【2.3　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	「溢水影響に関する評価」に関する基本方針	－	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	－	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.4							溢水防護設備の設計方針	【2.4　溢水防護設備の設計方針】 ・「溢水防護設備の構造強度設計」に関する基本方針	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	「溢水防護設備の構造強度設計」に関する基本方針	
3.								適用規格	【3. 適用規格】 ・適用する規格	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	適用する規格	
V-1-1-7-2　防護すべき設備の選定									－									
1.								概要	【1. 概要】 ・本資料の説明概要	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	本資料の説明概要	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	
2.								防護すべき設備の選定	－									
	2.1							防護すべき設備の選定方針	【2.1　防護すべき設備の選定方針】 ・防護すべき設備の選定方針	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	防護すべき設備の選定方針	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.2							溢水防護対象設備の抽出	【2.2　溢水防護対象設備の抽出】 ・MOX燃料加工施設内で発生する溢水から防護する設備の抽出の考え方及び抽出された設備の中で溢水評価が必要なものの選定の考え方	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	MOX燃料加工施設内で発生する溢水から防護する設備の抽出の考え方及び抽出された設備の中で溢水評価が必要なものの選定の考え方	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.3							防護すべき設備のうち評価対象の選定について	【2.3　防護すべき設備のうち評価対象の選定について】 ・溢水評価が必要な設備の選定結果	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水評価が必要な設備の選定結果	○	溢水評価が必要な設備の選定結果の追加	○	溢水評価が必要な設備の選定結果の追加	1.2 溢水防護対象設備の選定について 1.3 溢水評価対象の重大事故等対処設備の選定方針 1.1 機能喪失高さについて 1.4 溢水評価の対象について（溢水防護対象設備） 1.5 火災，溢水及び外部事象における防護対象設備の比較について（重大事故等対処設備） 9.1 溢水防護区画ごとにおける機能喪失高さ
V-1-1-7-3　溢水評価条件の設定																		
1.								概要	【1. 概要】 ・本資料の説明概要	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	本資料の説明概要	
2.								溢水源及び溢水量の設定	【2. 溢水源及び溢水量の設定】 ・想定する溢水事象	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	想定する溢水事象	
	2.1							想定破損による溢水	【2.1　想定破損による溢水】 ・破損を想定する機器の考え方 ・高エネルギ配管及び低エネルギ配管の破損において，想定する破損形状と溢水量の考え方 ・想定する破損形状と溢水量	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	破損を想定する機器の考え方 高エネルギ配管及び低エネルギ配管の破損において，想定する破損形状と溢水量の考え方 想定する破損形状と溢水量	5.1 高エネルギ配管の応力評価 5.3 減肉等による評価について 5.2 高エネルギ配管における貫通クラックについて 5.4 想定破損評価に用いる溢水量の算定について 9.4 経年劣化事象と保全内容
	2.2							消火水等の放水による溢水	【2.2　消火水等の放水による溢水】 ・溢水源として想定する消火設備等 ・放水時間及び溢水量の設定方法	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水源として想定する消火設備等 放水時間及び溢水量の設定方法	9.5 床面開口部を期待した溢水水位について
	2.3							地震起因による溢水	【2.3　地震起因による溢水】 ・地震起因の溢水源として想定する機器の考え方 ・溢水量の算定方法 ・地震起因の溢水量	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	地震起因の溢水源として想定する機器の考え方 溢水量の算定方法 地震起因の溢水量溢水量	2.1 溢水源となる機器のリスト 2.9 地震に起因する溢水源リスト 7.1 溢水防護に関する施設の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性について
	2.4							その他の溢水	【2.4　その他の溢水】 ・その他の溢水として，想定する事象の考え方 ・地震以外の自然現象に関する溢水評価 ・地下水に対する評価の考え方	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	その他の溢水として，想定する事象の考え方・地震以外の自然現象に関する溢水評価 地下水に対する評価の考え方	8.1 屋外タンク等の溢水による影響評価 8.2 地下水による影響評価 8.3 その他の漏えい事象に対する確認について

基本設計方針の添付書類への展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第1回	第1回　記載概要	第2回	第2回　記載概要	第3回	第3回　記載概要	第4回	第4回　記載概要	
3.								溢水防護区画及び溢水経路の設定	【3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定】 ・溢水防護区画及び溢水経路の設定の考え方	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水防護区画及び溢水経路の設定の考え方	2.2 溢水経路のモデル図
	3.1							溢水防護区画の設定	【3.1　溢水防護区画の設定】 ・溢水防護区画の設定の考え方	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水防護区画の設定の考え方	
	3.2							溢水防護区画内漏えいでの溢水経路	【3.2　溢水防護区画内漏えいでの溢水経路】 ・溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の設定の考え方	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の設定の考え方	9.5 床面開口部を期待した溢水水位について
	3.3							溢水防護区画外漏えいでの溢水経路	【3.3　溢水防護区画外漏えいでの溢水経路】 ・溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の設定の考え方	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の設定の考え方	
V-1-1-7-4　溢水影響に関する評価																		
1.								概要	【1. 概要】 ・本資料の説明概要	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	本資料の説明概要	
2.								溢水評価	【2. 溢水評価】 ・溢水評価の考え方	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水評価の考え方	8.3 その他の漏えい事象に対する確認について 9.6 溢水評価における確認内容について 9.10 溢水最終滞留区画における溢水発生後の復旧について 9.7 溢水評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理について 9.8 想定破損の現場確認における環境想定について 9.9 床ドレンファンネル排水における漏えい系統の検知時間及び溢水量評価について 9.12 建屋内貫通部止水処置の実施箇所について
	2.1							没水影響に対する評価	【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評価方法，判定基準及び評価結果	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	没水影響評価方法，判定基準	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	没水影響評価結果の追加	1.1 機能喪失高さについて（第4回提出） 9.2 没水影響評価における床勾配について 6.1 消火水の放水による溢水に対する評価の概要について 2.6 消火活動に伴う溢水について 2.3 想定破損による没水影響評価について 2.4 想定破損により生じる没水影響評価結果（溢水防護対象設備） 2.5 想定破損により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備） 2.7 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（溢水防護対象設備） 2.8 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備） 2.10 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（溢水防護対象設備） 2.11 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（重大事故等対処設備）
	2.2							被水影響に対する評価	【2.2　被水影響に対する評価】 ・被水影響評価方法，判定基準及び評価結果	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	被水影響評価方法，判定基準	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	被水影響評価結果の追加	（第4回提出） 3.1 被水影響評価結果

基本設計方針の添付書類への展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第1回	第1回　記載概要	第2回	第2回　記載概要	第3回	第3回　記載概要	第4回	第4回　記載概要	
	2.3							蒸気影響に対する評価	【2.3　蒸気影響に対する評価】 ・蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	蒸気影響評価方法，判定基準	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	蒸気影響評価結果の追加	（第4回提出） 4.1 蒸気影響評価に用いる環境条件について 5.5 ＧＯＴＨＩＣコードの妥当性について 5.6 蒸気漏えいに対する隔離システムについて 5.7 破損配管からの蒸気噴流の影響について 5.8 蒸気拡散解析の結果例 5.9 蒸気曝露試験について 5.10 蒸気漏えい量が少ない場合における影響評価 4.2 蒸気影響評価結果（溢水防護対象設備） 4.3 蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）
3.								防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止	【3. 防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止】 ・建屋外で発生する溢水影響の評価について	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	建屋外で発生する溢水影響の評価について	
	3.1							屋外タンク等からの流入防止	【3.1　屋外タンク等からの流入防止】 ・屋外タンク等からの流入防止に関する影響評価方法，判定基準及び評価結果	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	屋外タンク等からの流入防止に関する影響評価方法，判定基準及び評価結果	8.1 屋外タンク等の溢水による影響評価
	3.2							地下水からの影響評価	【3.2　地下水からの影響評価】 ・地下水からの影響評価方法，判定基準及び評価結果	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	地下水からの影響評価方法，判定基準及び評価結果	8.2 地下水による影響評価 8.3 その他の漏えい事象に対する確認について
Ⅴ-1-1-7-5　溢水防護設備の詳細設計																		
1.								概要	【1. 概要】 ・本資料の説明概要	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	本資料の説明概要	
2.								設計の基本方針	【2. 設計の基本方針】 ・溢水防護設備の設計の基本方針	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水防護設備の設計の基本方針	
3.								要求機能及び性能目標	【3. 要求機能及び性能目標】 ・各溢水防護設備の要求機能及び性能目標	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	各溢水防護設備の要求機能及び性能目標	
	3.1							溢水伝播を防止する設備	【3.1　溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の要求機能及び性能目標	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水伝播を防止する設備の要求機能及び性能目標	9.3 溢水防護設備の止水性について
	3.2							蒸気影響を緩和する設備	【3.2　蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の要求機能及び性能目標	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	蒸気影響を緩和する設備の要求機能及び性能目標	
	3.3							溢水量を低減する設備	【3.3　溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備の要求機能及び性能目標	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水量を低減する設備の要求機能及び性能目標	
4.								機能設計	【4. 機能設計】 ・各溢水防護設備の機能設計	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	各溢水防護設備の機能設計	
	4.1							溢水伝播を防止する設備	【4.1　溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の機能設計	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水伝播を防止する設備の機能設計	
	4.2							蒸気影響を緩和する設備	【4.2　蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の機能設計	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	蒸気影響を緩和する設備の機能設計	
	4.3							溢水量を低減する設備	【4.3　溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備の機能設計	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水量を低減する設備の機能設計	7.2　緊急遮断弁について
Ⅳ-5-1　溢水防護設備の強度計算書作成の基本方針																		
1.								概要	【1. 概要】 ・本資料の説明概要	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	本資料の説明概要	
2.								強度評価の基本方針	【2. 強度評価の基本方針】 ・溢水防護設備の構造健全性に対する強度評価の基本方針	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水防護設備の構造健全性に対する強度評価の基本方針	
3.								構造強度設計	【3. 構造強度設計】 ・要求機能を維持できる構造強度の設計方針の設定	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	要求機能を維持できる構造強度の設計方針の設定	
4.								荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界	【4. 荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界】 ・溢水防護設備の強度評価に用いる荷重及び荷重の組み合わせ並びに許容限界	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水防護設備の強度評価に用いる荷重及び荷重の組み合わせ並びに許容限界	
5.								強度評価方法	【5. 強度評価方法】 ・強度評価方法	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	強度評価方法	
6.								適用規格	【6. 適用規格】 ・適用する規格	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	適用する規格	
Ⅳ-5-2　溢水防護設備の強度計算書																		
1.								概要	【1. 概要】 ・本資料の説明概要	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	本資料の説明概要	
2.								基本方針	【2. 基本方針】 ・溢水防護設備の位置，構造	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水防護設備の位置，構造	
3.								強度評価方法	【3. 強度評価方法】 ・溢水防護設備の強度評価方法	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水防護設備の強度評価方法	

基本設計方針の添付書類への展開
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第1回	第1回　記載概要	第2回	第2回　記載概要	第3回	第3回　記載概要	第4回	第4回　記載概要	
4.								評価条件	【4. 評価条件】 ・強度評価条件	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	強度評価条件	
5.								強度評価結果	【5. 強度評価結果】 ・溢水防護設備の強度評価結果	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	溢水防護設備の強度評価結果	

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

令和３年６月 23 日　Ｒ０

別紙４

添付書類の発電炉との比較

※当該条文については、詳細設計を示す設備が第２回申請以降の申請対象となるため、その際に具体的な添付書類の比較を実施する（今回は対象なし）。

令和３年８月 26 日　Ｒ１

別紙５

補足説明すべき項目の抽出

補足説明すべき項目の抽出
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

	基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
1	別添Ⅰ　施設共通の基本設計方針及び工事の方法 Ⅰ-1　基本設計方針 第1章　共通項目 6.　加工施設内における溢水による損傷の防止 6.1　　溢水防護に関する基本設計方針 安全機能を有する施設が，MOX燃料加工施設内における溢水が発生した場合においても，その安全性を損なうおそれがある場合において，防護措置その他の適切な措置を講ずることにより，溢水に対して安全機能を損なわない設計とする。	Ｖ－１－１－７－１ 溢水等による損傷の防止の基本方針	【1. 概要】 ・本添付資料の説明概要 【2. 溢水等による損傷防止の基本方針】 ・技術基準を満足するための溢水防護に関する基本方針	※補足すべき事項の対象なし
2	そのために，溢水防護に係る設計時にMOX燃料加工施設内において発生が想定される溢水の影響の評価(以下「溢水評価」という。)を行い，安全評価上機能を期待する安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器の機能を維持する設計とする。			
3	これらの機能を維持するために必要な設備(以下「溢水防護対象設備」という。)が，発生を想定する没水，被水及び蒸気の影響を受けて，要求される安全機能を損なわない設計とする。			
4	重大事故等対処設備に期待する機能については，溢水影響を受けて設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可能な限り設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図り設置又は保管する若しくは溢水に対して健全性を確保する設計とする。			
5	溢水影響に対し防護すべき設備(以下「防護すべき設備」という。)として溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備を設定する。			
6	溢水評価条件の変更により評価結果が影響を受けないことを確認するために，評価条件の変更の都度，溢水評価を実施することとし保安規定に定めて，管理する。			
7	6.2　防護すべき設備の選定 溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器とし，その上で事業許可基準規則及びその解釈並びに「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド(平成25年6月19日原規技発第13061913号原子力規制委員会決定)」(以下「内部溢水ガイド」という。)で安全機能の重要度，溢水から防護すべき安全機能等が定められていることを踏まえ，全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器の中から安全評価上機能を期待するものとして，MOX燃料加工施設内部で想定される溢水に対して，臨界防止，閉じ込め等の安全機能を維持するために必要な設備を防護すべき設備のうち溢水防護対象設備として，安全評価上機能を期待する安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器を抽出する。	Ｖ－１－１－７－１ 溢水等による損傷の防止の基本方針	【2.1　防護すべき設備の選定】 ・「防護すべき設備の選定」に関する基本方針	
8	具体的には，公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため，放射性物質又は放射線がMOX燃料加工施設外へ放出されることを抑制又は防止するために必要な設備がこれに該当し，これらの設備には，設計基準事故の拡大防止及び影響緩和のために必要な設備が含まれる。	Ｖ－１－１－７－２ 防護すべき設備の選定	【1. 概要】 ・本添付資料の説明概要 【2. 防護すべき設備の選定】 【2.1　防護すべき設備の選定方針】 ・防護すべき設備の選定方針 【2.2　溢水防護対象設備の抽出】 ・MOX燃料加工施設内で発生する溢水から防護する設備の抽出の考え方及び抽出された設備の中で溢水評価が必要なものの選定の考え方 【2.3　防護すべき設備のうち評価対象の選定について】 ・溢水評価が必要な設備の選定結果	＜溢水防護対象設備の選定＞ ⇒溢水防護対象設備の選定方法及び選定過程における評価対象外とした設備と除外理由について補足説明する。 ・[1.2] 溢水防護対象設備の選定について ・[1.3] 溢水評価対象の重大事故等対処設備の選定方針 ＜溢水防護が必要な設備の選定結果＞ ⇒溢水防護対象とした設備について，機能喪失高さ及び内部火災，外部衝撃の評価対象との比較について補足説明する。 ・[1.1] 機能喪失高さについて ・[1.4] 溢水評価の対象について（溢水防護対象設備） ・[1.5] 火災，溢水及び外部事象における防護対象設備の比較について（重大事故等対処設備） ＜溢水防護区画ごとにおける機能喪失高さ＞ ⇒溢水防護区画内に設置される防護すべき設備及び機能喪失高さの整理結果について補足説明する。 ・[9.1]溢水防護区画ごとにおける機能喪失高さ
9	また，重大事故等対処設備も防護すべき設備として選定する。			
10	上記に含まれない安全機能を有する施設は，溢水による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，その安全機能を損なわない設計とする。			
11	また，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，溢水による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより，その機能を損なわない設計とする。なお，機能が確保できない場合には，関連する工程を停止することを保安規定に定めて，管理する。			

補足説明すべき項目の抽出
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

	基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
12	6.3　考慮すべき溢水事象 溢水評価では，溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を主として想定する。 (1)　溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生ずる溢水(以下「想定破損による溢水」という。) (2)　MOX燃料加工施設内で生ずる異常状態(火災を含む。)の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水(以下「消火水等の放水による溢水」という。) (3)　地震に起因する機器の破損等により生ずる溢水(以下「地震起因による溢水」という。) また，その他の要因による溢水として，地下水の流入，地震以外の自然現象，誤操作等により生ずる溢水(以下「その他の溢水」という。)の影響も評価する。	Ｖ－１－１－７－１ 溢水等による損傷の防止の基本方針	【2.3　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針	
13	6.4　溢水源及び溢水量の設定 6.4.1　想定破損による溢水 想定破損による溢水は，内部溢水ガイドを参考に，一系統における単一の機器の破損を想定し，溢水源となり得る機器は流体を内包する配管とし，配管の破損箇所を溢水源として想定する。	Ｖ－１－１－７－３ 溢水評価条件の設定	【1. 概要】 ・本添付資料の説明概要 【2. 溢水源及び溢水量の設定】 ・想定する溢水事象	＜溢水源となる機器＞ ⇒防護すべき設備を内包する建屋に設置される流体を内包する機器を抽出し，地震により溢水源となるかを評価した結果を補足説明する。 ・[2.1]溢水源となる機器のリスト
14	また，破損を想定する配管は，内包する流体のエネルギに応じて，高エネルギ配管又は低エネルギ配管に分類する。		【2.1　想定破損による溢水】 ・破損を想定する機器の考え方 ・高エネルギ配管及び低エネルギ配管の破損において，想定する破損形状と溢水量の考え方 ・想定する破損形状と溢水量	＜想定破損による溢水評価条件＞ ⇒想定破損による溢水評価条件の考え方，使用する解析コードの妥当性及び評価に関連する運用管理について補足説明する。 ・[5.1] 高エネルギ配管の応力評価 ・[5.3] 減肉等による評価について ・[5.4] 想定破損評価に用いる溢水量の算定について ・[5.2] 高エネルギ配管における貫通クラックについて ＜設備の経年劣化＞ ⇒設備の経年劣化に対する保全内容について補足説明する。 ・[9.4] 経年劣化事象と保全内容
15	高エネルギ配管は，原則「完全全周破断」，低エネルギ配管は，原則「配管内径の1/2の長さと配管肉厚の1/2の幅を有する貫通クラック(以下「貫通クラック」という。)」を想定した溢水量とする。			
16	ただし，高エネルギ配管についてはターミナルエンド部を除き応力評価の結果により，発生応力が許容応力の0.4 倍を超え0.8 倍以下であれば「貫通クラック」による溢水を想定した評価とし，0.4 倍以下であれば破損は想定しない。 また，低エネルギ配管については，発生応力が許容応力の0.4 倍以下であれば破損は想定しない。			
17	発生応力と許容応力の比較により破損形状の想定を行う場合は，評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施することとし保安規定に定めて，管理する。			
18	6.4.2　消火水等の放水による溢水 消火水等の放水による溢水は，評価対象となる防護すべき設備が設置されている建屋(以下「溢水防護建屋」という。)内において，水を使用する消火設備である消火栓及び連結散水装置からの放水を溢水源として想定する。		【2.2　消火水等の放水による溢水】 ・溢水源として想定する消火設備等 ・放水時間及び溢水量の設定方法	＜消火水等の放水による溢水評価条件＞ ⇒消火水等の放水による溢水評価条件の考え方のうち，床面開口部からの流下に期待する場合の評価内容について補足説明する。 ・[9.5] 床面開口部を期待した溢水水位について
19	なお，溢水防護建屋内には，自動作動するスプリンクラを設置しないこととし保安規定に定めて，管理する。			

補足説明すべき項目の抽出
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
20	6.4.3　地震起因による溢水 地震起因による溢水は，耐震Sクラス機器は基準地震動による地震力によって破損は生じないことから，流体を内包する系統のうち，基準地震動による地震力に対する耐震性が確認されていない耐震B，Cクラスに属する系統を溢水源として想定する。	【2.3　地震起因による溢水】 ・地震起因の溢水源として想定する機器の考え方 ・溢水量の算定方法 ・地震起因の溢水量	＜地震起因による溢水評価条件＞ ⇒地震起因による溢水評価条件の考え方のうち，耐震評価対象設備・部位の代表性，各区画の地震時の溢水源及び溢水量について補足説明する。 ・[7.1] 溢水防護に関する設備の耐震評価対象設備・部位の代表制及び網羅性 ・[2.9] 地震に起因する溢水源リスト
21	ただし，耐震B，Cクラスであっても基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されるものについては，溢水源として想定しない。		
22	溢水源となる配管については，破損形状を完全全周破断とした溢水量とし，溢水源となる容器については，全保有水量を考慮した溢水量とする。 なお，地震による機器の破損が複数箇所で同時に発生する可能性を考慮し，地震動の検知による自動隔離機能を有する場合を除き，隔離による漏えい停止は期待しない。		
23	また，地震に起因する重大事故時の溢水量の算出については，上記の「基準地震動」を「基準地震動の1.2倍の地震動」と読み替える。ただし，基準地震動の1.2倍の地震力に対して，耐震性が確保されない耐震Sクラス機器は溢水源として想定する。		
24	6.4.4　その他の溢水 その他の溢水については，地震以外の自然現象やその波及的影響に伴う溢水，溢水防護区画内にて発生が想定されるその他の漏えい事象を想定する。 具体的には，地下水の流入，降水のようなMOX燃料加工施設への直接的な影響と，飛来物等による屋外タンク等の破損のような間接的な影響，機器ドレン，機器損傷(配管以外)，人的過誤及び誤作動を想定する。	【2.4　その他の溢水】 ・その他の溢水として，想定する事象の考え方 ・地震以外の自然現象に関する溢水評価 ・地下水に対する評価の考え方	
25	6.4.5　溢水量の算出 溢水量の算出に当たっては，溢水が生ずるとした機器について，防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。		
26	また，溢水量の算出において，隔離操作による漏えい停止を期待する場合には，漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し，配管の破損箇所からの流出量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して算出する。		
27	なお，手動による漏えいの停止のために現場等を確認し操作する手順を定めることとし保安規定に定めて，管理する。		
28	6.5　溢水防護区画及び溢水経路の設定 溢水影響を評価するために，溢水防護区画を構成する壁，扉，堰，床段差等の設置状況を踏まえ，溢水防護区画及び溢水経路を設定する。 溢水防護区画は，以下のとおり設定する。 (1)　防護すべき設備が設置されている全ての区画 (2)　中央監視室，制御第1室，制御第4室 (3)　運転員が，溢水が発生した区画を特定する又は必要により隔離等の操作が必要な設備にアクセスする通路部(以下「アクセス通路部」という。)	【3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定】 ・溢水防護区画及び溢水経路の設定の考え方 【3.1　溢水防護区画の設定】 ・溢水防護区画の設定の考え方 【3.2　溢水防護区画内漏えいでの溢水経路】 ・溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の設定の考え方 【3.3　溢水防護区画外漏えいでの溢水経路】 ・溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の設定の考え方	＜溢水防護区画の設定，溢水経路の設定＞ ⇒溢水評価における建屋内での溢水の流下モデルを補足説明する。 ・[2.2] 溢水経路のモデル図
29	溢水防護区画は，壁，扉，堰，床段差等又はそれらの組合せによって他の区画と分離される区画として設定し，溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して，当該区画内の水位が最も高くなるように，より厳しい結果を与える経路を設定する。		
30	なお，火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には，当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扉を開放する場合は，開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。		

補足説明すべき項目の抽出
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
31	6.6　防護すべき設備を内包する建屋内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 6.6.1　　没水の影響に対する評価及び防護設計方針 発生を想定する溢水量，溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある高さ(以下「機能喪失高さ」という。)を比較し評価する。 防護すべき設備は，没水により要求される機能を損なうおそれがない設計とする。	Ｖ－１－１－７－１ 溢水等による損傷の防止の基本方針	【2.3　溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針	＜溢水評価＞ ⇒溢水評価における各段階での確認内容及び評価における保守性並びにに溢水発生後の運用に関して補足説明する。 ・[9.6] 溢水評価における確認内容について ・[9.7] 溢水評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理について ・[9.8] 想定破損の現場確認における環境想定について ・[9.10] 溢水最終滞留区画における溢水発生後の復旧について 【没水評価に用いる高さの関連】 ⇒溢水による機能喪失高さの考え方（没水評価に用いる高さの関連）について補足説明する。 ・[1.1] 機能喪失高さについて
32	また，溢水の流入状態，溢水源からの距離，溢水が滞留している区画での人のアクセスによる一時的な水位変動を考慮し，機能喪失高さは発生した溢水による水位に対して安全余裕を確保する設計とする。	Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価	【1. 概要】 ・本添付資料の説明概要 【2. 溢水評価】 ・溢水評価の考え方	
33	没水の影響により，防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで，溢水経路に溢水により発生する水位や水圧に対して止水性(以下「止水性」という。)を維持する壁及び堰により溢水伝播を防止する等の対策を実施する。 止水性を維持する溢水防護設備については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。	Ⅳ－５－１ 溢水防護設備の強度計算書作成の基本方針	【1. 概要】 ・本資料の説明概要 【2. 強度評価の基本方針】 ・溢水防護設備の構造健全性に対する強度評価の基本方針 【3. 構造強度設計】 ・要求機能を維持できる構造強度の設計方針の設定 【4. 荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界】 ・溢水防護設備の強度評価に用いる荷重及び荷重の組み合わせ並びに許容限界 【5. 強度評価方法】 ・強度評価方法 【6. 適用規格】 ・適用する規格	
		Ⅳ－５－２ 溢水防護設備の強度計算書	【1. 概要】 ・本資料の説明概要 【2. 基本方針】 ・溢水防護設備の位置，構造 【3. 強度評価方法】 ・溢水防護設備の強度評価方法 【4. 評価条件】 ・強度評価条件 【5. 強度評価結果】 ・溢水防護設備の強度評価結果	

補足説明すべき項目の抽出
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
		Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価	【2.1　没水影響に対する評価】 ・没水影響評価方法，判定基準及び評価結果	＜没水影響評価方法，判定基準及び評価結果＞ ⇒没水影響評価における床勾配の取扱い，溢水経路としない貫通部の止水処置実施箇所の確認結果及び想定する各溢水事象に対する評価結果について補足説明する。 ・[9.2] 没水影響評価における床勾配について ・[9.9] 床ドレンファンネル排水における漏えい系統の検知時間及び溢水量評価について ・[9.12] 建屋内貫通部止水処置の実施箇所について ・[2.3] 想定破損による没水影響評価について ・[2.6] 消火活動に伴う溢水について ・[6.1] 消火水の放水による溢水に対する評価の概要について ・[2.4] 想定破損により生じる没水影響評価結果（溢水防護対象設備） ・[2.5] 想定破損により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
34	重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図るか，溢水水位を踏まえた位置に設置又は保管することで，没水影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。			・[2.7] 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（溢水防護対象設備） ・[2.8] 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備） ・[2.10] 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（溢水防護対象設備） ・[2.11] 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（重大事故等対処設備）
35	6.6.2　被水の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水，消火水による被水及び天井面の開口部若しくは貫通部からの被水が，防護すべき設備に与える影響を評価する。 防護すべき設備は，被水に対する保護構造(以下「保護構造」という。)を有し，被水影響を受けても要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 保護構造を有さない場合は，要求される機能を損なうおそれがない配置設計又は被水の影響が発生しないよう当該設備が設置される溢水防護区画において水を用いない消火手段を採用する等の設計とする。 保護構造により要求される機能を損なうおそれがない設計とする設備については，評価された被水条件を考慮しても要求される機能を損なうおそれがないことを設計時に確認する。		【2.3　蒸気影響に対する評価】 ・蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果	＜被水影響評価方法，判定基準及び評価結果＞ ⇒被水影響評価における想定する各溢水事象に対する評価結果について補足説明する。 ・[3.1]被水影響評価結果
36	消火対象以外の設備への誤放水がないよう，消火水放水時に不用意な放水を行わない運用とすることとし保安規定に定めて，管理する。			
37	重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図る又は被水防護を行うことで，被水影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。			
38	6.6.3　蒸気影響に対する評価及び防護設計方針 溢水防護区画内で発生を想定する漏えい蒸気，区画間を拡散する漏えい蒸気及び破損想定箇所近傍での漏えい蒸気の直接噴出による影響について，設定した空調条件や解析区画条件により評価する。 蒸気曝露試験又は試験困難な場合に実施した机上評価により，防護すべき設備の健全性を確認した条件が，漏えい蒸気による環境条件(温度，湿度及び圧力)を満足し，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計又は配置とする。			＜蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果＞ ⇒蒸気影響評価における蒸気拡散解析結果の例示，蒸気の直接噴出に対する影響，蒸気曝露試験結果，蒸気影響緩和対策及び想定する各溢水事象に対する評価結果について補足説明する。 ・[4.1] 蒸気影響評価に用いる環境条件について ・[5.5] ＧＯＴＨＩＣコードの妥当性について ・[5.6] 蒸気漏えいに対する隔離システムについて ・[5.7] 破損配管からの蒸気噴流の影響について ・[5.8] 蒸気拡散解析の結果例 ・[5.9] 蒸気曝露試験について ・[5.10] 蒸気漏えい量が少ない場合における影響評価 ・[4.2] 蒸気影響評価結果（溢水防護対象設備） ・[4.3] 蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）
39	漏えい蒸気の影響により，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある場合は，漏えい蒸気影響を緩和するための対策を実施する。 具体的には，蒸気の漏えいを早期に自動検知し，直ちに自動隔離を行うために，自動検知・遠隔隔離システム(温度検知器，蒸気遮断弁)及び緊急遮断弁を設置する設計とする。			
40	重大事故等対処設備については，可能な限り位置的分散を図る対策を行うことで，蒸気影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。			

補足説明すべき項目の抽出
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

	基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
41	6.6.4　防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 防護すべき設備を内包する建屋外で発生を想定する溢水である屋外タンク等で発生を想定する溢水，地下水による影響を評価する。 防護すべき設備を内包する建屋内へ溢水が流入しない設計とする。 具体的には，屋外に設置される屋外タンク等に関して，基準地震動による地震力で破損した場合に発生する溢水が防護すべき設備を内包する建屋内へ流入しない設計とする。 また，地下水に対しては，建屋外周部における壁(貫通部の止水処置を含む。)により地下水の流入による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした防護すべき設備を内包する建屋内へ流入しない設計とする。		【3．防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止】 ・建屋外で発生する溢水影響の評価について 【3.1　屋外タンク等からの流入防止】 ・屋外タンク等からの流入防止に関する影響評価方法，判定基準及び評価結果 【3.2　地下水からの影響評価】 ・地下水からの影響評価方法，判定基準及び評価結果	＜防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に関する評価＞ ⇒防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に対する影響評価方法及び結果並びに誤操作等による漏えいに対する確認結果について補足説明する。 ・[8.1] 屋外タンク等の溢水による影響評価 ・[8.2] 地下水による影響評価 ・[8.3] その他の漏えい事象に対する確認について
42	止水性を維持する溢水防護設備については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。			
43	なお，地震に起因する重大事故等時の溢水量の算出については，上記の「基準地震動」を「基準地震動の1.2倍の地震動」と読み替える。			
44	6.7　溢水防護上期待する溢水防護設備の構造強度設計 溢水防護区画及び溢水経路の設定並びに溢水評価において期待する溢水防護設備の構造強度設計は，以下のとおりとする。 溢水防護設備が要求される機能を維持するため，計画的に保守管理，点検を実施するとともに必要に応じ補修を実施することとし保安規定に定めて，管理する。	Ｖ－１－１－７－１ 溢水等による損傷の防止の基本方針	【2.4　溢水防護設備の設計方針】 ・「溢水防護設備の構造強度設計」に関する基本方針 【3．適用規格】 ・適用する規格	
45	防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで止水性を維持する壁及び堰については，基準地震動による地震力に対し，地震時及び地震後においても，溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。	Ｖ－１－１－７－５ 溢水防護設備の詳細設計	【1．概要】 ・本添付資料の説明概要 【2．設計の基本方針】 ・溢水防護設備の設計の基本方針 【3．要求機能及び性能目標】 ・各溢水防護設備の要求機能及び性能目標 【3.1　溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の要求機能及び性能目標 【3.2　蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の要求機能及び性能目標 【3.3　溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備の要求機能及び性能目標 【4．機能設計】 ・各溢水防護設備の機能設計 【4.1　溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の機能設計 【4.2　蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の機能設計 【4.3　溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備の機能設計	＜溢水防護設備の構造強度設計＞ ⇒溢水防護設備の止水性に関する評価結果を補足説明する。 ・[9.3] 溢水防護設備の止水性について
46	なお，地震を起因として発生する重大事故等の対処に必要な重大事故等対処設備を防護するために必要な溢水防護設備については，基準地震動の1.2倍の地震力に対し，安全性を損なうおそれがない設計とする。			＜溢水防護対策＞ ⇒溢水防護対策として実施する緊急遮断弁及び漏えい検知器の設計概要，被水防護対策及び蒸気防護対策の例示を補足説明する。 ・[7.2]　緊急遮断弁について ・[9.11] 想定破損による溢水検知のための漏えい検知器設置の考え方について
47	第2章　個別項目 7.　その他の加工施設 7.12 溢水防護設備 溢水防護設備の基本設計方針は第1章6．加工施設内における溢水による損傷の防止に示す。			

補足説明すべき項目の抽出
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

別紙５②

基本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目					発電炉の補足説明資料の説明項目		展開要否	理由
Ｖ－１－１－７－２ 防護すべき設備の選定	【1. 概要】 ・本添付資料の説明概要 【2. 防護すべき設備の選定】 【2.1 防護すべき設備の選定方針】 ・防護すべき設備の選定方針 【2.2 溢水防護対象設備の抽出】 ・MOX燃料加工施設内で発生する溢水から防護する設備の抽出の考え方及び抽出された設備の中で溢水評価が必要なものの選定の考え方 【2.3 防護すべき設備のうち評価対象の選定について】 ・溢水評価が必要な設備の選定結果	＜溢水防護対象設備の選定＞	[1.2]	溢水防護対象設備の選定について	【補足-310】その他発電用原子炉の附属施設のうち溢水防護に関する施設に係る補足説明資料	1.2 溢水防護対象設備の選定について	○	
			[1.3]	溢水評価対象の重大事故等対処設備の選定について		1.3 溢水評価対象の重大事故等対処設備の選定について	○	
		＜溢水評価が必要な設備の選定結果＞	[1.1]	機能喪失高さについて		1.1 機能喪失高さについて	○	
			[1.4]	溢水評価の対象について（溢水防護対象設備）		1.4 内部溢水影響評価の対象について（設計基準対象施設）	○	
			[1.5]	火災，溢水及び外部事象における防護対象設備の比較について（重大事故等対処設備）		1.5 内部溢水，火災防護及び外部事象における防護対象設備の比較について（重大事故等対処設備）	○	
		＜溢水防護区画ごとにおける機能喪失高さ＞	[9.1]	溢水防護区画ごとにおける機能喪失高さ		9.1 溢水防護区画ごとにおける機能喪失高さ	○	
Ｖ－１－１－７－３ 溢水評価条件の設定	【1. 概要】 ・本添付資料の説明概要 【2. 溢水源及び溢水量の設定】 ・想定する溢水事象	＜溢水源となる機器＞	[2.1]	溢水源となる機器のリスト		2.1 溢水源となる機器のリスト	○	
	【2.1 想定破損による溢水】 ・破損を想定する機器の考え方 ・高エネルギ配管及び低エネルギ配管の破損において，想定する破損形状と溢水量の考え方 ・想定する破損形状と溢水量	＜想定破損による溢水評価条件＞	[5.1]	高エネルギ配管の応力評価		5.1 高エネルギー配管の応力評価	○	
			[5.3]	減肉等による評価について		5.4 減肉等による評価について	○	
			[5.4]	想定破損評価に用いる溢水量の算定方法		5.5 想定破損評価に用いる溢水量の算定について	○	
			[5.5]	GOTHICコードの妥当性		5.7 ＧＯＴＨＩＣコードの妥当性について	○	
			[4.1]	蒸気影響評価に用いる環境条件について		4.1 蒸気影響評価に用いる環境条件について	○	
			[5.2]	高エネルギ配管における貫通クラックについて		5.3 高エネルギー配管における貫通クラックについて	○	
		＜設備の経年劣化＞	[9.4]	経年劣化事象と保全内容		9.7 経年劣化事象と保全内容	○	
	【2.2 消火水等の放水による溢水】 ・溢水源として想定する消火設備等 ・放水時間及び溢水量の設定方法	＜消火水等の放水による溢水評価条件＞	[9.5]	床面開口部を期待した溢水水位について		9.9 流下開口を考慮した没水高さについて	○	
	【2.3 地震起因による溢水】 ・地震起因の溢水源として想定する機器の考え方 ・溢水量の算定方法 ・地震起因の溢水量	＜地震起因による溢水評価条件＞	[7.1]	溢水防護に関する設備の耐震評価対象設備・部位の代表制及び網羅性		7.2 溢水防護に関する施設の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性について	○	
			[2.9]	地震に起因する溢水源リスト		2.9 地震に起因する溢水源リスト	○	
	【3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定】 ・溢水防護区画及び溢水経路の設定の考え方 【3.1 溢水防護区画の設定】 ・溢水防護区画の設定の考え方 【3.2 溢水防護区画内漏えいでの溢水経路】 ・溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の設定の考え方 【3.3 溢水防護区画外漏えいでの溢水経路】 ・溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の設定の考え方	＜溢水防護区画の設定，溢水経路の設定＞	[2.2]	溢水経路のモデル図		2.2 溢水経路のモデル図	○	
Ｖ－１－１－７－４ 溢水影響に関する評価	【1. 概要】 ・本添付資料の説明概要 【2. 溢水評価】 ・溢水評価の考え方	＜溢水評価＞	[9.6]	溢水評価における確認内容について		9.10 内部溢水影響評価における確認内容について	○	
			[9.7]	溢水評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理について		9.11 内部溢水影響評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理について	○	
			[9.8]	想定破損の現場確認における環境想定について		9.13 現場操作の実施可能性について	○	
			[9.10]	溢水最終滞留区画における溢水発生後の復旧について		9.17 原子炉建屋原子炉棟最終滞留区画における溢水発生後の復旧について	○	
	【2.1 没水影響に対する評価】 ・没水影響評価方法，判定基準及び評価結果	＜没水影響評価方法，判定基準及び評価結果＞	[9.2]	没水影響評価における床勾配について		9.3 没水影響評価における床勾配について	○	
			[9.9]	床ドレンファンネル排水における漏えい系統の検知時間及び溢水量評価		9.16 床ドレンファンネル排水における漏えい系統の検知時間及び溢水量評価について	○	
			[9.12]	建屋内貫通部止水処置の実施箇所		9.19 建屋内貫通部止水処置の実施箇所について	○	
			[2.3]	想定破損による没水影響評価について		2.3 想定破損による没水影響評価について	○	
			[6.1]	消火水の放水による溢水に対する評価の概要について		6.1 消火水の放水による溢水に対する評価の概要について	○	
			[2.4]	想定破損により生じる没水影響評価結果（溢水防護対象設備）		2.4 想定破損により生じる没水影響評価結果（設計基準対象施設）	○	
			[2.5]	想定破損により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備）		2.5 想定破損により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備）	○	
			[2.6]	消火活動に伴う溢水について		2.6 消火活動に伴う溢水について	○	

			[2.7]	消火水の放水により生じる没水影響評価結果（溢水防護対象設備）	2.7 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（設計基準対象施設）	○	
			[2.8]	消火水の放水により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備）	2.8 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備）	○	
			[2.10]	地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（溢水防護対象設備）	2.10 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（設計基準対象施設）	○	
			[2.11]	地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（重大事故等対処設備）	2.11 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（重大事故等対処設備）	○	
	【2.2　被水影響に対する評価】 ・被水影響評価方法，判定基準及び評価結果	＜被水影響評価方法，判定基準及び評価結果＞	[3.1]	被水影響評価結果	3.1 被水影響評価結果	○	
	【2.3　蒸気影響に対する評価】 ・蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果	＜蒸気影響評価方法，判定基準及び評価結果＞	[5.6]	蒸気漏えいに対する隔離システムについて	5.8 溢水及び蒸気漏えいに対する隔離システムについて	○	
			[5.7]	破損配管からの蒸気噴流の影響について	5.9 破損配管からの蒸気噴流の影響について	○	
			[5.8]	蒸気拡散解析の結果例	5.10 蒸気拡散解析の結果例	○	
			[5.9]	蒸気暴露試験について	5.11 蒸気曝露試験について	○	
			[5.10]	蒸気漏えい量が少ない場合における影響評価	5.12 蒸気漏えい量が少ない場合における影響評価	○	
			[4.2]	蒸気影響評価結果（溢水防護対象設備）	4.2 蒸気影響評価結果（設計基準対象施設）	○	
			[4.3]	蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）	4.3 蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）	○	
	【3．防護すべき設備を内包する建屋外からの流入防止】 ・建屋外で発生する溢水影響の評価について 【3.1　屋外タンク等からの流入防止】 ・屋外タンク等からの流入防止に関する影響評価方法，判定基準及び評価結果 【3.2　地下水からの影響評価】 ・地下水からの影響評価方法，判定基準及び評価結果	＜防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に関する評価＞	[8.1]	屋外タンク等の溢水による影響評価	8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価	○	
			[8.2]	地下水による影響評価	8.4 地下水による影響評価	○	
			[8.3]	その他の漏えい事象に対する確認について	8.5 その他の漏えい事象に対する確認について	○	
Ｖ－１－１－７－５ 溢水防護設備の詳細設計	【1．概要】 ・本添付資料の説明概要 【2．設計の基本方針】 ・溢水防護設備の設計の基本方針 【3．要求機能及び性能目標】 ・各溢水防護設備の要求機能及び性能目標 【3.1　溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の要求機能及び性能目標 【3.2　蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の要求機能及び性能目標 【3.3　溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備の要求機能及び性能目標 【4．機能設計】 ・各溢水防護設備の機能設計 【4.1　溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の機能設計 【4.2　蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の機能設計	＜溢水防護設備の構造強度設計＞	[9.3]	溢水防護設備の止水性について	9.5 浸水防護施設の止水性について	○	
		＜溢水防護対策＞	[7.2]	緊急遮断弁について			
			[9.11]	想定破損による溢水検知のための漏えい検知器設置の考え方	9.18 想定破損による溢水検知のための漏えい検知器設置の考え方について	○	
					5.2 高エネルギー配管のうち低エネルギー配管に分類できる系統について	－	MOX燃料加工施設ではプラント運転期間のうち高エネルギ配管として運転している時間の割合で低エネルギ配管に分類する系統がないため
					5.6 防護カバーの管理について	－	蒸気漏えい影響軽減対策として発電炉で実施したターミナルエンド防護カバーと同じ対策がないため
					5.13 原子炉建屋内における所内蒸気系統からの蒸気漏えい対策	－	発電炉では使用していない蒸気配管を蒸気漏えい影響がないように撤去する特有事項でありMOX燃料加工施設では同様の対策はないため
					7.1 耐震Ｂ，Ｃクラス機器の耐震工事の内容（個別機器）	－	MOX燃料加工施設は新設のプラントであるため

7.3 使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出	－	MOX燃料加工施設には使用済燃料プールに該当する施設がないため
8.1 タービン建屋における溢水影響評価	－	発電炉のタービン建屋では復水器の冷却水として循環水ポンプからの海水を大量に供給しているが，この海水が溢水となる場合の特有の評価をしているため
8.2 海水ポンプ室循環水ポンプエリアにおける溢水影響評価	－	発電炉の復水器の冷却水として循環水ポンプからの海水を大量に供給しているが，この海水が循環水ポンプエリアにおいて溢水となる場合の特有の評価をしているため
9.2 ケーブルの被水影響評価について	－	高経年プラント特有の評価のため
9.4 鉄筋コンクリート壁の水密性について	－	技術基準要求の違いによる発電炉特有の評価のため
9.6 放射性物質を含む液体の管理区域外漏えい防止対策について	－	技術基準要求の違いによる発電炉特有の評価のため
9.8 内部溢水影響評価における判定表	－	発電炉の安全解析で求められる機能別に必要な設備が，溢水発生時に機能維持できるかを判別する内容を記している発電炉特有事項のため
9.12 使用済燃料プール水のダクト流入防止対策について	－	MOX燃料加工施設には使用済燃料プールに該当する施設がないため
9.14 ほう酸水漏えい等による影響について	－	ほう酸水を扱う発電炉特有事項のため
9.15 原子炉建屋原子炉棟６階に関する対策・運用について	－	東海第二の溢水評価上，原子炉建屋原子炉棟６階では東側エリアに溢水を流下させない発電炉特有事項のため
9.20 使用済燃料プールの冷却・給水機能の維持について	－	MOX燃料加工施設には使用済燃料プールに該当する施設がないため
9.21 管理区域外伝播防止堰の評価方法について	－	技術基準要求の違いによる発電炉特有の評価のため

基本設計方針からの展開で抽出された補足すべき事項と発電炉の補足説明資料の説明項目を比較した結果，追加で補足すべき事項はない。

補足説明すべき項目の抽出
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

東海第二発電所　補足説明資料	MOX燃料加工施設　補足説明資料	記載概要	補足すべき事項	申請回次							
				第1回	第1回　記載概要	第2回	第2回　記載概要	第3回	第3回　記載概要	第4回	第4回　記載概要
1.　溢水影響評価について	1. 溢水評価について										
1.1 機能喪失高さについて	［1.1］機能喪失高さについて	溢水による機能喪失高さの考え方及び評価対象の防護すべき設備のリスト	［1.1］	－ （次回以降）	第1回申請設備では申請対象の設備なし	○	溢水による機能喪失高さの考え方及び評価対象の防護すべき設備のリスト	○	第3回での溢水評価対象設備分のリスト追加	○	第4回での溢水評価対象設備分のリスト追加
1.2 溢水防護対象設備の選定について	［1.2］溢水防護対象設備の選定について	溢水の影響から防護すべき設備の選定の考え方の説明資料 なお，重大事故等対処設備の選定については，1.3で説明	［1.2］	－ （次回以降）	第1回申請設備では申請対象の設備なし	○	溢水の影響から防護すべき設備の選定の考え方の説明	○	第3回での溢水評価対象設備分のリスト追加	△	第3回で全て説明されるため追加事項なし
1.3 溢水評価対象の重大事故等対処設備の選定について	［1.3］溢水評価対象の重大事故等対処設備の選定について	溢水の影響から防護すべき設備の選定の考え方の説明資料（重大事故等対処設備）	［1.3］	－ （次回以降）	第1回申請設備では申請対象の設備なし	○	溢水の影響から防護すべき設備の選定の考え方の説明 （重大事故等対処設備）	○	第3回での溢水評価対象設備分のリスト追加	○	第4回での溢水評価対象設備分のリスト追加
1.4 内部溢水影響評価の対象について（設計基準対象施設）	［1.4］溢水評価の対象について（溢水防護対象設備）	溢水防護対象設備のうち，評価対象設備の整理	［1.4］	－ （次回以降）	第1回申請設備では申請対象の設備なし	○	溢水防護対象設備のうち，評価対象設備の整理	○	第3回での溢水評価対象設備分のリスト追加	△	第3回で全て説明されるため追加事項なし
1.5 内部溢水，火災防護及び外部事象における防護対象設備の比較について（重大事故等対処設備）	［1.5］火災，溢水及び外部事象における防護対象設備の比較について（重大事故等対処設備）	重大事故等対処設備に関する，共通条文での防護対象設備の比較	［1.5］	－ （次回以降）	第1回申請設備では申請対象の設備なし	○	重大事故等対処設備に関する，共通条文での防護対象設備の比較	○	第3回での重大事故等対処設備分のリスト追加	○	第4回での重大事故等対処設備分のリスト追加
2.　没水影響評価について	2. 没水影響評価について										
2.1 溢水源となる機器のリスト	［2.1］溢水源となる機器のリスト	溢水源となる機器のリスト	［2.1］	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	溢水源となる機器のリスト
2.2 溢水経路のモデル図	［2.2］溢水経路のモデル図	溢水経路のモデル図	［2.2］	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	溢水経路のモデル図 第4回での溢水評価対象設備分のモデル図追加
2.3 想定破損による没水影響評価について	［2.3］想定破損による没水影響評価について	防護すべき設備に対する評価結果の代表例	［2.3］	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	防護すべき設備に対する評価結果の代表例
2.4 想定破損により生じる没水影響評価結果（設計基準対象施設）	［2.4］想定破損により生じる没水影響評価結果（溢水防護対象設備）	想定破損没水影響評価結果	［2.4］	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	想定破損没水影響評価結果
2.5 想定破損により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備）	［2.5］想定破損により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備）	想定破損没水影響評価結果（重大事故等対処設備）	［2.5］	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	想定破損没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
2.6 消火活動に伴う溢水について	［2.6］消火活動に伴う溢水について	MOX燃料加工施設内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水を想定し，防護すべき設備に対する影響評価方法及び各建屋での放水による溢水発生区画を示す	［2.6］	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	MOX燃料加工施設内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水を想定し，防護すべき設備に対する影響評価方法及び各建屋での放水による溢水発生区画を示す
2.7 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（設計基準対象施設）	［2.7］消火水の放水により生じる没水影響評価結果（溢水防護対象設備）	消火水による没水影響評価結果	［2.7］	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	消火水による没水影響評価結果

補足説明すべき項目の抽出
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

東海第二発電所　補足説明資料	MOX燃料加工施設　補足説明資料	記載概要	補足すべき事項	申請回次							
				第1回	第1回　記載概要	第2回	第2回　記載概要	第3回	第3回　記載概要	第4回	第4回　記載概要
2.8 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備）	［2.8］消火水の放水により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備）	消火水による没水影響評価結果（重大事故等対処設備）	［2.8］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	消火水による没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
2.9 地震に起因する溢水源リスト	［2.9］地震に起因する溢水源リスト	地震に起因する溢水源リスト	［2.9］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	地震に起因する溢水源リスト
2.10 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（設計基準対象施設）	［2.10］地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（溢水防護対象設備）	地震に起因する溢水による没水影響評価結果	［2.10］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	地震に起因する溢水による没水影響評価結果
2.11 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（重大事故等対処設備）	［2.11］地震に起因する溢水により生じる没水影響評価（重大事故等対処設備）	地震に起因する溢水による没水影響評価結果（重大事故等対処設備）	［2.11］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	地震に起因する溢水による没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
3.　被水影響評価について	3.　被水影響評価について										
3.1 被水影響評価結果	［3.1］被水影響評価結果	被水影響評価結果	［3.1］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	防滴仕様を有する設備の保護等級	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	被水影響評価結果
4.　蒸気影響評価について	4.　蒸気影響評価について										
4.1 蒸気影響評価に用いる環境条件について	［4.1］蒸気影響評価に用いる環境条件について	蒸気影響に対する評価に用いる環境条件	［4.1］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	蒸気影響に対する評価に用いる環境条件
4.2 蒸気影響評価結果（設計基準対象施設）	［4.2］蒸気影響評価結果（溢水防護対象設備）	蒸気影響評価結果	［4.2］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	蒸気影響評価結果
4.3 蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）	［4.3］蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）	蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）	［4.3］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）
5.　想定破損による溢水影響評価について	5.　想定破損による溢水影響評価について										
5.1 高エネルギー配管の応力評価	［5.1］高エネルギ配管の応力評価	高エネルギ配管の応力評価に用いる許容応力	［5.1］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	高エネルギ配管の応力評価に用いる許容応力
5.2 高エネルギー配管のうち低エネルギー配管に分類できる系統について	－										
5.3 高エネルギー配管における貫通クラックについて	［5.2］高エネルギ配管における貫通クラックについて	高エネルギ配管における貫通クラックの考え方	［5.2］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	高エネルギ配管における貫通クラックの考え方
5.4 減肉等による評価について	［5.3］減肉等による評価について	配管等の減肉による管理について	［5.3］	－（次回以降）	応力評価結果と併せて第4回で示す。	－	応力評価結果と併せて第4回で示す。	－	応力評価結果と併せて第4回で示す。	○	配管等の減肉による管理について
5.5 想定破損評価に用いる溢水量の算定について	［5.4］想定破損評価に用いる溢水量の算定について	想定破損評価に用いる溢水量の算定結果	［5.4］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	想定破損評価に用いる溢水量の算定結果
5.6 防護カバーの管理について	－										
5.7 ＧＯＴＨＩＣコードの妥当性について	［5.5］ＧＯＴＨＩＣコードの妥当性について	ＧＯＴＨＩＣコードの妥当性について	［5.5］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	ＧＯＴＨＩＣコードの妥当性について
5.8 溢水及び蒸気漏えいに対する隔離システムについて	［5.6］蒸気漏えいに対する隔離システムについて	蒸気漏えいに対する隔離システムの説明	［5.6］	－（次回以降）	防護対策に係る記載内容のため第4回で示す。	－	防護対策に係る記載内容のため第4回で示す。	－	防護対策に係る記載内容のため第4回で示す。	○	蒸気漏えいに対する隔離システムの説明
5.9 破損配管からの蒸気噴流の影響について	［5.7］破損配管からの蒸気噴流の影響について	破損配管からの蒸気噴流の影響範囲及び影響範囲内に設置されている設備のリスト	［5.7］	－（次回以降）	防護対策に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	破損配管からの蒸気噴流の影響範囲及び影響範囲内に設置されている設備のリスト
5.10 蒸気拡散解析の結果例	［5.8］蒸気拡散解析の結果例	蒸気拡散解析の結果例	［5.8］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	蒸気拡散解析の結果例
5.11 蒸気曝露試験について	［5.9］蒸気曝露試験について	蒸気曝露試験及び机上評価の方法と結果例	［5.9］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	蒸気曝露試験及び机上評価の方法と結果例
5.12 蒸気漏えい量が少ない場合における影響評価	［5.10］蒸気漏えい量が少ない場合における影響評価	小規模の蒸気漏えい時の影響評価	［5.10］	－（次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	小規模の蒸気漏えい時の影響評価
5.13 原子炉建屋内における所内蒸気系統からの蒸気漏えい対策	－										

補足説明すべき項目の抽出
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

東海第二発電所　補足説明資料	MOX燃料加工施設　補足説明資料	記載概要	補足すべき事項	申請回次							
				第1回	第1回　記載概要	第2回	第2回　記載概要	第3回	第3回　記載概要	第4回	第4回　記載概要
6.　消火水の放水による溢水影響評価について	6. 消火水等の放水による溢水影響評価について										
6.1 消火水の放水による溢水に対する評価の概要について	[6.1] 消火水の放水による溢水に対する評価の概要について	消火活動に伴い発生する消火水の放水による溢水評価の考え方及び代表的な評価例	[6.1]	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	消火活動に伴い発生する消火水の放水による溢水評価の考え方及び代表的な評価例
7.　地震起因による溢水影響評価について	7. 地震起因による溢水影響評価について										
7.1 耐震Ｂ，Ｃクラス機器の耐震工事の内容（個別機器）	－										
7.2 溢水防護に関する施設の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性について	[7.1] 溢水防護に関する施設の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性について	溢水防護に関する施設の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性の説明	[7.1]	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	溢水防護に関する施設の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性の説明
7.3 使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出	－										
	[7.2] 緊急遮断弁について	緊急遮断弁の概要	[7.2]	－ （次回以降）	防護対策に係る記載内容のため第4回で示す。	－	防護対策に係る記載内容のため第4回で示す。	－	防護対策に係る記載内容のため第4回で示す。	○	緊急遮断弁の概要
8.　その他の溢水による溢水影響評価について	8. その他の溢水による溢水影響評価について										
8.1 タービン建屋における溢水影響評価	－										
8.2 海水ポンプ室循環水ポンプエリアにおける溢水影響評価	－										
8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価	[8.1] 屋外タンク等の溢水による影響評価	屋外タンク等の溢水による影響評価方法及び結果	[8.1]	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	屋外タンク等の溢水による影響評価方法及び結果
8.4 地下水による影響評価	[8.2] 地下水による影響評価	地下水による影響評価結果	[8.2]	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	地下水による影響評価結果
8.5 その他の漏えい事象に対する確認について	[8.3] その他の漏えい事象に対する確認について	その他の漏えい事象に対する確認	[8.3]	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	その他の漏えい事象に対する確認
9.　全般	9. 全般										
9.1 溢水防護区画ごとにおける機能喪失高さ	[9.1] 溢水防護区画ごとにおける機能喪失高さ	溢水防護区画ごとにおける機能喪失高さ	[9.1]	－ （次回以降）	第1回申請設備では申請対象の設備なし	○	溢水防護区画ごとにおける機能喪失高さ	○	第3回での溢水評価対象設備分のリスト追加	○	第4回での溢水評価対象設備分のリスト追加
9.2 ケーブルの被水影響評価について	－										
9.3 没水影響評価における床勾配について	[9.2] 没水影響評価における床勾配について	没水影響評価における床勾配の考慮について説明	[9.2]	－ （次回以降）	評価に係る記載内容のため，第4回で示す。	－	評価に係る記載内容のため，第4回で示す。	－	評価に係る記載内容のため，第4回で示す。	○	没水影響評価における床勾配の考慮について説明
9.4 鉄筋コンクリート壁の水密性について	－										
9.5 浸水防護施設の止水性について	[9.3] 溢水防護設備の止水性について	溢水防護設備の止水性について説明	[9.3]	－ （次回以降）	防護対策に係る記載内容のため第4回で示す。	－	防護対策に係る記載内容のため第4回で示す。	－	防護対策に係る記載内容のため第4回で示す。	○	溢水防護設備の止水性について説明
9.6 放射性物質を含む液体の管理区域外漏えい防止対策について	－										
9.7 経年劣化事象と保全内容	[9.4] 経年劣化事象と保全内容	経年劣化事象と保全内容の説明	[9.4]	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	経年劣化事象と保全内容の説明
9.8 内部溢水影響評価における判定表	－										
9.9 流下開口を考慮した没水高さについて	[9.5] 床面開口部を期待した溢水水位について	開口床面部からの流出量の説明	[9.5]	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	開口床面部からの流出量の説明
9.10 内部溢水影響評価における確認内容について	[9.6] 溢水評価における確認内容について	溢水評価における確認内容について説明	[9.6]	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	溢水評価における確認内容について説明
9.11 内部溢水影響評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理について	[9.7] 溢水評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理について	溢水評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理の説明	[9.7]	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	溢水評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理の説明
9.12 使用済燃料プール水のダクト流入防止対策について	－										
9.13 現場操作の実施可能性について	[9.8] 想定破損の現場確認における環境想定について	溢水発生後の現場操作が必要な場合における実施可能性について説明	[9.8]	－ （次回以降）	評価結果と併せて第4回で示す。	－	評価結果と併せて第4回で示す。	－	評価結果と併せて第4回で示す。	○	溢水発生後の現場操作が必要な場合における実施可能性について説明
9.14 ほう酸水漏えい等による影響について	－										
9.15 原子炉建屋原子炉棟6 階に関する対策・運用ついて	－										

補足説明すべき項目の抽出
（第十二条 加工施設内における溢水による損傷の防止）

東海第二発電所　補足説明資料	MOX燃料加工施設　補足説明資料	記載概要	補足すべき事項	申請回次							
				第1回	第1回　記載概要	第2回	第2回　記載概要	第3回	第3回　記載概要	第4回	第4回　記載概要
9.16 床ドレンファンネル排水における漏えい系統の検知時間及び溢水量評価について	［9.9］床ドレンファンネル排水における漏えい系統の検知時間及び溢水量評価について	床ドレンファンネル排水による排水流量	［9.9］	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	床ドレンファンネル排水による排水流量
9.17 原子炉建屋原子炉棟最終滞留区画における溢水発生後の復旧について	［9.10］最終滞留区画における溢水発生後の復旧について	溢水最終滞留区画における溢水発生後の復旧について説明	［9.10］	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	溢水最終滞留区画における溢水発生後の復旧について説明
9.18 想定破損による溢水検知のための漏えい検知器設置の考え方について	［9.11］想定破損による溢水検知のための漏えい検知器設置の考え方について	漏えい検知器の設置箇所の考え方，漏えい検知器の配置図	［9.11］	－ （次回以降）	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	－	評価結果に係る記載内容のため第4回で示す。	○	漏えい検知器の設置箇所の考え方，漏えい検知器の配置図
9.19 建屋内貫通部止水処置の実施箇所について	［9.12］建屋内貫通部止水処置の実施箇所について	建屋内貫通部止水処置の実施箇所について説明	［9.12］	－ （次回以降）	防護対策に係る記載内容のため第4回で示す。	－	防護対策に係る記載内容のため第4回で示す。	－	防護対策に係る記載内容のため第4回で示す。	○	建屋内貫通部止水処置の実施箇所について説明
9.20 使用済燃料プールの冷却・給水機能の維持について	－										
9.21 管理区域外伝播防止堰の評価方法について	－										

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

令和３年６月 23 日　Ｒ０

別紙６

変更前記載事項の
既設工認等との紐づけ

注：当該条文は、変更前の記載がないため、対象外とする。