【公開版】

日本原燃株式会社				
資料番号	溢水 00-01 <u>R 7</u>			
提出年月日	令和4年2月3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) (再処理施設)

#### 1. 概要

- 本資料は、再処理施設の技術基準に関する規則「第12条 再処理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)
- ➤ 別紙5:補足説明すべき項目の抽出 基本設計方針を起点として、添付書類での記載事項に対して補足 が必要な事項を展開する。発電炉の補足説明資料の実績との比較 を行い、添付書類等から展開した補足説明資料の項目に追加すべ きものを抽出する。
- ▶ 別紙6:変更前記載事項の既設工認等との紐づけ 基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを 示す。

別紙

: 商業機密の観点から公開できない箇所

#### 溢水00-01 【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	νμσ
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	<u>2/3</u>	<u>6</u>	
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	1/18	3	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	1/18	3	
別紙4	添付書類の発電炉との比較	2/3	<u>4</u>	
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	1/18	3	
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	<u>2/3</u>	<u>4</u>	

# 別紙1

基本設計方針の許可整合性、 発電炉との比較

備考

#### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (1/33)

技術基準規則 (再処理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、 再処理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。

DB(1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8)

【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 載した。(以下同じ)

#### (当社の記載)

<不一致の理由> 技術基準規則の要 求事項を踏まえた 記載を追加した。

#### 【「等」の解説】

設工認申請書 基本設計方針 別紙三 変更に係る再処理施設の区分並 びに設計及び工事の方法

別添 I 施設共通

I-1 基本設計方針

第1章 共通項目

6. 再処理施設内における溢水による損傷の防止

#### (双方の記載) <不一致の理由>

法令に基づく用語が異なるため。

6.1 溢水から防護する設備及び設計方針

安全機能を有する施設は、再処理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。DB①-1

また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の燃料取出しピット等(以下「燃料貯蔵プール・ピット等」という。)の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピット等への給水機能を維持できる設計とする。DB①-2

事業変更許可申請書 本文

事業変更許可申請書 添付書類六

#### その他発電用原子炉の附属施設

発電炉設工認 基本設計方針

- 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

#### - 【凡例】

<u>下線</u>: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:発電炉設工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所

🔃 : 発電炉との差異の理由 📉 : 許可からの変更点等

ロ. 再処理施設の一般構造

- (7) その他の主要な構造
- (i) 安全機能を有する施設
- (c) 溢水による損傷の防止

安全機能を有する施設は、再処理 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。DB①-1

#### ③ (P33) から

- リ. その他再処理設備の附属施設の構造 及び設備
- (4) その他の主要な事項
- (v) 溢水防護設備

安全機能を有する施設は,再処理 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。DB①-1

#### ⑤ (P33) から

- リ. その他再処理設備の附属施設の構造 及び設備
- (4) その他の主要な事項
  - (v) 溢水防護設備

また,燃料貯蔵プール・ピット等 の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピ ット等への給水機能を維持できる設 計とする。DB①-2 1.7.15 溢水防護に関する設計

1.7.15.1 溢水防護に関する設計方針

事業指定基準規則の要求事項を踏まえ、【◇】安全機能を有する施設は、 再処理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。◆

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、【令】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(多重性又は多様性を有する 設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。◆

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て、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。②

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。

#### ① (P3) ~

「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。

(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、 再処理施設に該当 しないため。

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (2 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 設工認の設計方針として溢 水防護対象設備の記載を適 正化した。	没水、被水及び蒸気の影響から防護する施設(以下「溢水防護対象設備」という。)としては、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、系統及び機器を対象とする。DB③-1 溢水防護対象設備は、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(多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。DB③-2	ここで、安全機能を有する施設のうち、再処理施設内部で想定される 溢水に対して、治却、水素掃気、火 災及び爆発の防止、臨界防止等の安 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、 【DB③-1】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(多重性 又は多様性を有する設備が同時にそ の安全機能を損なわない設計)とす る。【DB③-2】	1.7.15.2 溢水防護対象設備を抽出するための方針	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。)が発生を想定する設成で、要求される機能を損なうおそれがない設計)とする。  ② (P5)から  2. 2 防護すべき設備の設定 溢水によるを確認する必要を機能が損なわれないことを確認する必要があるをとしまる。  ② (P5)から  2. 2 防護すべき設備の設定 溢水によとを確認する必要を機能が損なわれながないことを確認をするがあるをとします。  での安全機能があるを全します。)におります。 におります。 におります。 におります。 この中から、流水防護上必要な機能を有する。 この中から、流水防護上必要な機能を有する。	

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (3 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			の静的機器 ② c. 被覆されているケーブル ③ d. 水中に設置する燃料貯蔵ラック, 燃料用バスケット等 ③ (3) 耐水性を有する動的機器 ③ a. 屋外に設置する安全冷却水系冷却 塔 ③ b. 水中に設置する第1ステップ測定 装置等 ③ (4) 動的機能が喪失しても安全機能 に影響しない機器 (フェイルセイフ機能を持つ設備を含む。) ③		
【許可からの変更点】 溢水評価にて想定する溢水について記載を明確化した。	そのために、再処理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。)し、【DB②-1】溢水防護対象設備の安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講ずることにより、安全機能を損なわない設計とする。DB①-3	そのために、溢水評価する。 DB②-1  ④ (P33)から  リ. その他再処理設備の附属施設の構造及び設備 (4) その他の主要な事項 (v) 溢水防護設備 そのために、再処理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、再処理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又は燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水が発生した場合においても、再処理施設内における扉、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。DB①-3	(発電力を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を	①(P1)から  2.1 溢流水防護に保護等の基本方針 そのために、流波で発生「にけ原を発生」におり、一般を発生では、大変を表したが、大変を表しますが、大変を表しまりますが、表し	

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (4 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	
		(当社の記載) <不一致の理由> 安全上重要な施設を重要度の高い 設備として溢水評価の対象設備と することから、技術基準で要求さ れるそれ以外の設備の設計方針を 記載するため。		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り設計とし、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、配管そのの設備(ポンプ、弁、使用済料ウェル、サイトバンカプール、原子炉ルル、ドライヤセパレータプール)か対性物質を含む液体があふれ出を対して、当該ででは大きである場合において、当該ででは大きでは大きである。	(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。
【許可からの変更点】 溢水評価の実施の目的が	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。DB②-2また、上記の施設に対す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を行うことを保安規定に定めて、管理する。DB®-1	【許可からの変更点】 溢水防護対象設備以外の安全機 能を有する施設の運用を明確に した。	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。DB②-2、⑧-1		
明確となるよう記載を適正化した。	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 を実施することを保安規定に定めて、 管理する。DB®-2	【許可からの変更点】 保安規定に定めて管理することを明確にした。(以下同じ)	り【②】評価の条件としている床面積	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。	

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (5 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
				②(P2)へ  2.2 防護すべき設備の設定 溢水にととでなると、 温水にこの安全機能が設置を上がの方面を がの方面を をの安全機能が設置を をの安全機能が設置を をの安全機能が設置を をの安との原産者 をの安との原産者 をの安との原産者 をの安との原産者 をの安との原産者 をの方のののでは、 ののする。 とのする。 とのする。 はこさになり、 のでは、 ので	(発電力を ののででである。) 一般では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (6 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	
2411022 1 770743	6.2 考慮すべき溢水事象	3 7/10 C 2 C R 1 3 1 R 1 3 1 2 3 1	1.7.15.3 考慮すべき溢水事象	2.3 溢水源及び溢水量の設定	P113 3
	溢水評価では、溢水源として発生要	溢水評価では、溢水源として発生	溢水源及び溢水量としては、発生要	溢水影響を評価するために想定する	
	因別に分類した以下の溢水を主とし	要因別に分類した以下の溢水を主と	因別に分類した以下の溢水を想定して	機器の破損等により生じる溢水(以下	
	て想定する。DB④−1	して想定する。【DB④-1】また, 溢水	評価することとし, 【◆】評価の条件	「想定破損による溢水」という。),	
	① (P16) ^	評価に当たっては、溢水防護区画を	については内部溢水ガイドを参考とす	発電所内で生じる異常状態(火災を含	
	<u> </u>	── 設定し、溢水評価がより厳しい結果	る。②	む。)の拡大防止のために設置される	
		を与えるように溢水経路を設定す		系統からの放水による溢水(以下「消	
		<u>る。</u> DB⑤-6	(1) 溢水の影響を評価するために想	火水の放水による溢水」という。)並	
			定する機器の破損等により生じる	びに地震に起因する機器の破損及び使	
	(1) 溢水の影響を評価するために想定	1) 溢水の影響を評価するために想	溢水【②】 <u>(以下「想定破損によ</u>	用済燃料プール等のスロッシングによ	
	する機器の破損等により生じる溢水	定する機器の破損等により生じる	<u>る溢水」という。)</u> DB④-2	り生じる溢水(以下「地震起因による	
【「等」の解説】	(以下「想定破損による溢水」とい	<u> 溢水</u> DB④-2	(2) 再処理施設内で生じる異常状態	溢水」という。)を踏まえ、溢水源及	
「消火水等」の「等」の指	5 DB⊕-2	2) 再処理施設内で生じる異常状態		び溢水量を設定する。	
す内容は、消火設備以外の	(2) 再処理施設内で生じる異常状態(火	(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		
放水設備であり、添付の説	災を含む。)の拡大防止のために設置される。	めに設置される系統からの放水に	よる溢水【②】(以下「消火水等		
明書で示すため当該箇所で	置される系統からの放水による溢水	よる溢水 DB④-3	<u>の放水による溢水」という。)</u> DB ④-3		
は等の記載とした。(以下	(以下「消火水等の放水による溢水」という。)DB④−3	3) 地震に起因する機器の破損等に より生じる溢水(使用済燃料の受	(3) 地震に起因する機器の破損等に		
同じ)	(3) 地震に起因する機器の破損等によ	入れ施設及び貯蔵施設の燃料取出	おり生じる溢水(燃料貯蔵プー		
	り生じる溢水(燃料貯蔵プール・ピ	しピット、燃料仮置きピット、燃	ル・ピット等のスロッシングによ		
	ット等のスロッシングにより発生す	料貯蔵プール、チャンネルボック	り発生する溢水を含む。)【②】		
	る溢水を含む。)(以下「地震起因に	ス・バーナブルポイズン取扱いピ	(以下「地震起因による溢水」と		
	よる溢水」という。)DB4-4	ット、燃料移送水路及び燃料送出	(ター・) DB(4)-4		
	(4) その他の要因(地下水の流入,地震	しピット(以下「燃料貯蔵プー	(4) その他の要因(地下水の流入,	また、その他の要因による溢水とし	
/	以外の自然現象、誤操作等)により	ル・ピット等」という。) のスロ	地震以外の自然現象、誤操作等)	て、地下水の流入、地震以外の自然現	
	生じる溢水(以下「その他の溢水」	ッシングにより発生する溢水を含	により生じる溢水(以下「その他	象、機器の誤作動等により生じる溢水	
【許可からの変更点】	という。) DB④-5	む。) DB④-4	の溢水」という。) DB4-5	(以下「その他の溢水」という。)の	
6.1にて「燃料貯蔵プー			溢水源となり得る機器は、流体を内	影響も評価する。	
ル・ピット等」の「等」を			包する配管及び容器(塔、槽類を含		
定義したため。		【「等」の解説】	む。以下同じ。)とし、設計図書(施		
		「誤操作等」の「等」の指	工図面等)及び必要に応じ現場確認等		
		す内容は、機器の誤作動で	により抽出を行ったうえ、耐震評価及		
		あり、添付の説明書で示す	び応力評価を踏まえ選定する。なお、		
		ため当該箇所では等の記載	「1.7.16.3.2.1 漏えいによる影響を		
		とした。(以下同じ)	検討する化学薬品及び構成部材の抽		
			出」に示す化学薬品についても、機器		
			等に内包される液体であることを踏ま		
			え,ここで溢水源として想定する。◊		
			(1)又は(3)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。 ②		
			(1)又は(2)の溢水源の想定に当たっ		
			ては、一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。また、一系統にて多重性		
			又は多様性を有する機器がある場合に		
			おいても、そのうち単一の機器が破損		
			すると仮定する。②	l l	

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (7/33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	6.3 溢水源及び溢水量の設定		1.7.15.4 溢水源及び溢水量の想定		
	6.3.1 想定破損による溢水		1.7.15.4.1 想定破損による溢水		
			(1) 想定破損における溢水源の想定		
	想定破損による溢水は、一系統にお		想定破損による溢水は、内部溢	想定破損による溢水では、単一の配	
	ける単一の機器の破損を想定し、溢水		水ガイドを参考に, 【②】 <u>一系統</u>	管の破損による溢水を想定して、配管	
	源となり得る機器は流体を内包する配		における単一の機器の破損を想定	の破損箇所を溢水源として設定する。	
	管とし、配管の破損箇所を溢水源とし で相応せる。		し、溢水源となり得る機器は流体		
	て想定する。DB④−6		を内包する配管とし、配管の破損		
			<u>箇所を溢水源として想定する。</u> DB ④-6		
	また、破損を想定する配管は、内包		また、破損を想定する配管は、	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		大に、	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		て、以下に定義する【②】高エネ	ルギ配管又は低エネルギ配管に分類す	
	る。DB④-7		ルギ配管又は低エネルギ配管に分	る。	
			類する。DB4-7		
			a. 「高エネルギ配管」とは, 呼び径		
			25 A (1 B) 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 1.9M P a [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。②		
			b. 「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 1.9M P a [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除 く。②		
許可からの変更点】			< . ♥		
工認の記載として、溢水の記点となるまでに見る。	古っさっ 芝田佐は - 宮田「ウ人人国		三次では出水小でおらいか。	古しみょど町体は、「ウヘヘ国体	
の設定となる表現に見直	高エネルギ配管は、原則「完全全周		配管の破損形状の想定に当たっては、京ニネルギ系等は、原則	高エネルギ配管は、「完全全周破	
<i>t</i> =。	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		ては、高エネルギ配管は、原則 「完全全周破断」、低エネルギ配	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	
	「個性の1/2の長さと配信例序の1/2 の幅を有する貫通クラック(以下「貫		では、原則「配管内径の1/2の長	を有する貫通クラック」(以下「貫通	
	の幅を有する負地グラック(以下「負 通クラック」という。)」を想定した		<u> </u>	を有する負地グラック」(以下「負地 クラック」という。)を想定した溢水	
	<u> </u>		貫通クラック (以下「貫通クラッ	量とする。	
	THE PARTY OF DUCTOR		ク」という。)」を想定する。	<u> </u>	
			DB4-8		

#### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (8 / 33)

技術基準規則 設工認申請書 基本設計方針 事業変更許可申請書 本文 事業変更許可申請書 添付書類六 発電炉設工認 基本設計方針 備考 ただし, 高エネルギ配管について ただし,配管破損の想定に当た 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 は、ターミナルエンド部を除き応力評 って,詳細な応力評価を実施する (当社の記載) 価の結果により,発生応力が許容応力 場合は、発生応力Snと許容応力 結果により、原子炉冷却材圧力バウン <不一致の理由> Saの比により,以下で示した応 の0.8 倍を超える場合は「完全全周破 ダリ及び原子炉格納容器バウンダリの 事業変更許可申請書の記載 断」による溢水を想定した評価、0.4 力評価の結果に基づく破損形状を 配管であれば発生応力が許容応力の 0.8 に合わせ、発生応力と許容 倍を超え0.8倍以下であれば「貫通ク 想定する。DB4-9 倍以下であれば破損を想定せず,原子 応力の比較による破損形状 【許可からの変更点】 ラック」による溢水を想定した評価と 炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格 について記載したため。 応力評価による破損形状の し, 0.4 倍以下であれば破損は想定し 納容器バウンダリ以外の配管であれば (以下同じ) (発電炉の記載) 考え方について事業許可申 ない。DB4-9 発生応力が許容応力の 0.4 倍を超え 0.8 <不一致の理由> 請書の添付書類では式で記 倍以下であれば「貫通クラック」によ 再処理施設では, 載していたが. る溢水を想定した評価とし、0.4倍以下 原子炉冷却材圧力 基本設計方針の本文とする であれば破損は想定しない。 バウンダリ及び原 ために記載を文章化により 子炉格納容器バウ 適正化したため。 また, 低エネルギ配管については, また, 低エネルギ配管については, ンダリの配管に該 (以下同じ) <mark>発生応力が許容応力の</mark> 0.4 倍を超える 発生応力が許容応力の0.4倍以下であれ 当する施設がない 場合は「貫通クラック」による溢水を ば破損は想定しない。 ため。 想定した評価とし、<mark>0.4 倍以下であれ</mark> ば破損は想定しない。DB④-10 また, 応力評価の結果により破 応力評価の結果により破損形状の想 発生応力と許容応力の比較により破 定を行う場合は、評価結果に影響する 損形状の想定を行う場合は、評価 損形状の想定を行う場合は, 評価結果 ような減肉がないことを確認するため 結果に影響するような減肉がない 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 に継続的な肉厚管理を実施することを ことを確認するために継続的な肉 厚管理を実施する。DB(8)-3 することとし保安規定に定めて管理す 保安規定に定めて、管理する。DB®-3 【高エネルギ配管(ターミナルエ ンド部を除く。) **DB4**-9  $S n \leq 0.4 S a$ ⇒ 破損想定不要 (発電炉の記載)  $0.4S \ a < S \ n \le 0.8S \ a$ <不一致の理由> ⇒ 貫通クラック 再処理施設では、  $0.8 \, \text{S} \, a < \text{S} \, n$ プラント運転時間 ⇒ 完全全周破断 DB4-9 の管理により、高 【低エネルギ配管】DB4-10 エネルギ配管を低  $S n \leq 0.4 S a$ エネルギ配管とみ ⇒ 破損想定不要 なす評価を適用し  $0.4 \, S \, a < S \, n$ ないことから、設 **⇒** 貫通クラック DB(4)-10 計上考慮する必要 がないため。 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。

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (9 / 33)

					<u></u>	PH. Ia
技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認	基本設計方針	備考
			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 担格記計,建設規格(ISMES NCL			
			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。 ②			
			(2) 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制御室			
			からの隔離(運転員の状況確認及			
			び隔離操作含む。)により【②】			
			漏えい停止するまでの時間を適	① (P15) ~		
			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有水量を			
			- C 開催車団円の示机の保有水 <u>重を</u> - 合算して算出する。DB④-22			
			170 (7 d) 100 22			
			手動による漏えい停止のために	② (P15) ~		
			現場等を確認し操作する手順は,			
			保安規定又はその下位規定に定め			
			<u>る。</u> DB®-4			
			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。②			

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (10 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
技術基準規則  (当社の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書の記載 に合わせ、消火水等が放水される場所について記載した。	設工認申請書 基本設計方針 6.3.2 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,評価対象となる溢水防護対象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水噴霧消火設備を溢水源として想定する。その他,消火設備ではないが,消火活動に供する設備として,水を噴霧する連結散水からの放水を溢水源として想定し,溢水量を設定する。DB④-11  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設計とする。DB④-12	事業変更許可申請書 本文 (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。	1.7.15.4.2 消火水等の放水による溢水 (1) 消火水等の放水による溢水源の 想定  評価対象となる溢水防護対象設備が設置されている溢水防護建屋 (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として,消火栓及び水噴霧消火設備がある。その他、消火ではないが,消火活動に供する設備として,水を噴霧するによる溢水影響を考慮する。DB4-11  なお、再処理施設内にはスプリンクラの設置されている建屋があるが,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設計とする。DB4-12 したがって,火災時における溢水源としては,消火栓,連結散水及び水噴霧消火設備からの放水を流水原として想定する。DB4-11 ただし,水消火設備を用いず,ガス消火設備を消火設備を用いず,ガス消火設備が高速として地定する。DB4-11 ただし,水消火設備を用いず,ガス消火設備を消火設備を用いず,ガス消火設備が高速には,対水を割における対水を想定しない。②	発電炉設工認 基本設計方針  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 で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。	備考
			水量を0㎡とし、当該区画におけ		
			消火設備等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。消火設備等のうち、消火栓からの放水量については、原則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。②  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、溢水量を設定する。		

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (11 / 33)

地震起因による溢水	 1.7.15.4.3 地震起因による溢水		
E因による溢水については、耐 ラス機器は基準地震動による地 はって破損は生じないことか 本を内包する系統のうち、基準 こよる地震力に対する耐震性が れていない耐震 B, C クラスに 系統を溢水源として想定する。	(1) 再処理施設内に設置された機器の破損による溢水 a. 地震起因による溢水源の想定 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。DB④-13	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。	
の、耐震 B, C クラスであって 地震動による地震力に対して耐 催保されるものについては、溢 して想定しない。DB④-14	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。DB4-14  3 (P15) へ  b. 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、溢水が生じ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。DB4-21	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。	
燃料貯蔵プール・ピット等の レングによる溢水については、 <b>、動による地震力により生じる</b> <b>、</b>	(2) 燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水。 燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水源の想定 燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水については、基準地震動による地震力により生じる 燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる漏えい水を溢水源として想定する。DB④-15	③(P12)から 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。	
		漏えい水を溢水源として想 シングによる漏えい水を溢水源とし	漏えい水を溢水源として想 ジングによる漏えい水を溢水源とし 用済燃料プール外へ漏えいする溢水量

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (12 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 設工認の記載として、溢水 量の設定となる表現に見直 した。	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。DB ④-16		溢水源となる系統については全保 有水量を考慮した上準地のある機器のうち、基準地のある機器のうち、基準地のありでででででででででででででいる。この場合において、「というでででででででででででででででででででででででででででででででででででで	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。	
	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。DB④-17	(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,再処理 施設では必要と考え記載する。	の溢水量を算出する。		
	また、燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震動により発生する燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングにて燃料貯蔵プール・ピット等の外へ漏えいする溢水量を算出する。DB4-18		シングによる溢水量の算出に当たって は、基準地震動による地震力により生 じるスロッシング現象を実績のある解 析プログラムを用いた三次元流動解析	③(P11)へ 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	<ul><li>(発電炉の記載)</li><li>&lt;不一致の理由&gt;</li><li>再処理施設では、</li><li>原子炉ウェル及び</li></ul>
				ングによる漏えい水を溢水源とし溢水量を算出する。	ドライヤセパレー タプールに該当す る施設がないた め。

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (13 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			耐震評価の具体的な考え方を以下に示す。② (a) 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それぞれを設定する。その上でが設定方向を発展とれぞれる。。といる方が情報を適切に組み合わせる。。少(b) 応答解析に用いる減衰を及び期でを対して、を動して、が動きを対して、動力を対して、動力を対して、動力を対して、動力を対して、動力を対して、動力を対して、動力を対して、動力を対して、動力を対して、動力を対して、動力を対して、動力を対して、動力を対して、動力を対して、動力を対して、動力を対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、		

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (14 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
【「乗物では、 「の解説】 「の解説】 「の解説」、のの解説、「の解説」、「の解説、「のののののののののののののののののののののののののののののののでは、 「のののののののののののののののののののののののののののののののののののの	6.3.4 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。 DB④-19 具体的には、地下水の流入、降水のような再処理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優速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。 DB④-20	【許破域ようでは、 「神域はようでであるを想いである。 である。 である。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	(5) (P12)へ  b. 燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水量の設定 燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる温水量の算出に当たっては、基準地震動による地震力により生じるスロッシング現象を実績のある解析プログラムを用いた三次元流動解析により評価し、【◆】燃料貯蔵プール・ピット等の外へ漏えいする溢水量を考慮する。DB④-18  なお、評価に当たっては、燃料貯蔵プール・ピット等の内部構造物による水の抵抗を考慮しないなどのより厳しい結果を与える解析条件を設定する。◆  1.7.15.4.4 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。DB④-19 具体的には、地下水の流入、降水のような再処理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。DB④-20	その他の溢水については、地下水のの流入、降水、屋外タンクの竜巻による破損に伴う溢水・等の地震以外の自然現象に伴う溢水で、でいまり、一般器の誤作動、弁グランド部、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 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (15 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	6.3.5 溢水量の算出 溢水量の算出に当たっては、溢水が 生じ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。DB④-21		③(P11)から  1.7.15.4.3 地震起因による溢水 (1) 再処理施設内に設置された機器の破損による溢水 b. 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、溢水が生じ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。DB④-21	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。	
【「等」の解説】 「現場等」の「等」の指す 内容は、中央制御室、使用 済燃料の受入れ施設及び貯 蔵施設の制御室に表示され るパラメータであり、添付 の説明書で示すため当該箇 所では等の記載とした。	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有水量を合算して算出する。DB④-22	【許可からの変更点】  溢水量の算出において、漏 えい停止に期待する場合であることを明確にした。	① (P9)から  1.7.15.4.1 想定破損による溢水 (2) 想定破損における溢水量の設定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有水量を合算して算出する。 DB4-22  ② (P9)から  1.7.15.4.1 想定破損による溢水 (2) 想定破損における溢水量の設定手動による漏えい停止のために現場等を確認し操作する手順は、保安規定又はその下位規定に定め	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。	
	る。DB®-4		<u>\$.</u> DB®−4		

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (16 / 33)

	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 溢水防護区画及び溢水経路 を設定する目的を記載し た。	6.4 溢水防護区画及び溢水経路の設定 <u>溢水影響を評価するために、溢水防</u> 護区画を構成する壁、扉、堰、床段差 等の設置状況を踏まえ、 <u>溢水防護区画</u> 及び溢水経路を設定する。DB⑤-1 溢水防護区画は、以下のとおり設定 する。DB⑤-2	②(P19)へ 溢水評価に当たっては、溢水防護 対象設備の機能喪失高さ(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) 【DB⑥-1】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、 評価の条件を設定する。DB⑤-1	1.7.15.5 溢水防護区画及び溢水経路を 設定するための方針 (1) 溢水防護区画の設定 <u>溢水防護に対する評価対象区画</u> を溢水防護区画として,以下のと おり設定する。DB⑤-1,2	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。	
(当社の記載) <不一致の理由> 溢水防護区画及び溢水経 路の設定について、許可 の記載を用いた。	(1) 溢水防護対象設備が設置されて いる全ての区画 DB⑤-3 (2) 中央制御室,使用済燃料の受入 れ施設及び貯蔵施設の制御室 DB ⑤-4 (3) 運転員が,溢水が発生した区画	【「等」の解説】 「床段差等」の「等」の指す 内容は、シャッターであり、 添付の説明書で示すため当該 箇所では等の記載とした。 (以下同じ)	a. 溢水防護対象設備が設置されている全ての区画 DB(5)-3 b. 中央制御室,使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室 DB(5)-4 c. 運転員が,溢水が発生した区画を	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。	
【「等」の解説】 「隔離等」の「等」の指す 内容は、系統のポンプ停 止、プロセス処理工程の停 止であり、添付の説明書で 示すため当該箇所では等の 記載とした。	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DB⑤-5  溢水防護区画内外で発生を想定する 溢水に対して、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。DB⑤-6	①(P6)から <u>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。DB(5)-1,6</u>	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。)DB⑤-5  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	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	(発電炉の記載) <不一致の理由本 事業変更許可本設計方針 を記載した差異。 同一な設計内容説 あり添付の説明 で説明する。
【許可からの変更点】 想定する溢水が当該区画の 内外の溢水であることを明 確にした。	【許可からの変更点】 本記載以降で当該部分の記	(双方の記載)	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 の条件を設定する。 ② (2) 溢水経路の設定 溢水影響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	<mark>位が最も高くなるように</mark> 保守的に <mark>溢水</mark> <mark>経路を設定する。</mark> →	
	載がないため、用語の定義を削除した。	<不一致の理由> 再処理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)	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が、京井開口部及びに対ける流が、京川のでは、京川のででででででである。 単は大田のででででででででででである。 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		

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (17 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			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。◆		
			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。②		
			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		
			伴い生じ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		
			密扉の閉止の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。 ②		
			また、貫通部に実施した流出及		
(当社の記載)			び流入防止対策も同様に、基準地		
<不一致の理由>			震動による地震力等の溢水の要因		
発電炉は、添付書類「V‐			となる事象に伴い生じる荷重や環		
1-1-8-3」にて記載してい		【許可からの変更点】	境に対し、必要な健全性を維持で		
るが、許可整合のため記載		消火活動に伴い開放する	きるとともに、保守管理を適切に		
するため。		扉は防水扉のみではない ため記載を適正化した。	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。		
	★ なお、火災により貫通部の止水機能	/こめが記載を過止化した。	が		
	が損なわれる場合には、当該貫通部が		機能が損なわれる場合には、当該		
	らの消火水の流入を考慮する。消火活		貫通部からの消火水の流入を考慮	また、消火活動により区画の扉を開	
	動により区画の扉を開放する場合は、		する。消火活動により区画の防水	放する場合は、開放した扉からの消火	
	開放した扉からの消火水の伝播を考慮		扉(又は水密扉)を開放する場合	水の伝播を考慮した溢水経路とする。	
	する。DB⑤-7		は、開放した扉からの消火水の伝	ALCO INTERPORTED CONTRACTOR CONTR	
	<mark>7                                    </mark>		播を考慮する。DB⑤-7		
			⑦ (P31) から		
			1.7.15.6.8 手順等		
	溢水経路を構成する防水扉及び水密		(4) 防水扉及び水密扉については、開		
【許可からの変更点】	扉については、扉の閉止運用を保安規		放後の確実な閉止操作、閉止状態の	は <mark>,扉の閉止運用を保安規定に定めて</mark>	
閉止運用する対象を明確に	<mark>定に定めて,管理する。</mark> DB®-5		確認及び閉止されていない状態が確	<mark>管理する。</mark>	
した。			認された場合の閉止操作の手順等を		
			定める。DB®-5		

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (18 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
				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。	(発不の理がでは、 一のでは、 一のでは、 一のでは、 一のでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でいるが、 でいる
	6.5 溢水防護対象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		1.7.15.6 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、消火水等の放水の設計方針 想定破損による流水、地震起因に、治療を関した。 を設備が及び水水の影響をとった。 を受けるとのでは、大きのでは、できるでは、できるが、大きでででででででででででででででででででででででででででででででででででで	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	州がないため。

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (19 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	6.5.1 没水の影響に対する評価及び防		1.7.15.6.1 没水の影響に対する設計方	(1) 没水の影響に対する評価及び防護	
	護設計方針	② (P16) から	針	設計方針	
			(1) 没水の影響に対する評価方針		
	想定した溢水源から発生する溢水	<u>溢水評価に当たっては、溢水防護</u>	「1.7.15.3 考慮すべき溢水事	発生を想定する溢水量、溢水防護区	
	量,溢水防護区画及び溢水経路から算	対象設備の機能喪失高さ(溢水の影	象」にて想定した溢水源から発生す	画及び溢水経路から算出される溢水水	
	出される溢水水位と溢水防護対象設備	響を受けて、溢水防護対象設備の安	る溢水量と「1.7.15.5 溢水防護区	位と防護すべき設備が要求される機能	
	が安全機能を損なうおそれがある高さ	全機能を損なうおそれがある高さ)	画及び溢水経路を設定するための方	を損なうおそれがある高さ(以下「機	
	(以下「機能喪失高さ」という。)を比	【DB⑥-1】 <u>及び</u>	針」にて設定した溢水防護区画及び	能喪失高さ」という。)を評価し、防	
	較評価し、溢水防護対象設備が没水に		<u> </u>	護すべき設備が要求される機能を損な	
	より安全機能を損なわない設計とす		し、溢水防護対象設備が安全機能を	うおそれがない設計とする。	
	<mark>る。</mark> DB⑥-1		損なうおそれがないことを評価す		
			<u>る。</u> DB⑥−1 具体的には,以下に示す要求のい		
			ずれか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。②		
	また、溢水の流入状態、溢水源から			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		影響を受けて溢水防護対象設備又は	の距離、人員のアクセス等による一時	
	人のアクセスによる一時的な水位変動		化学薬品防護対象設備の安全機能を	的な水位変動を考慮し、機能喪失高さ	
	を考慮し、機能喪失高さは発生した溢		損なうおそれがある高さ(以下「機	は溢水による水位に対して裕度を確保	
	水による水位に対して安全余裕を確保		能喪失高さ」という。)を上回らな	する設計とする。	
	する設計とする。DB⑥-2 \		いこと。【DB⑥-1】その際, 溢水の	7 6 5 7 6 6	
			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		
		/ 1 +n \	を確保していること。【DB⑥-2】ま		
		(双方の記載)	た、溢水防護区画への設備の追加、		
		<不一致の理由>	変更及び資機材の持込みによる床面		
		再処理施設特有の用語の統一により	積への影響を考慮すること。系統保		
		記載が異なるため。(意味は同じ)	有水量の算出に当たっては、算出量		
	<u> </u>		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。		
			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。◇		
			加を美施する。♥ b. 多重性又は多様性を有している溢水		
			b. 多里性又は多様性を有している値が 防護対象設備の各々が別区画に設置		
			り護対象設備の各々が別区画に設直 され, 同時に機能喪失しないこと。		
			その際、溢水を起因とする事故等		
			ての際、温水を起因とする事故等に対処するために必要な機器の単一		
			に対処するために必要な機器の単一 故障を考慮すること。◆		
			以呼で与思りること。♥		

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (20 / 33)

	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	
汉州坐宁/元州	以上100寸明百 坐个以口刀刃	<b>ず木久入川 り</b> 甲明盲 <b>一个</b> 人	海来変更計り中間音	元 电 // IX 上	V⊞ <b>~</b> ¬
【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 て詳細に記載した。	没水の影響により、溢水防護対象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、発生を想定する溢水から防護するための設備(以下「溢水防護設備」という。)を設置する。DB⑦-1	(当社の記載) <不一致の理由> 溢水防護設備の定義を記載したため。  【「等」の解説】 「堰等」の「等」の指す内容は、水密扉及び貫通部止水処置であり、添付の説明	(2) 没水の影響に対する防護設計方針	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, 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。	
【当社の記載】 事業変更許可の記載に合わ せ,流入防止対策の設備に 対する設計であることを明	具体的には、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、防水扉、堰等により溢水伝播を防止する等の対策を実施する。DB⑦-2	書で示すため当該箇所では 等の記載とした。	る設計とする。 (b) 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、犀、堰、床段差等の設置状況を踏まえ、壁、防水扉(又は水密扉)、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。DB⑦-2 流入防止対策として設置する壁、		
示するため追記した。 【許可からの変更点】 設工認段階であることを 踏まえ、設備に必要とな	流入防止対策として設置する <mark>壁の貫</mark> 通部止水処置,防水扉,堰等は試験又 は机上評価にて止水性を確認する設計 とする。DB⑦-3	【「等」の解説】 「溢水伝播を防止する等」 の「等」の指す内容は、溢 水源からの溢水量を低減す るための対策であり、添付 の説明書で示すため当該箇 所では等の記載とした。	防水扉(又は水密扉)、堰、床ドレン逆止弁【②】は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できる【DB⑦-2,3】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じ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。②	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。	
る試験・机上評価について追記した。		【「等」の解説】 「堰等」の「等」の指す内容は、水密扉であり、添付の説明書で示すため当該箇所では等の記載とした。	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、補 強工事等の実施により発生応力を 低減し、溢水源から除外すること により溢水量を低減する。 ② (d) 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 耐震対策工事を実施することによ		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (21 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			り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、溢めでは、		
			水源から除外することにより溢水 量を低減する。◇		
			重を区域する。 ♥ (e) 地震起因による溢水に対して		
			は、建屋内又は建屋間(建屋外の		
			洞道含む。)に設置する緊急遮断		
			弁により,地震の発生を早期に検		
			知し, 自動又は中央制御室からの		
			手動遠隔操作により他建屋から流		
			入する系統を早期に隔離できる設		
			計とすることにより、溢水防護建 屋内で発生する溢水量を低減する		
			産門 C 完全 する 温小量を 仏滅する 設計とする。 ◆		
			(f) 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		
			か女生機能が損なわれない。設計とする。 ②		
			j 30 V		
			b. 溢水防護対象設備に対する対策		
			(a) 評価の各段階におけるより厳し		
			い結果を与える条件とあわせて考		
			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		
			機能投入向さに対して、温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。②		
			(b) 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、溢水により発生する水位		
			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		
			り生じ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。②		

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (22 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	6.5.2 被水の影響に対する評価及び防 護設計方針		1.7.15.6.2 被水の影響に対する設計方針	(2) 被水の影響に対する評価及び防護	
	想定した溢水源からの直線軌道及び		(1) 被水の影響に対する評価方針	設計方針 溢水源からの直線軌道及び放物線軌	
	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 ◆		<u>「1.7.15.3 考慮すべき溢水事</u> 象」にて想定した溢水源からの直線		
	による被水並びに天井面の開口部又は		軌道及び放物線軌道の飛散による被	部若しくは貫通部からの被水が、防護	
	貫通部からの被水の影響を評価し、溢	(WH 0=7#)	水,消火水による被水,天井面の開	すべき設備に与える影響を評価する。	
	水防護対象設備が被水の影響により安	(当社の記載) <不一致の理由>	口部若しくは貫通部からの被水の影		
	全機能を損なわない設計とする。DB⑥	へれ 致の母田/   発電炉は, 添付書類「V-1-1-8-	響を受ける範囲内にある防護対象設		
	-3	4」にて記載しているが、許可整合	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。DB⑥-3		
		のため記載するため。	<u>でれいれないことを計画する。</u> DBの-3		
	具体的には、溢水防護対象設備は、		具体的には,以下に示す要求のい	防護すべき設備は、浸水に対する保	
	あらゆる方向からの水の飛まつによっ		ずれかを満足していれば溢水防護対	護構造(以下「保護構造」という。)	
	ても有害な影響を生じないよう、防滴		象設備が安全機能を損なうおそれは	を有し、被水影響を受けても要求され	
	機能又は溢水防護板の設置等の防護措置により保護構造を有し、安全機能を		ない。 a. 溢水防護対象設備があらゆる方向か	る機能を損なうおそれがない設計とす	
	直により休護博与を有し、女主機能を 損なわない設計とする。DB⑥-4		8. <u>価小的護対象</u> を開かめらゆる万円からの水の飛まつによっても有害な影	<mark>  3                                 </mark>	
	25011 25 12012 25 25 25		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ること。		
【「等」の解説】			DB⑥-3		
「溢水防護板の設置等」の			(a) 「JIS C 0920 電気機械器具の外 型による児業符句 (ID コード)		
「等」の指す内容は、溢水			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		
防護対象設備への水密処理 であり、添付の説明書で示			の防滴機能【DB6-4】を有するこ		
すため当該箇所では等の記			<u> </u>		
載とした。			(b) 実機での被水の条件を考慮して		
			も安全機能を損なわないことを被		
	<u>-</u>		水試験等により確認した <u>溢水防護</u> 板の設置【DB⑥-4】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。  なされていること。  ないないないないない。		
			b. 多重性又は多様性を有している溢水 味蓋対免訟備の名をが別区画に訟署		
			防護対象設備の各々が別区画に設置 され、同時に機能喪失しないこと。		
			その際、溢水を起因とする事故等に		
			対処するために必要な機器の単一故		
			障を考慮すること。◆		
			(2) 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。 む		
			4. 恒小你又は恒小胜的に刈りる刈束		

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (23 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
【「等」の解説】 「海野を採用する等」の解説を採用するは、 「消のでは、 ででは、 ででは、 でででは、 でででは、 ででででは、 でででできる。 は、 でででは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	保護構造を有さない場合は、安全機能を損なわ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。DB⑥-5	事業変更許可申請書 本文 【許可からの変更点】 溢水防護対象設備の保護 構造の有無化した。	事業変更許可申請書 添等等の設は、保護等の設は、保護、展、時間、展別、保護、展別、大学を選別、大学を選別、大学を選別、大学を選別、大学を選別、大学を表して、大学を表し、大学を表していい、大学を表して、大学を表していい、大学を表していい、大学を表していいい、大学を表していいい、大学を表していい、大学を表しい、大学を表し、まり、大学を表し、大学を	保護構造を有さない場合は、機能を	(マル消つ説の) マルにのたいにのたい。

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (24 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
【許可からの変更点】  溢水防護対象に応いた。  構造の明確化した。	保護構造により安全機能を損なわ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安全機能を損なわないことを設計時に確認する。  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保安規定に定めて、管理する。DB®-6	(双方の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書における水消火実施時の運用についての記載の差異。	また、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を行う場合には、水を用いる消火活動に上めるため、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。 DB®-6  b. 溢水防護対象設備に対する対策 (a) 「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による第二特性数字 4 以上申替えを行う。◆ (b) 溢水防護対象設備を東施し、解答を実施し、保護等級(IP コレトリンの保護等級を有する機器である。との試験機関にコードリの防を確認する。 (c) 造水防護対象設備を覆がらいたのででは、大阪防護対象設備を表して、大阪防護対象設備を表して、大阪防護が多数には、大阪では、大阪では、大阪では、大阪では、大阪では、大阪では、大阪では、大阪で	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。	

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (25 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	6.5.3 蒸気影響に対する評価及び防護		1.7.15.6.3 蒸気放出の影響に対する	(3) 蒸気影響に対する評価及び防護設	
	設計方針		設計方針	計方針	
			(1) 蒸気放出の影響に対する評価方		
【許可からの変更点】			針		
蒸気影響の評価にて想定	溢水防護区画内で発生を想定する漏		「1.7.15.3 考慮すべき溢水事	区画内で発生を想定する漏えい蒸	
する蒸気について具体的	えい蒸気, 区画間を拡散する漏えい蒸		象」にて想定した溢水源からの漏え	気、区画間を拡散する漏えい蒸気及び	
	気及び破損想定箇所近傍での漏えい蒸		い蒸気の直接噴出及び拡散による影	破損想定箇所近傍での漏えい蒸気の直	
に記載した。	気の直接噴出による影響について、設		響を確認するために、熱流動解析コ	接噴出による影響について、設定した	
	定した空調条件や解析区画条件により		一ドを用い、実機を模擬した【②】	空調条件や解析区画条件により評価す	
	評価する。DB⑥-6		空調の条件や解析区画を設定して解	る。	
			「一」 「一」 「一」 「一」 「一」 「一」 「一」 「一」		
			象設備が蒸気放出の影響により安全		
	the bod stable of the bod stab		機能を損なうおそれのないことを評	## E- up	
	蒸気曝露試験又は机上評価によって		価する。具体的には、以下に示す要	蒸気曝露試験又は試験困難な場合等	
	溢水防護対象設備の健全性を確認した		求のいずれかを満足していれば溢水	に実施した机上評価により、防護すべ	
	条件が,漏えい蒸気による環境条件		防護対象設備が安全機能を損なうお	き設備の健全性を確認した条件が、漏	
	(温度,湿度及び圧力)を満足し,溢水		それはない。DB⑥-7	えい蒸気による環境条件(温度、湿度	
	防護対象設備が安全機能を損なわない		a. 溢水防護対象設備が、溢水源から漏	及び圧力)を満足し、防護すべき設備	
【許可からの変更点】	<u>設計又は配置とする。</u> DB⑥-7		えいした蒸気の直接噴出及び拡散に	が要求される機能を損なうおそれがな	
溢水防護対象設備が蒸気			よる影響を受け、蒸気曝露試験又は	<mark>い設計又は配置とする。</mark>	
の影響により安全機能を			机上評価によって健全性が確認され		
損なうおそれのないこと			ている条件(温度,湿度及び圧力)		
を評価するための対応に			を超えない耐蒸気性を有する仕様で		
ついて具体的に記載し			あること。DB⑥-7		
た。			b. 多重性又は多様性を有している溢水		
/ <u>-</u> 0			防護対象設備の各々が別区画に設置		
			され、同時に機能喪失しないこと。		
			その際、溢水を起因とする事故等		
			に対処するために必要な機器の単一		
	1				
【許可からの変更点】			故障を考慮すること。◆		
設工認の本文として、次			(a) ## fr a D/VRD - [.] ] w the ## = 1 - 1 .		
の文章とつながるように			(2) 蒸気の影響に対する防護設計方		
文章を追記した。			針		
	漏えい蒸気の影響により、溢水防護		蒸気による影響評価を踏まえ,以	漏えい蒸気の影響により、防護すべ	
	対象設備が安全機能を損なうおそれが		下に示す対策を行うことにより, 溢	き設備が要求される機能を損なうおそ	
	ある場合は、漏えい蒸気の影響を緩和		水防護対象設備が蒸気放出の影響に	れがある場合は、漏えい蒸気影響を緩	
	<mark>するための対策を実施する。</mark> DB⑥-8		より安全機能を損なわない設計とす	和するための対策を実施する。	
			<u>る。</u> DB⑥-8		
			a. 溢水源又は溢水経路に対する対策		
			(a) 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。②		
			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浴水の悪円しなる事象に		
			震力等の溢水の要因となる事象に		
			伴い生じ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		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (26 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 蒸気影響評価における前提 条件となるため、蒸気遮断 弁の閉止時間を記載した。	具体的には、蒸気の漏えいを早期に自動検知し、直ちに自動隔離システムがに、自動検知・遠隔隔離システム(温度検知器、蒸気遮断弁)等を設置する。【DB⑦-4】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。	【「等」の解説】 「自動検知・遠隔隔離システム等」の指す内容は、噴き」の指す気暴露を防護で示する説的では等の記載とした。	(b) 想定では、	具体的には、蒸気の漏え解離を行うテム制隔離を行うテム自動隔離をシー検知し、直ちに速度感断弁、内内を開発を開始を開始を開始を開始を開始を開始を開始を開始を開始を開始を開始を開始を開始を	(<再防ロのた 発不処護一対のの設一ト行し が対応がつないののとしていわない。) > 、ブルい。

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (27 / 33)

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (28 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	6.5.4 燃料貯蔵プール・ピット等のス		1.7.15.6.5 燃料貯蔵プール・ピット等	(4) 使用済燃料プールのスロッシング	
	ロッシング後の機能維持に関する溢水評		のスロッシング後の機能維持に関する設		
	価及び防護設計方針		計方針	護設計方針	
	基準地震動による地震力によって生		基準地震動による地震力によって生	使用済燃料プールのスロッシングに	
	じるスロッシングにより、燃料貯蔵プ		じるスロッシングにより、燃料貯蔵プ	よる溢水量の算出に当たっては、基準	
	ール・ピット等の外へ漏えいする水の		ール・ピット等の外へ漏えいする水の	地震動Ssによる地震力によって生じ	
	量を三次元流動解析により <mark>評価する。</mark>		量を三次元流動解析により算出する。	るスロッシング現象を三次元流動解析	
	DB⑥-9	(当社の記載)	[DB@-9]	により評価し、使用済燃料プール外へ	
		<不一致の理由>		漏えいする水量を考慮する。	
	アの際、榊坐中幸一。 ルート・・・ ケ	スロッシング解析を行う前提と	スの際、繰り吐きず、ル・100~1 年	スの際 は田波姆料プールの知期を	
	その際,燃料貯蔵プール・ピット等 の周囲に止水板及び蓋を設置すること	なる再処理施設特有の設備を記	その際、燃料貯蔵プール・ピット等 の周囲に止水板及び蓋を設置すること	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。	
	によりスロッシング水量を低減する設	載するため。	によりスロッシング水量を低減する設	件は休り切となるように放足する。	
	によりハロッシンク		<u>によりパロタンシッ</u> が重を区域する版 <u>計とする。</u> DB(7-4		
	BIC A 2º DDO 4		止水板及び蓋は、地震や火災荷重や		
			環境条件に対して、当該性能が損なわ		
			れない設計とする。		
	算出した溢水量からスロッシング後		算出した溢水量からスロッシング後	算出した溢水量からスロッシング後	
	の燃料貯蔵プール・ピット等の水位低		の燃料貯蔵プール・ピット等の水位低	の使用済燃料プールの水位低下を考慮	
	下を考慮しても、燃料貯蔵プール・ピ		下を考慮しても、燃料貯蔵プール・ピ	しても、使用済燃料プールの冷却機能	
	ット等の冷却機能及び燃料貯蔵プー		ット等の冷却機能及び燃料貯蔵プー	及び使用済燃料プールへの給水機能を	
	ル・ピット等への給水機能が確保され		ル・ピット等への給水機能が確保され	確保し、それらを用いることにより適	
	ることを確認し、それらを用いること		ることを確認し、それらを用いること	切な水温及び遮蔽水位を維持できる設	
	により適切な水温及び遮蔽に必要な水		により適切な水温 (水温 65℃以下)	計とする。	
	位を維持できる設計とする。		◇及び遮蔽に必要な水位を維持できる		
	DB⑥-10		設計とする。		
			DB6-10		
				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	
			(発電炉の記載)	ロッシング後にも使用済燃料プールの	
			<不一致の理由>	適切な水温及び遮蔽水位を維持できる	
			再処理施設では、施設定期検	設計とする。	
			査時特有の設計がないため。		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (29 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書	本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	6.6 溢水防護対象設備を内包する建屋			1.7.15.6.6 溢水防護区画を有する建	2.6 防護すべき設備を内包する建屋外	
	外で発生する溢水に関する溢水評価及び			屋外からの流入防止に関する設計方針	及びエリア外で発生する溢水に関する	
	防護設計方針				溢水評価及び防護設計方針	
	溢水防護建屋外で発生を想定する溢			溢水防護区画を有する溢水防護建屋	防護すべき設備を内包する建屋外及	
	水が、溢水防護区画に流入するおそれ			外で発生を想定する溢水が、溢水防護	びエリア外で発生を想定する溢水であ	
	がある場合には、溢水防護建屋外で発			区画に流入するおそれがある場合に	る循環水管の伸縮継手の破損による溢	
【許可からの変更点】	生を想定する溢水による影響を評価す			は、溢水防護建屋外で発生を想定する	水,屋外タンクで発生を想定する溢	
6.3.2 で溢水防護建屋を定	る上で期待する範囲を境界とした溢水			溢水による影響を評価する上で期待す	水、地下水等による影響を評価し、防	
義しており、重複した記	防護建屋内への流入を壁(貫通部の止			る範囲を境界とした溢水防護建屋内へ	護すべき設備を内包する建屋内及びエ	
載となることから、設工	水処置を含む。),扉,堰等により防			の流入を壁(貫通部の止水処置を含	リア内へ溢水が流入し伝播しない設計	
認において「溢水防護区	止する設計とし、溢水防護対象設備が			む。)、扉、堰等により防止する設計	とする。	
画を有する」を削除し	安全機能を損なわない設計とする。DB			とし、溢水防護対象設備が安全機能を		
<i>t</i> =。	<b>⑥</b> −11			損なわ <u>ない設計とする。</u> DB⑥-11		
					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	
		(双方の記載)			して止水性を維持する壁、扉、蓋の設	
【「等」の解説】		<不一致の理由>			置及び貫通部止水処置を実施し,溢水	
「堰等」の「等」の指す内		発電炉では考慮する溢水			の伝播を防止する設計とする。	
容は、開口部の閉鎖であ		事象について記載してい			海水ポンプエリア外及びタービン建	
り、添付の説明書で示すた		るが、事業変更許可申請			屋内における循環水管の伸縮継手の破	
め当該箇所では等の記載と		書の記載に合わせ、溢水			損による溢水量低減については、循環	
した。		防護建屋内へ流入防止に			水管の伸縮継手の破損箇所からの溢水	
		関する設計について記載			を早期に自動検知し、隔離(地震起因	
		した。考慮する建屋外で			による伸縮継手の破損の場合は自動隔	
		の溢水事象については、			離、それ以外は中央制御室からの遠隔	
		添付の説明書にて示す。			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、循環水ポー	(発電炉の記載)
					ンプ出口弁、復水器水室出入口弁、検	<不一致の理由>
					知制御盤及び検知監視盤)を設置す	再処理施設では、
					5. FARERA - AND - 1. 19	循環水管の伸縮継
					隔離信号発信後■分以内に循環水ポートプスで活躍した。	手の破損による溢
					ンプ及び循環水ポンプ出口弁、復水器	水評価及び対策が
					水室出入口弁を自動隔離する設計とす	ないため。
					る。	72072070
					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。	

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (30 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
【「等」の解説】の指ですり、のがは、添該ののでは、添該の記載】ののでは、添該の記載では、ののでは、でいますが、でいますが、でいますが、でいますが、でいますが、でいますが、できないでは、できないでは、いいでは、できないできないでは、できないではないでは、できないでは、できないではないでは、できないではないではないではないでは、できないではないではないではないではないではないではないではないではないではないでは	また、地下水に対しては、流入経路に地下水面からの水頭圧に耐える壁。 運等による流入防止措置等を実施する を評価する上で期待する範囲を境界とした溢水防護建屋内へ流入しない設計 とする。DB⑥-12  流入防止措置として実施する 造設備については、試験又は机上評価 にて止水性を確認する設計とする。 DB⑦-5	(双方の記載) 〈不一好の理由〉 発記が事態では、事業にでは、事業にでいままでは、事業にでは、事業にでは、ままでは、ままでは、ままでは、ままでは、ままでは、ままでは、ままでは、ま	また,地下水の 法水防護区画への流 入経路としては、溢水防護建屋外壁地 下部における配管等の貫通部の除間及 び建屋間の連絡通路等が考えられるため、これら した一は、地下水面からの水頭圧に耐える 壁、扉等による流入防止措置等を実施 することにより、【DBで-5】地下水の 流入による影響を評価する上で期待する 範囲を境界とした溢水防護建屋内へ 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。DB⑥-1	また、地下水に対しては、 がは、 がは、 がは、 がは、 をとしては、 がは、 をとしては、 をとしては、 をというでには、 をにいる。 とする。 とする。 とする。 とする。 とする。 とする。 とする。 とする。 とする。 とする。 とする。 とする。 とする。 とする。 とする。 とする。 とする。 とが防護とする。 とが防護を他にににして、 をでいたが、まれ、では、 がいたでは、 がいたでは、 がいたでは、 がいたでは、 がいたでは、 がいたでは、 がいたが、 がいたい、 がいたい、 がいたの。 がいたが、 がいたの。 がいたが、 がいたの。 がいたが、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたが、 がいたの、 がいたが、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたが、 がいたの、 がいたが、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたが、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいたの、 がいた。 がいたの、 がいの、	(発電力を) (発表のののでは) (学者を)

### 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (31 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			1.7.15.6.8 手順等 溢水影響評価に関して、以下の内容 を含む手順を定め、適切な管理を行 う。 ② (1) 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 厚管理で確認する。 ◆		
			(2) 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。		
			(3) <u>溢水防護区画において</u> 各種対策設備の追加,資機材の持込み等により【②】評価の条件としている床面積【②】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影響評価への影響確認を行う。DB®-2	⑥ (P4) ~	
			(4) 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。DB®-5	⑦ (P17) ~	
			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。 ③ (6) 溢水発生後の滞留区画等での排水作業手順を定める。 ③		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十二条 (再処理施設内における溢水による損傷の防止) (32 / 33)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 溢水防護設備を構成する機 器を記載した。	第2章 個別項目 7. その他再処理設備の附属施設 7.10 溢水防護設備  溢水防護設備は、堰、防水扉、水密 扉、止水板及び蓋、溢水防護板、自動 検知・遠隔隔離システム(温度検知 器、蒸気遮断弁)等で構成する。 溢水防護設備のうち、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。	【「等」の解説】 「自動検知・遠隔隔離シ ステム(温度検知器,蒸 気遮断弁)等」の「等」 の指す内容は,緊急遮断 弁,床ドレン選上弁,防護 板,漏えい検知器であ り,添付の説明書で示記 載とした。	9.12 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  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。	
【許可からの変更点】 個別項目として、溢水防 護設備の必要となる構造 強度設計が明確となるよ う追記した。	止水性を維持する壁、防水扉、堰等 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わ ない設計とする。	【「等」の解説 】 「堰等」の「等」の指す 内容は水密扉、溢水防護 板及び貫通部止水処置で あり、添付の説明書で示 すため当該箇所では等の 記載とした。		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機能を損なうおそれがない設計と	(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。
【許可からの変更点】 保安規定に定めて管理す ることを明確にした。	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地の運用を適切に実施することを保安規定に定めて、管理する。DB®-7  【「等」の解説】 「塚は貫通・大の間では、一次の間では、一次の間では、一次の間では、一次の間では、一次の間では、一次のでは、一次では、一次のでは、一次のでは、一次のでは、一次のでは、一次のでは、一次のでは、一	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。DB®-7  【「等」の解説】 「保守点検等」の「等」の指す内容は清掃であり、添付の説明書で示すため当該箇所では等の記載とした。		する。 ただし、放射性物質を含物液体 が管理区域外に伝播することは、砂点 をををあいては、地震時及では、砂点 では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	

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

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		③(P1)へ  リ. その他再処理設備の附属施設の構造及び設備 (4) その他の主要な事項 (v) 溢水防護設備 安全機能を有する施設は,再処理 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。DB①-1	安全機能を有する施設は,再処理施 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。◆		
		②(P3)へ  そのために、再処理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、再処理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又は燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水が発生した場合においても、再処理施設内における扉、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。DB①-3	そのために、再処理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、再処理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又は燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水が発生した場合においても、再処理施設内における扉、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。◆		
		また,燃料貯蔵プール・ピット等の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピット等への給水機能を維持できる設計とする。DB①-2	また、燃料貯蔵プール・ピット等の 冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピット 等への給水機能を維持できる設計とす る。◆		

### 設工認申請書 各条文の設計の考え方

第十二	条(再処理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			
No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方(理由)	項・号	解釈	添付書類
DB(1)	安全機能を損なうおそれがな	技術基準の要求事項を受けている	1項		b
DD(I)	い設計	内容	1 73		D
	安全評価上機能を期待する設	技術基準の要求を達成するために			
DB2	備の安全機能を損なわない設	必要となる安全機能としての設計	1項	_	b
	計	方針を記載			
DB3	   溢水防対象設備に関する記載	溢水防対象設備の選定方針,要求	1項	_	b
DDO		される機能を記載	1.8		D .
DB4	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
DB(5)	溢水防護区画, 溢水経路に関す	溢水防対象設備が配置される区画	1項	_	b
DD®	る記載	及び溢水経路の設定方針を記載	1.8		D .
DB6	   溢水評価に関する記載	溢水評価方針、評価結果及び必要	1項	_	a∼d
DDO		となる防護措置等に関する記載	1.8		a u
DB(7)	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∼d
DB®	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		
No.	項目	考え方			添付書類
_	_	-			_
3.事	業変更許可申請書の添六のうち、	基本設計方針に記載しないことの考	え方		
No.	項目	考え方			添付書類
<u></u>	重複した記載	事業変更許可本文又は添六のその他	也項目と趣旨が	同じ記	_
•	里後した記戦	載であることから記載しない。			
	   評価方法(結果)を補足する記	評価方法(結果)を具体的に補足説	明する記載で	あるた	
2>	前間の仏(相木)を描たりる記	め、基本設計方針ではなく「再処理	<b>単施設内におけ</b>	る溢水	b
	<del>7</del> %	による損傷の防止に関する説明書」	にて明確化す	る。	
3>	   手順等	保安規定(運転管理,施設管理等)で	で担保する条件	である	_
	1 /次寸	ため、記載しない。			

1

### 設工認申請書 各条文の設計の考え方

4. 添	於付書類等
No.	書類名
а	仕様表(設計条件及び仕様)
b	VI-1-1-6 再処理施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書
С	IV 耐震性に関する説明書
	VI-2-3 系統図
d	VI-2-4 配置図
	VI-2-5 構造図

## 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

							第	1 G r				第2Gr(貝	·  蔵庫共用		
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	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 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
第 章 共通項目 6 再処理施設内における強水による損傷の防止 6 再処理施設内における強水による損傷の防止 1 潜水による損傷の防止に対する基本設計方針 2 全機能を有する施設に、再処理施設内における強水が発生した場合 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することにより、溢水に対して安全機能を 1 損なわない設計とする。	:	基本方針	VI - 1 - 1 - 6 - 1 溢水による損傷の防止に 対する基本方針 1. 概要 2. 溢水による損傷の防止に対する基本方針	【1. 概要】     本質料の説明概要     【2. 溢水による損傷の防止に対する基本方針     技術基準を満足するための溢水防護に関する基本方針	0	基本方針	-	損傷の防止に対する基本方針	徳水によろ損傷の防止に対する基本方針     ・技術基準を満足するための溢水 防護に関する基本方針	-	-	-	-	-	-
そのために、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。	冒頭宣言 基本方針	基本方針			0	基本方針	-	-		-	-	-	-	-	-
また、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故以下「事故等」という。)に対处するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常事象を 収束できる設計とする。	冒頭宣言 基本方針	基本方針			0	基本方針	-			-	-	-	-	-	-
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を保安規定 に定めて、管理する。 4	運用要求 施設共通 基本設計方針	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2 防護すべき設備の選定 空全機能を有する態度のうち。再処理施設内で発生が想定される溢水 に対して、冷却、水業掃気、火災及び爆発の防止、臨界助止等の安全 維護を維持するために多表改備(以下 指表的連升象政策)という。 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 案例、系数及び機器を抽出し、これらの設備が、必未、液水及び落成 の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計(多重性又は多様性 を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。	:	基本方針対象選定	以 - 1 - 1 - 6 - 1	12.1 防護すべき配偏の選定] ・「防護すべき配偏の選定」に関する基本方針 「1. 概要) ・ 実験やの説明概要 12. 防護すべき設備の選定」 12.1 防護すべき設備の選定力針 12.1 防護すべき設備の選定方針 12.2 溢水防護対象設備の抽出) ・ 再処理施設内で発生する溢水から防護する説価の抽出の表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 12.3 防護すべき密備のうち評価対象の選定 12.3 防護すべき密備のうち評価対象の選定	0	基本方針	-	損傷の防止に対する基本方針 2.1 防護すべき設備の選定 VI-1-1-6-2 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. 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」に関 する基本方針 【2.2 溢水防護対象設備の抽 出] ・再処理施設内で発生する溢水カ ら防護する設備の抽出の考え方及 が抽出された設備の中途水評価	-	-	-	-	-	-
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再後理極設外へ放出され ることを抑制又は防止するために必要な設備(使用済燃料の受入和施設 及び貯壌施設の燃料取出じた)・等以下(燃料所蔵)・ル・ビット 等」という。)の冷却及び給水の機能を選切に維持するために必要な設 信備を含む。)がこれに該当し、これの設備には、事故等の拡大防止及 び影響緩和のために必要な設備が含まれる。	· 设	基本方針対象選定		について] ・滋水評価が必要な設備の選定結果	0	基本方針	-		が必要なものの選定の考え方 「2.3 防止べき設備のうち評 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		-	-	-	-	-
上記に含まれない安全機能を存すう施設は、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、その安全機能を相なわない設計とする。また、虚水防護対象機能が入め安全機能を有する施設に対し、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を行うことを保安規定に定めて、管理する。		基本方針			0	施設共通 基本設計方針	-	損傷の防止に対する基本方針 2.1 防護すべき設備の選定 VI-1-1-6-2 防護すべき 設備の選定 2. 防護すべき設備の選定 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 【2. 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 【2.3 防護すべき設備のうち評 「放撃の選定について」 ・ 溢水評価が必要な設備の選定結	-	-	-	-	-	-
後水、被水及び蒸気の影響を受けて機能を損なわない設計とする設備 を、以下、防護すべき設備とする。 8	定義 基本方針	対象遷定			0	基本方針	-	以一1 - 1 - 6 - 1 歳水による 損傷の防止に対する基本方針 2.1 防護すべき設備の選定 以一1 - 1 - 6 - 2 防護すべき 設備の選定 2.1 防護すべき設備の選定 2.1 防護すべき設備の選定	する基本方針 【2. 防護すべき設備の選定】		-	-	-	-	-

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12条 再処理施設内における益水による損傷の防止)

					第2日 (主要	4 建屋、E施設共用	目)					第3G	r			
項目番号	基本設計方針	要求種別	説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認① 第2ユーティリティ建屋に係る施設)	申請対象設備 (別設工認② 海洋放出管切り離し工事)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
	第1章 北通項目  5. 再級無態的における徹本による損傷の防止  5. 1 龍本による損傷の防止に対する基本設計方針  な金機能を有する施設は、再処理施設内における徹本が発生した場合  においても、その安全性を相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することにより、徹本に対して安全機能を 損なわない設計とする。	冒頭宣言	第1Gr申請と同一						第1Gェ申請と同	-						
2	そのために、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。	冒頭宣言	第1Gr申請と同一						第1Gr申請と同	_						
	また、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故(以下「事故等」とい う。)に対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常事象を 収束できる設計とする。	冒頭宣言	第1Gr申請と同一						第1Gr申請と同	-						
4	盤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、微水評価を実施することを保安規定 に定めて、管理する。	運用要求	0	-	施設共通 基本設計方針	_	VI-1-1-6-1 溢水によ 損傷の防止に対する基本方針 2. 溢水による損傷の防止に対す る基本方針	る 【2. 溢水による損傷の防止に対 する基本方針】 ・技術基準を満足するための溢か 防護に関する基本方針	第2Gr申請と同	-						
	5.2 防瀬ナベき設備の選定 左全機能を有する施設のうう、再処理施設内で発生が想定される溢水 た対して、冷却、水素掃気、火災及び嫌発の防止、臨界防止等の安全 機能を維持するために必要な設備(以下・  虚水防護効素設備  とい う」として、安全評価上機能を制持する安全上租赁が機能を有する構 築物、系数及び機器を抽出し、これらの設備が、資水、酸水及び蒸気 砂等を受け、その安全機能を損なわない設計)とする。 を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。	冒頭宣言定義	第1Gr申請と同一						第1Gr申請と同	-						
6	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 書を防止するため、放射性的質又は放射線が最更強度が最近性が表現 ることを抑制又は防止するために必要な設備(使用済能料の受入れ施設 の、影響施設の燃料費出しと・・等(以下、維制計費デール・ビット等、 ・・・)の合規及び給水の機能を選切に維持するために必要な設 値を含む。)がこれに該当し、これらの設備には、事故等の拡大防止及 少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1Gr申請と同一						第1Gr申請と同	_						
	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皮機能を確保すること、安全上支障のない期での移理の対応を行うこと以往えむらを適回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。また、温水に海対象設備以外の安全機能を存する施設に対し、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を行うことを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	第1Gr申請と同一						第1Gr申請と同	_						
8	役水、被水及び蒸気の影響を受けて機能を損なわない設計とする設備 を、以下、防護すべき設備とする。	定義	第1Gr申請と同一						第1Gr申請と同	-						

別紙 2

									<u> </u>	第	1 G r				第2Gr(別	京蔵庫共用)		
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	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 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
して を (1) (2) (2) (2) (3) (3) (3) (3) (4) (4) (5) (5) (6) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7	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「規定報信になる違公」という。 地変改有になる違公」という。 地震政府で生じる異常状態(火災を含む。)の拡大防止のためる う。) 起因する機器の破損等により生じる溢水(使用済燃料の受入 所蔵施設の燃料取出しビット等(以下「焼料野蔵ブール・・ という。)のオロッシングにより発生する進水を含む。)(以 因による値水」という。) 他の要因による値水」という。) 他の要因による値水」という。) 機体等により生じる値水(以下「その他の値水」という。) 備する。	冒斑道言	基本方針		基本方針	VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に 対する基本が針 2.2 溢水評価条件の設定 VI-1-1-6-3 溢水評価条件の設定 1. 概要 2.1 結本保険しび油水量の設定 2.1 結本保険している。 2.2 はな保険したる溢水 2.3 地球程度による溢水 2.3 地球程度による溢水 3. 温水防護医商及び溢水経路の設定 3.1 溢水防護医商の設定 3.2 溢水防護医商の設定 3.3 溢水防護医商の設定 3.3 溢水防護医商の混水 3.3 溢水防護医商の設定 3.3 溢水防護区商外漏えいでの溢水経路 3.3 溢水防護区面外漏えいでの溢水経路	[2.2 歳水評価条件の設定]  「1. 概要]  【1. 概要]  【2. 溢水源及び溢水量の設定]  【2. 溢水源及び溢水事象 【2.1 想定破損による溢水】 ・高エネルギ配管の破損に多域性を必要を対して、地震性を数でする機器の考え方・高エネルギ配管の変化は、よる溢水】 ・「2.2 かから、一で、一で、一で、一で、一で、一で、一で、一で、一で、一で、一で、一で、一で、	0	基本方針		VI-1-1-6-1 溢水によ 損傷の防止は対する基本方針 2.2 溢水評価条件の設定	る 【2.2 強水評価条件の設定】 ・「強水評価条件の設定」に関す る 基本方針		-	-		_	_
6.4.1 想 想定破損に 溢水源とな	源及び強水量の設定 定破損による強水。 - 系統における単一の機器の破損を想定し、 り得る機器は液体を内包する配管とし、配管の破損箇所を で想定する。	冒頭宣言評価要求	基本方針		基本方針評価条件			0	基本方針	-	N-1-1-6-1 溢水によ 損傷の防止に対する基本方針 2.2 溢水評価条件の設定	る 【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	-	-	-	-	-	-
また,破損 エネルギ配	を想定する配管は、内包する流体のエネルギに応じて、高 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	_		_	-	_	-	-	-	-		_	-	_
高エネルギ 「配管内径 12 (以下「貫道	・配管は、原則「完全全周破断」、低エネルギ配管は、原則 の1/2の長さと配管内厚の1/2の幅を有する貫通クラック 通クラック」という。)」を想定した流水盤とする。	定義	基本方針		基本方針			-	_	_	-	-	-	-	-	-	-	-
価の結果に ば「貫通ク ば破損を想 また,低エ	エネルギ配管についてはターミナルエンド部を除き広力評 より、発生広方が許容広力の0.4倍を超え0.8倍以下であれ ラック」による溢水を想定し決評価とし、0.4倍以下であれ 定しない。 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 は想定しない。	定義	基本方針		基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
結果に影響	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 付っ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 付っる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			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消火水等の されている 用する消火 ないが,消		冒頭宣言評価要求	基本方針		基本方針評価条件			0	基本方針	-	VI-1-1-6-1 溢水によ 損傷の防止に対する基本方針 2.2 溢水評価条件の設定	る 【2.2 滋水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針	-	-	-	-	-	-
なお、 <b>溢水</b> 設計とする		冒頭宣言	基本方針		基本方針	_		0	基本方針		_		-	-	-	-	-	-
地震起因に よって破損 震動による	興起因による溢水 よる溢水は、耐寒スクラス機器は基準地震動による地震力に は生じないことから、流体を内包する系統のうち、基準地 地震力に対する耐震性が確認されていない耐薬B, cクラス 統を溢水源として想定する。	冒頭宣言詳価要求	基本方針		基本方針詳価条件			0	基本方針	-	VI-1-1-6-1 溢水によ 損傷の防止に対する基本方針 2.2 溢水評価条件の設定	る 【2.2 滋水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関す る基本方針	-	-	-	-	-	-

								T	第1	l G r	T			第2Gr(貯	宁蔵庫共用)	T	
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	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 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
ただし耐寒性	耐寒助、ピクラスであっても基準性繋動による地震力に対して が確保されるものについては、溢水源として想定しない。				(同 上)	(同 上)											
18		評価要求	-	評価条件			-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-
19 ト等の	然科貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる漏えい水につ 基準地震動による地震力により生じる燃料貯蔵ブール・ピッスロッシングによる漏えい水を溢水源として想定する。	評価要求	-	評価条件			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
する。 なお, 慮し,	となる信託でいては、破損形状を完全全関破断とした混水量 虚水原となる容器については、全保有水量を考慮した混水量と 地震による機器の破損が複数億所で同時に発生する可能性を考 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 ない停止は開発ノール・ビット等のスロッシングによる溢水量の算出 っては、基準観動により発生する燃料的電ブール・ビット等の かっては、基準観動により発生する燃料的電ブール・ビット等の シングにて燃料貯蔵プール・ビット等の外へ漏えいする溢水 出する。		-	評価条件			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ら沙か	その他の遠水 の遠水については、地震以外の自然現象やその波及的影響に伴 造水的薄医画内にて発生が想定されるその他の編えい事象を には、地下水の液入、降水のような再処理施設への直接的な影 保未物等による風外タンク等の破損のような可損的な影響。機 シ、機器損傷(配管以外)、人的過減及び誤作動を想定する。									VI-1-1-6-1	【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						
21		冒頭宣言 評価要求 基本方針	H	基本方針 評価条件			0	基本方針	-			-	-	-	-	-	-
6.4.8 溢水量 すべき	溢水基の算出 の算出に当たっては、溢水が生じるとした機器について、防護 設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。									N-1-1-6-1 確保による 損傷の防止に対する基本方針 2.2 溢水評価条件の設定	[2.2 遠水評価条件の設定] ・「諡水評価条件の設定」に関す ろ基本方針						
22		習頭並言 基本方針 評価要求	+	基本方針評価条件			0	基本方針	-			-	-	-	-	-	-
を合身		評価要求	-	評価条件			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
なお。 定める 24	手動による顔えい停止のために現場等を確認し操作する手順を ことを保安規定に定めて、管理する。	運用要求 施設共通	重 基本設計方針	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

別紙2

					第2日 r (主要4列	≢屋、E施設共用)							第3Gr				
項目番号	基本設計方針	要求種別	説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象		申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認① 第2ユーティリティ建屋に係る施設)	申請対象設備 (別設工認② 海洋放出管切り離し工事)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
た面	だし、耐寒は、クタスであっても基準地震動による地震力に対して 薬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】 地黄起因の溢水源として想定す ・機器の考え方法 ・ ・ ・ ・ 地震起因の溢水量								(闹上)	(同上)
18		評価要求	0	-	-	-			0	基本方針		基本方針	-	-	-		
V.	た、燃料貯蔵ブール・ピット等のスロッシングによる彌えい水につ ては、基準地震動による地震力により生じる燃料貯蔵ブール・ピッ 等のスロッシングによる瀰えい水を溢水源として想定する。	評価要求	-	-	-	-	-	-	0		_	-	-	-	_	VI-1-1-6-3 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
とすな 臓 よ ま この の	水原となる配管については、被損形状を完全全国破断とした溢水量し、	評価要求	0	-	-	-	溢水評価条件の設定 2.3 地震起因による溢水	[2.3 地際起因による能水] ・地震起因の能水源として想定す 機器の考え方 値水量の算定方法 地乗起因の能水量	0		-	-	-	-	-		・燃料計画ゲール。ビット等のス ロッシンクの採価方針 ・燃料貯蔵ゲール・ビット等のス ロッシングの解析条件及び溢水量
そう想	4.4 その他の確本 の他の確求については、地震以外の自然現象やその波及的影響に伴 確本、確本的源と画内にて発生が想定されるその他の調えい事象を 定する。 体的には、地下水の流入、降水のような再処理施設への直接的な影 と、飛来等等による量外ランク等の破損のような間接的な影響、 が下レン、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		-	-	-	-	-	0	基本方針		基本方針	-	-	-	VI-1-1-6-1 溢水によ 損傷の時止に対する基本方針 2.2 溢水評価条件の設定 VI-1-1-6-3 溢水評価条件の設定 2.4 その他の溢水	5 【2.2 溢水評価条件の設定】 ・「造水評価条件の設定」に関する基本方針 【2.4 その他の造水】・その他の造水】・その他の造水として、想定する事象の考え方・地裏以外の自然現象に関する溢水評価の考え方・さんは、地下水に対する評価の考え方・さんは水量
溢		冒頭宣言言評価要求	0	_	基本方針	-	2.2 溢水評価条件の設定 VI-1-1-6-3 達水評価条件の設定 1. 板要 2. 溢水源及び溢水量の設定 2.1 想定数据による溢水 2.2 消火水等の放水による溢水 2.3 地裏起因による溢水 5 5 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	(2.2 准水評価条件の設定) - 「龍水評価条件の設定」に関す 基本方針 (2. 龍水票及び能水量の設定) - 「北京 一	0	基本方針		基本方針	-	-	_	Ⅵ-1-1-6-3 溢水評価条件の設定 1. 模要 2. 溢水原及び溢水量の設定 2.1 想定機能による温水 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. 温本順及び塩水像の設定】 【2. 担定破損による温水】・破損を想定する機器の低エスルギー 高いの大きないない。 日本の大きないないない。 担定する破損形状と違水量 担定する破損形状と違水量 一方の強水量、りえる機器及び想定 では水原として想定する消火設備等 、造水原として想定する消火設備等 ・地水時間及び塩水量の設定方法・ 選定する違水量 、2. 消火水等の放水による溢水 「2. 2. 消火水等の放でによる溢水 ・地水時間及び溢水量の設定方法・ 地変配因及び溢水量として想定する機器の等之方 ・造水原として想定する過水量 ・地質配因な流液として想定する機器の等之方 ・地質配因を流水量 ・地質配因で流水量 ・燃料貯蔵デール・ビット等のス ロッシングの解析条件及び溢水量 ・燃料貯蔵デール・ビット等のス ロッシングの解析条件及び溢水量
排戶	た、遊水量の裏出において、隔離操作による漏えい停止を期待する 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 からの流出量と同離後の磁水量として隔離範囲内の系統の保有水量 合算して算出する。	評価要求	0	-	-	-	1. 概要 2. 溢水源及び溢水量の設定 2.1 相定破損による溢水 相	[2. 龍水原及び龍水量の設定] (2.1 恵定破損による強水] (2.1 恵定破損による強素の考え方 高工・ルギ配管及び低エネルギ 高工・ルギ配管及び低エネルギの電子を破損において、想定する破損 用が決と温水量の考え方 地球と2000年度にある 地球と2000年度にある。 地域上が表現の考え方 地でする破損形状と温水量		基本方針		基本方針	-	-	-	VI-1-1-6-3 協大評価条件の設定 1. 優乗 選択職及び総水量の設定 2.1 想定帳損による温水	【2. 龍水原及び龍水量の設定】 【2.1 想定破損による龍水】 【2.1 想定破損による龍水】 ・破損を憩定する機器の考え方・高エネルギ配管及び低エネルギ 配管の機能は3かいて、想定する破損形状と龍水量の考え方・ ・選定する破損形状と龍水量の考え方 ・選定する破損形状と能水量で ・電水源となりえる機器及び想定 する症水量
な 定 24	お、手動による溜えい停止のために現場等を確認し操作する手順を めることを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	0	-	施設共通 基本設計方針		溢水評価条件の設定 2.1 相定破損による浴水 画	【2.2 溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関す 5 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 高ニネルギ配管及び低エネルギ 電子の機能において、規定する破 規形状と溢水量の考え方 想定する破損形状と溢水量	第2Gr申	請と同一							

									第1	l G r				第2Gr(貝	蔵庫共用)		
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	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	说明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
6.5 年			基本方針 溢水評価対象の安重設備 溢水評価対象の重大事故等対処設備 溢水評価対象の重大事故等対処設備が受用され 及び重大事故等対処設備が使用され る条件の下における整全性に関する 説明書」からの展開	# 1 - 1 - A	(同 上)	(阿 上)	0	基本方針	_	収−1−−6−1 設水による 損傷の防止に対する基本方針 2.2 溢水評価条件の設定	5 [2.2 歳水評価条件の設定] ・「龍水評価条件の設定」に関す る基本方針		-	_	-	_	-
26	区画は、壁、原、堰、床段差等又はそれらの組合せによって 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 溢水に対して、当該区画所の水位が最も高くなるように、よ 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 溢水評価対象の重大事故等対処設備 ※ ※ 「1−1−1 安全機能を有する施設 及び重大事故等対処設備が使用され る条件の下における糖全性に関する 説明書」からの展開	評価条件				-	-	-	-	-	-	_	-	-	-
27	(次により貫通部の止水機能が増たわれる場合には、当該賃通 潜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 、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した盤水経路とす が が が が が が が が が が が が が が が が が が が	評価要求	溢水評価対象の安重設備 溢水評価対象の重大事故等対処設備 登上1−1−4 安全機能を有する施設 交近工大事故等が秘報を作用される条件の下における総全性に関する 説明書」からの展開	評価条件				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安規定[ 28	定めて、管理する。		施設共通 基本設計方針	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	説明対象	申請対象設備(1項変更②)	第2Gr(主要4建 申請対象設備 (2項変更③)	は屋、E施設共用 仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	第3 C 申請対象設備 (別設工認① 第2ユーティリティ建屋に係る施設)	・r 申請対象設備 (別設工認② 海洋放出管切り離し工事)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
溢; 股; 溢; (1) (2) (3)	5 溢水防護区画及び溢水経路の設定 水水響を評価するために、造水防護医画を構成する壁、扉、塊、床 光等の設置状態を踏まえ、酸化防護医画及び溢水経路を設定する。 水防護医画は、以下のとおり設定する。 の以前 の場所では、使用が動物の入れり、施定及び野薬施設の制御室 のは、進水が発生した区画を物だする文は必要により隔離等 操作が必要なな機能にアクセスする連絡部(以下「アクセス通路部」と のは、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、 のは、一般では、 のは、 のは、 のは、 のは、 のは、 のは、 のは、 の	習頭宣言音評価要求	0	_	基本方針 溶解設備 ・溶解藻ガス処理設備 ・溶解藻ガス処理設備 に精動製造、心理設備 (前処理建居衛 開製器人の処理設備 (前処理建居衛 開製器人の処理設備 (前処理建居衛 開製器人の地理設備 (前処理建居衛 (前処理建居衛 (前処理建居衛 (前処理建居衛 (前処理建居衛 (前処理建居衛 (前処理建居衛 (前処理建居衛 (大き済・日本市・日本市・日本市・日本市・日本市・日本市・日本市・日本市・日本市・日本市	-	損傷の防止に対する基本方針 2.2 溢水評価条件の設定 VI-1-1-6-3 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 3.1 溢水防護区画の設定 3.2 溢水防護区画の過2・2・2・2・2・2・2・2・2・2・2・2・2・2・2・2・2・2・2・	【2.2 溢水評価条件の設定】     「協水評価条件の設定】     「協水評価条件の設定」に関する基本方針     【3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定が表え方     【3. 溢水防護区画の設定】     「3. 溢水防護区画の設定】     「3. 温水防護区画の設定」     「3. 温水防護区画の設定」     「3. 温水防護区画の設定」     「3. 温水防護区画の設定」     「3. 温水防護区画の設定」     「3. 温水防護区画の設定の考え方     「3. 2 温水防護区画の設定の考え方     「3. 2 温水防護区画外漏えいでの溢水路路の設定の考え方     「3. 3 温水防護区画外漏えいでの溢水路路     「3. 3 温水防護区画外温     経路の設定の考え方     「3. 3 温水防護区画外漏えいでの溢水路路	C	計測制御政備 計談設備タリング設備使用済燃料貯 成設備が無料が成分の 環境では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	ブルトニウム特製設備 特製政と経過 特製研究機会の特別を 特別な関係のなどの情報を 所列表では が表現した。 があれた。 がないる。 がなる。 がなる。 がなる。 がなる。 がなる。 がなる。 はななる。 はなななる。	-	-	-	溢水経路	(3、
他组	k水防護区画は、壁、扇、堰、床段差等又はそれらの組合せによって の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画内外へ発生を 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 厳しい結果を与える経路を設定する。	評価要求	0	-	溶解設備  世人斯処理・溶解廃ガス処理設備  特類展ガス処理設備 前処理建屋培 特類展ガス処理設備 (前処理建屋結気系) 核気設備(前処理建屋結気系) (代替表所内電源設備) を全合な合物水系 代替安全合物水系 代替安全合物水系 代替安全合物水系 の配設備 高レベル廃液処理設備(高)中理設備 高レベル廃液処理設備(高)中理設備 高レベル廃液処理設備(高)中型設備 が、1000年間 が特別展がより、2000年間 (分離電屋持気系) 株気設備(分離電屋持気系) 株気設備(分離電屋持気系) (を設ま) (分離水下) (のである)	-	VI-1-1-6-3 溢水貯積条件の設定 3. 溢水防護区画の設定 3.1 溢水防護区画の設定 3.2 溢水防護区画の設定 3.3 溢水防護区画外漏えいでの 溢水経路 5.3 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形定の考え方 【3.1 溢水防護区画の設定】 ・造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造水経路の設定の考え方 【3.3 溢水防護区画内漏えいでの造水経路的設定の考え方 ・過水防護区画外漏えいでの造水経路的設定の考え方 ・過水防護区画外漏えいでの造水経路の設定の考え方の造水経路】 ・過水防速区画外漏えいでの造水経路の設定の考え方の造水経路】	C	計測制御政備 計芸収価 (代替モニタリング設備使用済燃料貯 厳収値(ブール水冷却系) (使用済燃料所蔵設備(補給水設備) 電気収値(ディーゼル発電機) 安全冷却水系 制御室	ブルトニウム特製設備 精製建屋一時行設向型系 局回収定備 院回収定備 院回収定保制製建屋排列系 精製建屋換気定健制製建屋排気保 精製建屋換気定健制製建屋排列。 精製建屋換気で健制製建屋排列。 研制型。 原本の 所有製建屋が の の の の の の の の の の の の 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形定の考え方 【3.1 溢水防護区画の設定】・ (3.2 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の設定の考え方 「温水防護区画内漏えいでの溢水経路的設定の考え方 ・溢水防護区画外漏えいでの溢水経路的設定の考え方。 ・溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の設定の考え方。 ・溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の設定の考え方。
部2	はお、火災により貫適部の止水機能が損なわれる場合には、当該貫通 からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扇や関放す 場合は、開放した腺からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とす。	評価要求	0	-	溶解設備				Δ	計測制御設備 計装設値 代替モニクリング設備使用済燃料貯 機設備(ブール水冷却采) 使用対路財産設備(輸出水設備) 電気会が値ディーゼル発電機) 数全合が到水系 制御重	ブルトニウム特製設備 特製建屋一時行後回収系 前製建屋一時行後回収系 高力水設備安全合時代後回収系 高力水設備安全合時代製建国設備 (特製建量級人工作 有製建量級人工作 有製建量級人工作 有製建量級人工作 有製建量級人工作 有工作 有工作 有工作 有工作 有工作 大型 大型 大型 大型 大型 大型 大型 大型 大型 大型	-	-	-		
28	水経路を構成する防水原及び水密厚については,原の閉止運用を保 規定に定めて,管理する。	運用要求	0	_	施設共通 基本設計方針	-	VI-1-1-6-1 溢水による 損傷の助止に対する基本方針 2.2 溢水評価条件の設定	5 【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	- 第2Gr申	申請と同一						

ij	8								第1	Gr				第2Gr(則	· 蔵庫共用)		
2	男	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成 VI-1-1-6-1 浴水による損傷の防止に	添付書類 説明內容	説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類 VI-1-1-6-1 浴水による	添付書類における記載 【2.3 溢水評価及び防護設計方	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
	評価及び防護設計分針 6.6.1 投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、溢水防護区画放び溢水経路から算出される溢 水水位と防護すく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わない設計とす る。	登水 管頭宣言 評価要求 機能要求② ※「 及び	本方針 (評価対象の安重設備 (評価対象の重大事故等対処設備 「V-1-1-4 安全機能を有する施設 東重大事故等対処設備が使用され 条件の下における健全性に関する 引書」からの展開		2.3 溢水評価及び防護設計方針 VI - 1 - 1 - 6 - 4 溢水影響に関する評価 1. 概要 2.1 法外部無に対する評価 2.1 法外影響に対する評価 2.2 液水影響に対する評価 2.3 蒸気影響に対する評価 2.3 蒸気影響に対する評価 2.3 蒸気影響に対する評価 3.3 防護すべき設備を持つする建屋外からの流入防止 A 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5	2.3 歳水評価及び防鶏設計方針] - 「治水影響に関する評価」に関する基本方針  [1. 概要] - (治水影響に関する評価」に関する基本方針  [2.1 徳水影響に関する評価] - (造水評価) - (造水評価) - (途水影響に対する評価] - (2.2 被水影響に対する評価] - (2.2 被水影響に対する評価] - (2.2 被水影響に対する評価] - (2.3 蒸気影響に対する評価] - (2.3 蒸気影響に対する評価] - (2.4 燃料貯蔵ブール・ビット等のスロッシング後の振態維持に関する影響評価方法、判定基準及び評価結果  [2.4 燃料貯蔵ブール・ビット等のスロッシングを販費が高速。判定基準及び評価結果  [3.1 馬珠ランク等からの成み防止] - (本庭外・20年からの成み防止) - (本庭外・20年からの成み防止) - (本庭外シンク等からの成み防止) - (本庭外・20年からの影響評価方法、判定基準及び評価結果  (3.2 地下水からの影響評価方法、判定基準及び評価結果	0	基本方針	_	収-1-1-6-1 温水による 損傷の防止に対する基本方針 2.3 溢水評価及び防護設計方針	針】 ・「溢水影響に関する評価」に関 する基本方針	-	-	-	-	-	-
	また、沿水の液入氷能、沿水原からの新維、沿水が滞留している区庫				VI-1-1-6-6 溢水防護設備の強度計算 書作成の基本方針 1. 概要 . 強度評価の基本方針 3. 構造強度設計 4 荷重及び育重の組合せ並びに許容限界 5. 強度評価方法 通用規格	【1. 概要】 - 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】 (3. 株店時課設備の構造機全性に対する強度評価の基本方針】 (3. 株店強度設計】 (3. 株店強度設計】 (4. 荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界】 - 溢水防濃設備の強度評価に用いる荷重及び荷重の組み合せ並びに許容限界 (5. 独度評価方法) (6. 適用規格】 - 適用する規格  [1. 概要】											
	また、溢水の流入状態、温水源からの野難、温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勢も考慮し、機能使失率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。				VII-1-1-6-7 溢水防護設備の強度計算書 書 1. 概要 2. 基本方針 3. 強度評価方法 計価条件 5. 強度評価結果	<ul><li>・本資料の説明概要</li><li>【2. 基本方針】</li></ul>											
		溢水 ※ 機能要求② ※ 「	木評価対象の安重設備 評価対象の重大事故等対処設備 「V-1-1-4 安全機能を有する施設 事重大事故等対処設備が使用され 条件や下における健全性に関する 書」からの展開	設計方針(没水影響評価)				-	-	-	-	-	-	_	-	-	-
	送水の影響により、防護すべき設備が能水による水位に対し機能増失 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 、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」と維持する壁、防水原、堰等により溢水伝播を防 止する等の対策を実施する。 実施した対策の中で、止水性を維持する壁の胃通能止水地震、防水 環境となりまでは、 、環等を溢水防電影像とし、これら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 基本 證水 證水機能要求②	k 防難設備(防水屋 堰)	基本方針 評価(強度計算) 設計方針(益水防護設備)													
							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

					第2Gr(主要4%	■屋、E施設共用)	T-				T	第3G	r			
項目番号	基本設計方針	要求種別	説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認① 第2ユーティリティ建屋に係る施設)	申請対象設備 (別設工認② 海洋放出管切り離し工事)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
29	6.6 防薬・ベ・き設備を内包する種屋内で発生する僅水に関する僅水 評価及び防薬的計方針 6.6.1 没水の影響に対する評価及び防薬設計分析 発生を想定する違水量、強水師庭区両及び総分経路から算出される溢 水水位と防薬すべき設備が要求される機能を積かされがある高高さ (以下「機能等失高さ」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わない設計とする。	冒頭宣言 評価要求 機能要求(2)	0	-	基本方針 【機能要求②】 「機能要求②】 「機能要求②】 「簡解設備」常語解於如果建國體	取付箇所(区画書		針】 ・「溢水影響に関する評価」に関		代替モニタリング設備使用済燃料貯 譲設備(デルル常知系) 使用済燃料貯藏設備(補給水設備) 電設設備(ディーゼル発電機) 安全治却水系 制御室	機能型・   一個	_	_	取付箇所(区画番号,配慮が必要な高さ)	VI-1-1-6-4 協大影響に関する評価 1. 板要価 2. 設水評価 2.1 没水影響に対する評価	[2.1 澄水評価] - @水評価の考え方 [2.1 浸水影響に対する評価] - 设水影響に属方法、判定基準及 US評価結果
30	また、後未の流入状態、後水原からの距離、	機能要求②		-	機能要求②] 溶解放備	取付箇所(区両番 号・配慮が必要 な高さ)		【2. 遊水評価】 ・遊水評価の考え方 【2.1 没水影響に対する評価】 ・渋水影響評価方法、判定基準及 び評価結果	Δ	代替モニタリング設備使用液燃料貯 減設備(デール水や知系) 使用液燃料貯藏設備(補給水設備) 電気設備(ディーゼル発電機) 対御室 制御室	【機能要求②】 ブルトニウム特製設備 特製建屋一部大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、	-	-	取付箇所(区画番号・配慮が必要 な高さ)		
31	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 為さを確保できないおされがある場合は、強水水位を上回る高さま て、強水経路は鉄木に、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、防水扇、堰等により造水伝播を防 実施した対策の中で、止水性を維持する壁の貫通能止水処置、防水 実施した対策の中で、止水性を維持する壁の貫通能止水処置、防水 を確認する設計とする。	定義 評価要求 機能要求②	-		-	-	-	-	0		基本方針 溢水防護設備 (B5水原、堰)	-	-	· 主要材料 · 主要寸法 · 取付箇所(区画 番号)	VI-1-1-6-4 溢水影響に関する評価 ・ 概要 不明 ・ 1 に 数字評価 ・ 2 に 洗水影響に対する評価 ・ 3 に 1 に 2 に 2 に 2 に 2 に 2 に 2 に 2 に 2 に 3 に 3	・理虚外で発生する虚水影響の評価について [3.2 地下水からの影響評価方法、判定 本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] ・温水防護設備の基本方針] [3. 構造強度設計] [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] ・進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

								T	第	l G r			I	第2Gr(	貯蔵庫共用)		
項目 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	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 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
6.6.2 被水の影響に対する評価及び防護設計方針 益水源からの直線軌道及び防線軌道の飛形に名被水、 減水及びデ井面の側目的着しくは質通癌からの被水が、防速 に与える影響を評価する。 防速すべき設備は、彼水に対する保護構造(以下「保護構造 を有し、彼水影響を受けても要求される機能を損なたない設 保護構造を有さない場合は、要求される機能を損なたない設 被水形響が発生しないよう当該設備が設置される溢水防 いて水を用いない消し来段を採用するやの設計とする。 保護構造により要求される機能を相なかない設計とする設 はないない。 保護構造により要求される機能を相なかない設計とする設 はないない。 とを設計時に確認する。	護すべき設備  造」という。) 設計とする。 配置設計又は  方護区画にお  9備について				(阿上)	(阿 上)				VI-1-1-6-1 溢水による 損傷の防止に対する基本方針 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」に関する評価」に関する基本方針	3					
32	冒頭定義評価	溢水 溢水	x方針 評価対象の安重設備 評価対象の重大事故等対処設備 「V-1-1-4 安全機能を有する施設 電大事故等対処設備が使用され 代中の下における機全性に関する 審」からの展開				0	基本方針	-			-	-	-	-	-	-
清火対象以外の設備への源放水がないよう、清火水放水時 放水を行わない連用とすることを保安規定に定めて、管理。 33	運用	要求 施設	<b>攻</b> 共通 基本設計方針	基本方針			_	-	-	VI_1_1_6_1 28************************************	- 「2.3 溢水評価及び防護設計方	-	-	-	-	-	-
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、回面を拡 い蒸気及び破損想を開発での漏えい蒸気の直接噴出に 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。 素気曝露拡張ノは沙製電機な場合に実施した机上評価 は、企き設備の健全性を確認した条件が、漏えい蒸気による環 度、湿度及び圧力を震した。防護すべき設備が要求される かない設計又は配置とする。	広教する漏え こよる影響に 55。より、防護 最後条件(組 る機能を損な	溢水	、 方針 深価対象の安重設備 等価対象の重大事故等対処設備							収-1-1-6-1 強水による 損傷の防止に対する基本方針 2.3 溢水評価及び防護設計方針	針】 ・「脸水影響に関する評価」にB する基本方針	3					
34	冒頭飾	宣言 ※ 要求 ※「 及び		基本方針 設計方針(蒸気影響評価)			0	基本方針	-			-	-	-	-	-	-

		1	1		第2日 r (主要4)	*屋、E施設共用	)					第3G	r			
項目番号	基本設計方針	要求種別	説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認① 第2ユーティリティ建屋に係る施設)	申請対象設備 (別設工認② 海洋放出管切り離し工事)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
32	5.6.2 被水の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水原からの電熱地及び政物機軌造の飛散による液水、消火水による 液水及び天井面の期口部者しくは黄連部からの液水が、防護すべき設備 にようえ影響を評価する。 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、液水影響を受けても要求される機能を相なかない配置設計又は 液水の影響が発生しないよう当該設備が設置される流水が運じ場がは 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相なかない設計とする設備にお 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と相なかない設計とする設備について は、評価された液水条件を考慮しても要求される機能を相なわないこ とを設計時に確認する。	智順宜言 定義要求	0	_	基本方針 溶解配備  せん物处理・溶解廃ガス処理設備 培権領度ガス処理設備 信例型理整屋培 権知度ガス処理設備(前処理建屋培 権知度ガス処理設備(前処理建屋培 機反設備(前処理建屋持気系) 代世界公配備 (大野内電源設備 大会合和水系 分配設備 安全合却水系 分配設備 (大野小屋の大型、 海衛軍度ガス処理設備(落レベル廃液 護備系) が大型、 特権程度ガス処理設備(塔権類廃ガス ・ アルトニウム混合配研設備 (溶液系) ウラン・ブルトニウム混合配研設備 (治療・アルトニウム混合配研設備 (治療・アルトニウム混合配研設備 (治療・アルトニウム混合配研設備 (がりマン・ブルトニウム混合配研設備 (がし、アルトニウム混合配研設備 (がし、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設備 (対し、アルトニウム混合配研設権 (対し、アルトニウム混合配研設権 (対し、アルトニウム混合配研設権 (対し、アルトニウム混合配研設権 (対し、アルトニウム混合配研設権 (対し、アルトニウム混合配研設権 (対し、アルトニウム混合配研設体 (対し、アルトニウム混合配研究体 (対し、アルトニウム混合配研究体 (対し、アルトニウム混合配研究体 (対し、アルトニウム (対し、アルト	-	VI - 1 - 1 - 6 - 1 温水による 損傷の防止に対する基本方針 2.3 溢水評価及び防護設計方針   VI - 1 - 1 - 6 - 4 溢水影響に関する評価 2.2 被水影響に対する評価	(2.3 磁水評価及び防護設計方針) : 沿水影響に関する評価」に関する影本方針 : で		計削制測設備 計技器(ニタリング設備使用済燃料貯 代替モニタリンが設備使用済燃料貯 競設備(ディーゼル発電機) 使用済燃料貯藏設備(補給水設備) 電気設備(ディーゼル発電機) 研算を 研算を 利削室	ブルトニウム特型政備 特別建居一時行留の課題偏 務回取設備所不能回収平。 6月却太設備不能回収平。 特別建居後気設備特別建區換気系 特別建度級定備特別建區換気系 特別建度級定備特別建區域の系 特別建度級定備特別工处理設備が 上海の空気設備が大型、地域で 上海の空気設備が大型、地域で 上海の空気設備が大型、地域で 上海の空気設備が大型、地域で 大力・ルンの上系 、大力・トルンの上系 、大力・トルンの上系 、大力・トルンの上系 、大力・大力・大力・大力・大力・大力・大力・大力・大力・大力・大力・大力・大力・大	-	_	-	VI-1-1-6-4 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 び評価結束
33	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を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	0	_	施設共通 基本設計方針	-	W-1-1-6-1 溢水による 損傷の防止に対する基本方針 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	第2Gr申記	背と同一						
34	6.6.3 蒸気影響に対する評価及び防護設計方針 溢水防護医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医画条件により評価により。 蒸気曝露が験又は試験困難な場合に実施した机上評価に戻り。 がき設備の全性を確認した条件が、漏分によるが蒸気によるを使 度、温度及び圧力)を調度し、防護すべき設備が要求される機能を損な わない設計又は配置とする。	習頭宣言評価要求	0	-	基本方針 溶解設備 セ化斯処理・溶解廃ガス処理設備 培育展度ガス処理設備(前处理建屋塔 情報度ガス処理設備(前处理建屋塔 機成設備(前処理建屋持気系) (代替例可能源設 (代替例可能源設 (代替例可能源設 (大等合理地水系 分配設備 (大學企作却水系 分配設備 (大學企作却水系 分配設備 (大學企作型 (大學企作型 (大學企作型 (大學企作型 (大學企作型 (大學企作型 (大學企作型 (大學企作型 (大學企作型 (大學企作型 (大學企作型 (大學企作型 (大學企作型 (大學企作型 (大學企作) (大學企作) (大學之一) (大	_	VI-1-1-6-1 溢水による 損傷の防止に対する基本方針 2.3 溢水評価及び防護設計方針 VI-1-1-6-4 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	5	計測制御設備 計装設備 代替モニタリング設備使用済燃料貯 酸設備(ブール水冷却系) 使用済燃料貯礦設備(補給水設備) 電気設備(ディーゼル発電機) 制御室	プルトニウム特製設備 特製建屋一時時間处理設備 核回収設備第7級回収系 冷却水設備全会治却料業屋 特製建度級交債特製建屋排気系 特製建度級疫債特製建屋排列之処理設備が が大力を開発する。 大力を設備を持ちなり、 は一の分別が、 は一個全人の関係 が大力に関係している。 大力を対している。 は一個全人の関係 が大力に関係している。 は一個全人の関係 が大力に対している。 は一個全人の関係 に一個全人の関係 に一個全人の関係 に一個全人の関係 に一個全人の関係 に一個全人の関係 に一個全人の関係 に一個全人の関係 に一の分別が、 を一クリンクに が大力に		_	_	VI-1-1-6-4 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

									第	1 G r		1		第2G	r (貯蔵庫共用)		
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	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 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
おそれがある場する。具体的には、蒸	響により、防護すべき設備が要求される機能を損なう合は、満とい意気の影響を緩和するための対策を実施 気の漏えいを早期に自動検知し、直ちに自動隔離を 技の消えいを早期に自動検知し、直ちに自動隔離システム(温度検知器、蒸気運断弁)等 内蒸気系域に設度する蒸気運動弁は、隔離信号発信後 隔離する設計とする。	on set our is.	ー(自動検知・遠隔隔離システム)	設計方針(蒸気影響緩和 対策)	(同 上)	(同 上)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
する溢水評価及 燃料貯蔵プール たったは、流動を その際、燃料貯	蔵プール・ビット等のスロッシング後の機能維持に関 び防護政計分針 ・ビット等のスロッシングによる淀水量の算出に当 地震動による地震力によって生じるスロッシング見象 がにより評価し、燃料時蔵プール・ビット等の外へ調 評価する。 載プール・ビット等の周囲に止水板及び蓋を設置する ッシング水量を低減する設計とする。	冒頭宣言 評価要求機能要求②	基本方針 使用涂燃料受入礼設備(燃料取出し部 僧) 使用涂燃料貯藏設備(燃料移送設備) 使用涂燃料貯藏設備(燃料形藏設備) 使用涂燃料貯藏設備(燃料形藏設備) 溢水防護設備(止水板及び蓋) 編之心抑制設備	基本方針 設計方針(スロッシング 評価)			O 35	本方針	-	WI-1-1-6-1 溢水による 損傷の防止に対する基本方針 2.3 溢水評価及び防護設計方針	<ul><li>「溢水影響に関する評価」に!</li></ul>		-	-	-	-	-
位低下を考慮し 貯蔵プール・ビ	からスロッシング後の燃料貯蔵プール・ビット等の水でも、燃料貯金が、ドクト等の水でも、燃料的が水が、サイント等の分割機能及び燃料・フト等への給水機能を確保し、それらを用いることに及び運搬水位を維持できる設計とする。		使用済燃料受入れ設備(燃料取出し影 備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料移送設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料移送設備) 使用済燃料貯藏設備(燃料还出し設 備)				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
評価機と偏と 成パペで売ない。 及パペで売れ、基本体 の方で、され、 対してすかられ、 対してすが、 が成れ、 が成れ、 が成れ、 が成れ、 が成れ、 のが、 のが、 のが、 のが、 のが、 のが、 のが、 のが	を内包する意風外で発生を想定する溢水として、屋外 を内包する意風内へ溢水が流入しない設計とする。 を内包する意風内へ溢水が流入しない設計とする。 外に設置される風外タンウ等で発生を想定する溢水に 地震動による地震力で破損した場合に発生する溢水が の向とする速度内へ流入しない設計とする。 対しては、流入経路に地下水面からの水頭圧に耐える。 及び水を隔止くる流入防止排産支援することによ 入による影響を評価する上で期待する範囲を境界とし 内へ流入しない設計とする。	冒頭宣言評価要求	基本方針 経本評価対象の安重設備 経本評価対象の重大事故等対処設備 京 ※「ドーニー4 安全機能を有十る施設 及び重大事故等対処設備が使用され る条件の下における隆全性に関する 説明書」からの展開	設計方針(建屋外で発生 する溢水に関する溢水評 価)			O 35	本方針	-	VI-1-1-6-1 溢水による 損傷の防止に対する基本方針 2.3 溢水評価及び防護設計力針	<ul><li>「溢水影響に関する評価」に</li></ul>	-	-	-	-	-	-
止水性を維持す 水性を確認する 39	る溢水防護設備については、試験又は机上評価にて止 設計とする。		溢水防護設備(水密頭)	評価方法			-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
7.10 溢水防調 溢水防護区画及 水防護設備の構 40 溢水防護設備が	理政備の附属施設 義設備 び溢水経路の設定並びに溢水評価において期待する溢 造強度設計は、以下のとおりとする。 要求される機能を維持するため、計画的に保守管理。 とともに必要に応じ補修を実施することを保安規定に	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	N-1-1-6-1 溢木による損傷の防止に 対する基本方針 3. 適用規格 VI-1-1-6-5 溢木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	<ul> <li>「盗水防護設備の構造強度設計」に関する基本方針</li> <li>(3. 適用規格)</li> <li>・適用する規格</li> </ul>	_	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
止水性を維持す 変力ない。 を損なわない。 41	る壁、防水原、堰等についてに、基準地震動による地 震時及び地震後においても、溢水伝播を防止する機能 計とする。		溢水质污魔股備(斯方水原),埋)	評価(耐震計算)	3.3 2 茶火板能及び吐血柱で 3.2 落火影響を接続する設備     3.2 落火影響を接続する設備     4.1 流水伝影響を接続する設備     4.1 流水伝影響を接出する設備     4.1 流水伝影響を接出する設備     4.3 流水影響を接出する設備     4.3 流水影響を接出する設備	13. 金水板能及り下地日旬月 「3.1 金水伝統を停止する設備」 ・塩水伝統を防止する設備の要水機能及び性能 ・塩水伝統を防止する設備の要水機能及び性能 13.2 蒸気影響を緩和する設備」 ・液気影響を緩和する設備」 ・液気影響を緩和する設備」 ・溢水量を低減する設備の要求機能及び性能 目標 「3.3 溢水量を低減する設備」 ・溢水機を低減する設備の要求機能及び性能 「4. 機能設計」 ・各溢水所設備の機能設計 「4.1 溢水伝統を防止する設備」 ・流水保施を防止する設備」 ・流水保施を防止する設備」 ・蒸気影響を緩和する設備」 ・蒸気影響を緩和する設備」 ・蒸気影響を緩和する設備」 ・流気体性が良い機能設計 [4.2 蒸気影響を緩和する設備] ・流気体性が最近に大きな機能設計 (4.3 溢水量を低減する設備」 ・流気体性が表現する設備」 ・流気体性が表現する設備」 ・流気体性が表現する設備」 ・流気体性が表現する設備」		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

					第2Gr(主要4種	建屋、E施設共用)		1			T	第30				
項目 番号	基本設計方針	要求種別	説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認① 第2ユーティリティ建屋に係る施設)	申請対象設備 (別設工認② 海洋放出管切り離し工事)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
おそれ する。 具体的 うため を設置	・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がある場合は、備えい蒸気の影響を緩和するための対策を実施けば、蒸気の漏えいを早期に自動検知し、直ちに自動隔離を行いに、自動検知・遠隔隔陽ンステム(値度検知器、蒸気速断弁)等をする。所内蒸気系統に設置する蒸気遮断弁は、隔離信号発信後以内に自動隔離する設計とする。	粉墨电少	-	-	-	-	-	-	0	<ul><li>(自動検知・遠隔隔離システム)</li></ul>	- (自動検知・遠隔隔離システム)	-	-	-	VI-1-1-6-4 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 US評価結果
する計画を表している。	燃料計蔵プール・ピット等のスロッシング後の機能維持に関 法水評価及び防護設計が針 計画が一ル・ピット等のスロッシングによる溢水量の算出に当 は一般が一般ができない。 大元流動解析により評価し、燃料耐蔵プール・ピット等の外へ編 でる水電を評価する。 、燃料耐蔵プール・ピット等の周囲に止水板及び蓋を設置する によりスロッシング水量を低減する設計とする。		-	-	-	-	-	-	0	基本方針 使用済燃料受入礼設備(燃料取出し設 億) 使用済燃料貯蔵設備(燃料移送設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料所蔵設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料所蔵設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料送出し設 億) 診本防護設備(止水板及び蓋) 潮えい抑制設備	-	-	-	・主要材料 ・主要寸法 ・取付箇所(区i 番号)	2.3 溢水評価及び防護設計方金 VI-1-1-6-4 溢水影響に関する評価	【2.4 燃料貯蔵プール・ピット 等の機能維持に関する溢水評価】
位低一	- た溢水量からスロッシング後の燃料貯蔵プール・ビット等の水 でを考慮しても、燃料貯蔵プール・ビット等の冷却機能及び燃料 アール・ビット等への給水機能を確保し、それらを用いることに 望切な水温及び運截水位を維持できる設計とする。	評価要求	-	-	-	-	-	-	0	使用済燃料受入れ設備(燃料取出し設備) (使用済燃料貯藏設備(燃料移送設備) 使用済燃料貯藏設備(燃料移送設備) 使用済燃料貯藏設備(燃料送出し設 (機)	-	-	-	-	VI-1-1-6-4 溢水影響に関する評価 2.4 燃料貯蔵プール・ピット等 の機能維持に関する溢水評価	【2.4 燃料貯蔵プール・ビット 等の機能維持に関する詮水評価】 ・燃料貯蔵プール・ビット等のス 京 ロッシング後の機能維持に関する 影響評価方法、判定基準及び評価結果
評勝をおります。	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 文的防護設計方針 ・ 一等で発生を想定する溢水、地下水による影響を示而する。 ・ 小き設備を内包する建設のは流水が流入しない設計とする。 ・ いには、屋外に設置される屋外タンク等で発生を想定する溢水が ・ いには、屋外に設置される屋外タンク等で発生を想定する溢水が ・ に、基準地震的による進入が破損した場合に発生する溢水が ・ べき設備を内包する建設内・流入しない設計とする。 地下水に対しては、流入器に地下水面から水頭圧に耐える ・ 起上水処置及び水密調による流入防止特置を実施する主とによ ・ 記事・水の流入しない設計とする。 の意識を関へ、流入しない設計とする。 の意識を関へ、流入じない設計とする。		-	-	-		-	-	0	系) 使用済燃料貯蔵設備(結給水設備) 電気設備(ディーゼル発電機) 製作室 新脚伸室	基本方針  ブルトニウム精製設備  協議の場合  が東京の場合  が東京の場合  が東京の場合  が東京の場合  が東京の場合  はいます。  が東京の場合  はいます。  はいまする。  はいまする。	-	-	-	2.3 溢水評価及び防護設計方針 VI-1-1-6-4 溢水影響に関する評価 3. 防護サベき設備を内包する 建屋外からの流入防止	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 速度外からの流入防止】 ・・速度外で発生する値水影響の評 間。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 関する影響評価方と、判定基準 で評価結果 ・地下水からの影響評価 1、地下水からの影響評価 ・地下水からの影響評価 ・地下水からの影響評価 ・地下水からの影響評価 ・地下水からの影響評価 ・地下水からの影響評価 ・地下水からの影響評価 ・地下水がらの影響評価 ・地下水がらの影響評価 ・地下水がらの影響評価
止水性 ** 水性 ** 水性 ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **	t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 確認する設計とする。	評価要求	-	-	-	-	-	-	0	溢水防護設備(水密原)	溢水防護設備(水密原)	-	-	-	VI-1-1-6-4 溢水影響に関する評価 3. 防護すべき設備を内包する 建屋外からの減入防止 3.2 地下水からの影響評価	[3. 防護サベき設備を内包する 速屋外からの流入防止] ・ 建屋外で発生する温水影響の評 値について [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
7. 4 7. 10 溢水區 水防器 40 溢水區 点検を	歴 個別項目 の他再処理設備の附属施設 強水防護設備 地水防護設備 消越区画及び途水経路の設定並びに途水評価において期待する溢 貯蔵の構造機度設計は、以下のとおりとする。 抗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、 実施するとともに必要に応じ補修を実施することを保安規定に 、管理する。	運用要求	-	-	-	-	-	-	0	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	-	-	-	VI-1-1-6-1 溢水によ 損傷の防止に対する基本方針 2.4 溢水防護設備の設計方針	る 【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
震力に	生を維持する壁、防水扇、堰等については、基準地震動による地 分1、地震時及び地震後においても、溢水伝播を防止する機能 たかない設計とする。	評価要求	-	-	_	-	-	-	0	溢水防護設備(防水輝,堰)	溢水防護設備(防水輝,堰)	-	-	-	VI-1-1-6-5 溢水防護設備の詳細設計 1. 概要 2. 設計・機能及び出生する設備 3. 2 蒸火影を防止する設備 3. 2 蒸火影を破減する設備 4. 機能設計を防止する設備 4. 機能設計響を放減する設備 4. 機能設計響を放減する設備 4. 2 蒸火影響を放減する設備 4. 2 蒸火影響を放減する設備 4. 2 蒸火影響を低減する設備	・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】

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
- 公: 当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目
- : 当該申請回次で記載しない項目

別紙2

# 別紙3

基本設計方針の添付書類への展開

				(第12条 再処	型理施設内における溢水による損傷の防止)		
項目領		要求種別	主な設備	展開事項		添付書類における記載	補足すべき事項
1	第1章 共適項目 6. 再級競技がはおける設本による損傷の防止 6.1 施太による損傷の防止に対する基本設計が封 支生機能を行うも設定は、再労運施設付における基本設計が 支生機能を行うも設定は、再労運施設付における基本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排することにより、優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	VI-1-1-6 1. 振要よいよる損傷の防止に対する 企業による損傷 が発生に対する 基本力針	(2. 溢水等による構像防止の基本方針)     (技術基準を満定するための溢水防護に関する基本方針)	会補足すべき事項の対象なし
	そのために、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。			1			
2		冒頭宣言	基本方針				
3	また、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故(以下「事故等」という。)に対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常事象を収束できる設計とする。	冒頭宣言	基本方針				
4	②本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				
5	6.2 防粛十ペを登園の選定 空台機をそれずる屋辺のうち、再処理施設内で発生が想定される屋木に対して、冷却、水素粉気、火災及び爆発の防止、臨界防止等の安全機能を維持するために必要な設備以下「沿水防蔵水販売階」という。)として、安全評価上機能を開持する安全上重要な機能を有する 構築物、系板及「掲載を抽出し、これらの設備が、浸水、液水及反筋気が響を受けて、その安全機能を損なわない設計(多重性又は多 様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。	冒頭宣言定義	基本方針		2.1 防護すべき設備の選定	(2.) 防海ナベを高側の選定) ・「防海ナベを設備の選定」に関する基本分針      (2.) 防海ナベを設備の選定」に関する基本分針	奈補足すべき事項の対象なし
6	具体的には、公衆又は従事者に放射機能書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 障害を助止するため、政材性物質又比較対線が再処理施度が小放射されることを動物又は助止するために必要な設備(使用液管料の交入に 施設及り取譲越受の動物を取じてシート等以は、「参考料を減テル・セント等」という。の命法及び始め機能を強制でより 要な設備を含む。)がこれに該当し、これらの設備には、事故等の拡大防止及び影響級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				
7	上記に含まれない安全機能を有する施設は、設木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 期間で必修理の対応を行うこと又はたれらを選的に組み合わせることにより、その安全機能を債なわない設計とする。 また、協な防護が衰穀を開設の安全機能を有する施設に対し、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を行う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				
9	6.3 考慮すべき遺床事業 途末評価では、設大機として発生要因別に分類した以下の違水を主として想定する。 (1) 溢水の影響を搭幅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) 再処理施設内で生じる異常状態(火災を含む。)の並大防止のために設置される素欲からの放水による溢水(以下「消火水等の放水による溢水(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機関等により生じる溢水(供用液密料の受入れ施設及び貯蔵施造の燃料採出しビット等(以下「燃料貯蔵プール・ビット等」という。)のスロッシングにより発生する溢水を含む。)(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、誤操作等により生じる溢水(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		2.2 溢水評価条件の設定	(2.2 遊水評価条件の設定) ・「遊水評価条件の設定」に関する基本方針	容補足すべき事項の対象なし
10	6.4 滋水原及び溶水量の設定 6.4.1 想定破損による溢水 速定破損による溢水 地定破損による溢水は、一系統における単一の機器の破損を想定し、溢水原となり得る機器は減体を内包する配管とし、配管の破損箇所 を溢水原として想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針				
11	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				
12		定義	基本方針				
13	ただし、高エネルを配管についてはターミナルエンド部を除きた方理価が建保により、発生な力が許等応力の0.4倍を超え0.8倍以下であれば「賃递クラック」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を想定しない。 また、版エネルギ配管については、発生応力が許等応力の0.4倍以下であれば破損と想定しない。	定義	基本方針				
14	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				
15	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、木を 使用する消火設備である消火栓及び水性霧消火設備並びに消火設備ではないが、消火活動に使する設備として、水を噴豚する連結散水からの放水を溢水限として想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針				
16	なお、 溢水防護地屋内には、 自動作動するスプリンクラを設置しない設計とする。	冒頭宣言	基本方針				
17	6.4.3 地震を図による造水 地質総図による溢水は、制解シララス機器は基準地策動による地震力によって破損は生じないことから、液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振として想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針				
21	6.4.4 子の他の遺法 その他の資法については、地震以外の自然現象やその彼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、地下水の成人、降水のような再処理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(風管以外)、人的過點及び誤作動を想定する。	冒頭宣言評価要求	基本方針				
22	6.4.5 溢水量の算出 溢水量の算出に当たっては、溢水が生じ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				

別紙3①

				(第12条 再処理施設内におけ	5溢水による損傷の防止)		
項目番号	基本設計方針 なお、手動による漏えい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を保安規定に定めて、管理する。	要求種別	主な設備	展開事項 (同上)	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
24	なわ、手動による歯えい骨上のために現場等を確認し操作する手順を定めることを体女規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	(同上) (同上)	(p) E)	(同 上)	(p) E)
24		連用要求	胞欧共进 左平政訂方訂				
	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、厚、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						
	湿水防護区画は、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面 (2) 中央制御主、使用影然料の受入れ施設及で貯蔵施設の制御室		基本方針 溢水評価対象の安重設備				
	<ul><li>(3) 連転員が、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」</li></ul>		溢水評価対象の重大事故等 対処設備※				
25	という。)	冒頭宣言 評価要求					
		評価要求	※「V-1-1-4 安全機能を 有する施設及び重大事故等 対処設備が使用される条件 の下における健全性に関す				
			対処設備が使用される条件 の下における健全性に関す				
			る説明書」からの展開				
	溢水経路を構成する防水原及び水密原については、原の閉止運用を保安規定に定めて、管理する。						
28		運用要求	施設共通 基本設計方針				
	6.6 防護すべき設備を内包する地風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 淡水の影響に対する評価及び防護設計力針 発生を患定する現在金、温水防護に減火電泳経路から弾出される流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 発生を患定する現在金、温水防護に関灰で温水経路から弾出される流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				2.3 溢水評価及び防護設計方針	【2.3 溢水評価及U物護設計力針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針	※補足すべき事項の対象なし
	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 な(E)下 (機能要生産さしという。)を比較し 認備する		基本方針				
	おは、 おは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、		溢水評価対象の安重設備				
		冒頭宣言	溢水評価対象の重大事故等 対処設備※				
29		計価要求 機能要求②					
		機能要水②	有する施設及び重大事故等 対処設備が使用される条件				
			※「V-1-1-4 安全機能を 有する施設及び重大事故等 対処設備が使用される条件 の下における健全性に関す る説明書」からの展開				
			Spreading N-System				
	技术の影響により、防護すべき設備が溢水による水位に対し機能幾失薬さを確保できないおそれがある場合は、流水水位を上回る高さま で、流水経路に溢水により発生する水位や水圧に対して北水柱(以下・1±水柱)という。)を維持する壁、防水原、環等により温水伝播を 防止する等の対象を実施する。						
31	(こ、成今起和に協かによりを出するか比べかににおして出かた以下「出かた」です。とを称する5%、約水原、歳ずにより彼か比薄を防止する等の3分を実施する。 防止する等の3分を実施する。 実施した対策の中で、止水柱を維持する壁の貫通部止水処置、防水原、堰等を溢水防護設備とし、これらは試験又は机上評価にて止水柱を維援する設計とする。	定義 評価要求	基本方針 溢水防護設備(防水扉,堰)				
	を確認する設計とする。	機能要求②	and the second control of the second				
	g g g - 対セカル配偶)とサナス 22 区 エストトル 20 位 エストルトル 20 位 エストルトル 20 位 エストルトル 20 位 エストルトルル 20 位 エストルトルル 20 位 エストルトルル 20 位 エストルトルルルルルルルルルルルルルルルルルルルルルルルルルルルルルルルルルル						
	6.6.2 被水の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水脈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わない設計とす						
	る。 保護構造を有さない場合は、要求される機能を損なわ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		基本方針 溢水評価対象の安重設備 溢水評価対象の重大事故等				
	る。 保護構造を有さない場合は、要求される機能を損なわない配置設計又は液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医画に おいて次を用いない消火手段を採用する等の設計とする。 保護機能はより素をされる機能を損なかない設計とする設備については、評価された液水条件を考慮しても要求される機能を損なわない		溢水評価対象の重大事故等 対処設備※				
32	ことを設計時に確認する。	冒頭宣言 定義 評価要求	W. Fee and a see Address of				
		評価要求	有する施設及び重大事故等				
			※ IV-1-1-4 安主機能を 有する施設及び重大事故等 対処設備が使用される条件 の下における健全性に関す る説明書」からの展開				
			る説明書」からの展開				
	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を保安規定に定めて、管理する。						
33	INTERPOLATION CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF THE CONTRACTOR OF THE	運用要求	施設共通 基本設計方針				
	6.6.3 蒸気影響に対する評価及び防護設計方針						
	6.6.3 無気影響に対する評価及び防護設計分許 維水防護に助けで塩生を建せても適果と、第一人、医舗間を拡散する漏えい、蒸気及び破積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両条件により評価する。 張気場震が襲火は終展間度が必要は大阪上が乗したり、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(組 張気場震が襲火は終展間度が必要に大阪集した中に対価により、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(組						
	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わない設計又は配置とする。		基本方針 浴水評価対象の安重設備				
	or more and the state of the st		溢水評価対象の重大事故等 対処設備※				
34		冒頭宣言 評価要求	バスIIX ■ ※ ※「V-1-1-4 安全機能を				
		計加要水	ポーV-1-1-4 安主機能を 有する施設及び重大事故等				
			深 Telling 安主族形を 有する施設及び重大事故等 対処設備が使用される条件 の下における健全性に関す る説明書」からの展開				
			る説明書」からの展開				
L		<u></u>	<u>[                                    </u>				
	6.6.4 燃料貯蔵ブール・ビット等のスロッシング後の機能維持に関する資本評価及び貯護設計分割 燃料貯蔵ブール・ビット等のスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震酸による地震力によって生じるスロッシング現象 を三次元波動解析により評価し、燃料貯蔵ブール・ビット等の外電入いする水量を評価する。 その際、燃料貯蔵ブール・ビット等の周囲に止水板及び重を設置することによりスロッシング水量を低減する設計とする。						
	を三次元流動解析により評価し、燃料貯蔵ブール・ピット等の外へ漏えいする水量を評価する。 よの際、燃料貯蔵ブール・ピット等の外へ漏えいする水量を評価する。		基本方針				
	ての物、200円対象ノール・ビッド等の同語にエ小仮及び盤を放置することによりハロッシング小里を収換する設計とする。		田中の 使用済燃料受入れ設備(燃 料取出し設備)				
			料取出し設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料 移送設備)				
36		冒頭宣言 評価要求	使用済燃料貯藏設備(燃料				
		機能要求②	貯蔵設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料				
			送出し設備) 溢水防護設備(止水板及び				
			蓋) 漏えい抑制設備				
-	6.7 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として、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。						
	6.7 助議十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助護設計が針 助議すべき設備を内包する建屋外で発生を設定する溢水として、屋外タンタ等で発生を想定する溢水、地下水による影響を評価する。 助議すべき設備を付包する建局外へ遅れが流入しい設計とする。 財産する設備を付包する建局外のよりが高い設計とする。 日本的には、屋外に設備される屋外タンク等で発生を想定する虚然に対しては、基準地震動による地震力で破損した場合に発生する造水 が助議すべき設備へ付包する機関や成大しない設計とする。 また、房下水に対しては、油入基階に地下水面からの水面にに耐える真通部止水処置及び水密層による流入助止措置を実施することにより、地下水の流んによる影を受解する上で開きた場合と、		ME TO LOD				
	また、地下水に対しては、流入経路に地下水面からの水頭圧に耐える黄通部止水処置及び水密厚による流入防止措置を実施することによった。地下水に対しては、流入経路に地下水面からの水頭圧に耐える黄通部止水処置及び水密厚による流入防止措置を実施することにより、地下水の流見による流入防止措置を実施することにより、地下水の流見による形態を開発される。		基本方針 溢水評価対象の安重設備				
			溢水評価対象の重大事故等 対処設備※				
38		冒頭宣言 評価要求					
			有する施設及び重大事故等 対処設備が使用される条件				
			※「V-1-1-4 安全機能を 有する施設及び重大事故等 対処設備が使用される条件 の下における健全性に関す る説明書」からの展開				
			の成労者」からの展開				

別紙3①

				第12条 再	基本設計方針の添付書 処理施設内における	類への展開 盆水による損傷の防止)		別紙
項目番号		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
40	第2章 優別項目 7. その他外処理設備の附属施設 7.10 溢水防護設備 成本の護医型の投資を経過の設定並びに設水評価において期待する溢木防護設備の構造強度設計は、以下のとおりとする。 温水防護区間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	(同 上)	(同上)	2.4 溢水防護設備の設計方針 3. 適用規格	(2.4 流水防練設備の設計力針) ・「流水防薬煙煙・構造機度設計」に関する基本方針 (3. 適用規格) ・適用する規格	<b>会補足すべき事項の対象な</b> し
5	6.2 防護すべき設備の適定 安全機能を有する施設のうち。再処理施設内で発生が想定される溢水に対して、冷境、水素排気、火災及び帰発の防止。臨界防止等の安 全機能を指すするために必要な設備(以下「塩水防護対象設備」という。)として、安全評価上機能を制けする安全上重要な機能を有する 構築物、系表及び機能を傾出と、これらの設備が、役水、資水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を積なわない設計(多重性又は多 減性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。	冒頭宣言定義	基本方針	対象遷定	VI-1-1-6 -2 防護すべき設備 の選定	1. 頻要 2. 防護すべき設備の適定 2.1 防護すべき設備の適定力針 2.2 溢水防護外象数備の抽出 2.3 防護すべき設備のうち評価対象 の適定について	(2. 防護十べき設備の選定】 (2. 防護十べき設備の選定が計) ・助護十ぐを設備の選定が計 ・助護十ぐを設備の選定が計 ・加護・企業の通尾が計 ・ 1. に対している。 ・ 1. に対	〈第1Gr申請における申請設備の防護すべき設備の選定結果 〉総水から防護すべき設備の選定対針を引し、その上で、第1 Gr申前が取る受合物末のお付着について評価におは、認 水により要求される機能を模失しないことから、認本評価対象 外であり、技術器を実施することを構設到する。 「認本の2」設本評価対象とする防護すべき設備の選定の考え がについて (治水防療外象製像の選定と、 ・ (法本の)とは、おります。
6	具体的には、公乗又は従業者に販替機関者を及ぼすおそれがあらもの及び設計法博事故時に公乗又は従業者に及ぼすりまされがあら放射機 解客を防止するため、放射性機関収益物権が原理機関を外の対しまりることを抑制収式的止するために必要な設備(使用途移り受入れ 施定及び貯蔵施設の燃料取出しビット等以下「燃料貯蔵プール・ビット等」という。)の冷却及び給水の機能を適切に維持するために必 要な設備を含む。)がこれに該当し、これらの設備には、事故等の拡大助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					・福本所譲対金設備の選定がお及び選定器程における評価対象 外をした設備を終り到由のいて組足限明する。 ・[1.2] 選水防護対象とは一般では、 に1.3 選水所護が象の重大地等対地設備の適定方針 <溢水防護が必要な設備の適定結果> → 母派が護対象とした設備について、機能飲失為さ及び内部火 災、外島耐寒、化素品温といの抗酸対象とした設備について。 足現明う能を対象としていて。 「1.1.4 選水再発品の対象について。 「1.1.4 選水再発の対象について。 「1.1.4 選水再発の対象に可能を対象に対して、 「1.1.4 選水再発の対象について、 「1.1.4 選水再発の対象について、 「1.1.4 選水再発の対象に可能を対象に対し、 「1.1.4 選水再発の対象に可能を対象に対して、 「1.1.4 選水再発の対象に可能を対象に対して、 「1.1.4 選水再発の対象に対して、 「1.1.4 選水再発の表して、 「1.1.4 選水再発の表して、
8	役水、被水及び蒸気の影響を受けて機能を損なわない設計とする設備を、以下、防護すべき設備とする。	定義	基本方針					個の比較について(重大事故等対処役側) (後本防護区画ごとにおける機能喪失高さ) →程水防護区画当に設置される防護すべき設備及び機能喪失高さの患を繋延した。 (5.1) 温水防護区画ごとにおける機能喪失高さ
10	6.4 溢水原及び溢水量の設定 6.4.1 想定確損による塗木 速能機損による塗木は、一系統における単一の機器の破損を想定し、溢水原となり得る機器は液体を内包する配管とし、配管の破損箇所 を遮水顔はこと速水は、一系統における単一の機器の破損を想定し、溢水原となり得る機器は液体を内包する配管とし、配管の破損箇所 を遮水原として想定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針	評価条件	VI-1-1-6 -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. 治水振及で認水表の形式 (2.1 無定条例による記計) ・破損を形式する解説の考えが ・第2年を形式する解説の考えが ・第2年でする確損形状と溢水量 ・想定するを循邦形と溢水量 ・過度でする保護形状と温水量 ・過度できる人を開発して設定する温水量 ・過度を決める人を開発して設定する温水量	< 想定破損に上る溢水評価条件> 一想定破損に上る溢水評価条件の考え方、使用する解析コード の受当性及び電低に関連する場所管理について補足設明する。 - [5.1] 起管の応力評価。 - [5.3] 減納等による評価について
22	6.4.5	冒頭宣言 評価要求	基本方針				出外をは、4.7人の物質及び近大量、強度評価結果については最終回次にて記載する。	は、   は、   は、   は、   は、   は、   は、
23	また。湿水素の算出において、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 適所からの波出金と隔離後の溢水金として隔離範囲内の系統の係有水量を合算して算出する。	評価要求	-					・[9.4] 経年劣化事象と保全内容
15	6.4.2 請火水等の放水による湿水、清極対象となる防藤すべき設備が設置されている地屋(以下「溢水防護地屋」という。)内において、水を使用する消み設備である消火栓及び水噴霧消火設備並びに消火設備ではないが、消火活動に供する設備として、水を噴霧する連結散水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			2.2 消火水等の放水による溢水	12.2 浦火水等の放木による造水1 ・溢水廃として建する消火設備等 ・放水時間及び造水量の設定が注 ・想定する造水量	〈清水水等の放水による湿水評価条件> →清水水等の放水による湿水評価条件の考え力のうち、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
22	6.4.5 協力量の算出 総分量の算出に当たっては、溢水が生じ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。 6.4.3 無線経防による溢水	冒頭宣言 評価要求	基本方針			2.3 地震起因による溢水	[2.3 地震起因による症水]	<地際紀因による浴水評価条件>
17	協議が1770でもを終まれて、1780であるとは機能は必要はありますは終ました。 一分担けませんしょしょう 分化を出たよるをからま 1998	冒頭宣言 評価要求	基本方針			2.3 地域により個小	・地震起因の能水源として想定する機器の考え方 ・地震起因の能水源として想定する機器の考え方 ・地震起因の他水量 ・地震を担切の他水量 ・対策を目の他水量	への成とのによっな場合に面が行う。 ・一地震を因による溢水評価条件の考え方のうち。耐震性を持た せた耐震B、Cクラス機器の耐震工事の内容、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 て結足器申する。
18	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					・燃料貯蔵ブール・ピット等のスロッシングの評価方針 ・燃料貯蔵ブール・ピット等のスロッシングの解析条件及び溢水量	・[7.1] 耐農B, Cクラス機器の耐農工事の内容(個別機器) ・[7.2] 溢水防護に関する施設の耐農評価対象設備・部位の代
19	また、燃料貯蔵ブール・ビット等のスロッシングによる漏えい水については、基準地震動による地震力により生じる燃料貯蔵ブール・ビット等のスロッシングによる漏えい水を溢水療として想定する。	評価要求	-				※地際起因の溢水量の算定結果、燃料的磁ブール・ビット等のスロッシングの評価方針、解析条件及び溢水量については最終回次にで記載する。	表性及び網羅性について ・[7,3] 燃料貯蔵プール・ビット等のスロッシングによる溢水 量の算出 ・[2.9] 地震に起因する溢水源リスト
20	協大版となる起管については、破損形状を完全全回破断とした総水量とし、役水原となる容器については、全保有水量を考慮した後水量とする。 とする。 なお、地震による機器の依頼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 による漏えい機とは再増しない。 また、燃料停艦ブール・ピット等のスロッシングによる液水量の算出に当たっては、基準地震動により発生する燃料貯蔵ブール・ピット等のスロッシングにて燃料貯蔵ブール・ピット等のスロッシングにで燃料貯蔵ブール・ピット等のスロッシングにで燃料貯蔵ブール・ピット等のスロッシングにで燃料貯蔵ブール・ピット等の外へ漏えいする液水量を算出する。	評価要求	-					〈溢水原となる機器〉 ⇒防護すべき設備と内包する確屈に設置される液体を内包する 機器を抽出、地震により溢水原となるかを評価した結果を補 足説明する。 ・[2.1] 溢水原となる機器のリスト
22	6.4.5 潜水量の算出 溢水量の算出に当たっては、溢水が生じ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					
21	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、溢水防護区面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、降水のような再処理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			2.4 その他の溢水	【2.4 その他の能水】 その他の能水として、想定する事象の考え方 ・地震以外の自然発象に関する能水経施 ・地下水に対する評価の考え方 ・造水振となりえる機器及び想定する能水量	<防護すべき設備を内包する建風外で発生する設水に関する評価> ・助護すべき設備を内包する建風外で発生する設水に対する影響評価が決及び結束並びに誤除作等による商よいに対する確認 結果について地を明する。 ・18.11 風外タンク等の総水による影響評価 ・18.21 地下水にる影響評価 ・18.31 その他の淘えい事象に対する確認について

				(設計方針の添付書料理施設内における差	質への展開 ②水による損傷の防止)		別紙3①
項目番号 基本設計分針  6.5 塩水防護区面及び塩水経路の設定 - 後水野電を評価するために、送水防護区面を構成する壁、房、堰、床及金等の設置状況を踏まえ、造水防護区面及び塩水経路を設定する。 - 造水防護区面は、以下のこおり設定する。 - 造水防護区面は、以下のこおり設定する。 - (1) 防護すべき取締が企業されている全ての区面 - (2) 中央制御法、使用が燃料の支入れ施設及び貯蔵施設の制御室 - (2) 中央制御法、使用が燃料の支入れ施設及び貯蔵施設の制御室 - (3) 整転員が、屋水が発生した反面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。)	要求種別冒頭宣言評価要求	主な設備 基本方針 滋水評価対象の安重設備 滋水評価対象の重大事故等 対策価等 要 [Y-1-1-4 安全機能を 有する施設なご重大事故等 対処設備が出るたる集件 のうにおける機全性に関す この規則	展開事項 (同 上)	(同 上)	展開先(小項目) 3. 億本防護区画及び塩本経路の設 花 3.1 億本防護区画の設定 3.2 億本防護区画の過光 2.2 億本防護区画外編えいでの遺水 経本防護区画外編えいでの遺水	(3. 能水防薬医療及び能水経路の設定) (3.1 能水防薬医療及産の設定) (3.1 能水防薬医療の設定) (3.2 能水防薬医療の設定の考え方 (3.3 能水防薬医療内薬といての治水経路) (3.3 能水防薬医療内薬といての治水経路) (3.3 能水防薬医療外漏えいての治水経路) ・ 能水防薬医療外漏えいての治水経路の設定の考え方 (3.3 能水防薬医療外漏えいての治水経路の設定の考え方 ・ 能水防薬医療外漏えいての治水経路の設定の考え方	・ 福上すべき事項 ・ (塩木防護区難の設定、塩木極的設定) → 塩水評価における地量付での塩水の茂下モデルを補足説明する。 ・ [2.2] 溢水経路のモデル図
②水防護区面は、壁、房、環、床疣差等又はそれらの組合せによって他の区面と分離される区面として設定し、溢水防護区面内外で発生を想定する値水に対して、当該区面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。 25 26 なお、火災により貢通部の止水機能が損なわれる場合には、当該頁通部からの損火水の流入を考慮する。消火活動により区面の層を開放	評価要求	溢水評価対象の安重設備 溢水評価対象の東大事故等 対処設備総 ※「V-1-1-4、安全機能と 有する施設とで重大事故等 対処設備が使用される条件 の下における整合性に関す る説明書」からの展開					
する場合は、開放した遅からの損火水の伝播を考慮した溢水経路とする。 27	評価要求	溢水評価対象の安重設備 溢水評価対象の重大事故等 対地設備深 ※「1-1-1-4 安全機能を 有する施設及び重大事故等 対地設備が使用される条件 の下における条件 る説明書」からの展開					
6.6 防護ナベき設備を内包する種原内で発生する磁水に関する溢水評価及び防護設計分針 6.6.1 没水の影響に対する評価及び防護設計分割 発生を想定する温水が防護設計分割 発生を想定する温水が、 発生を想定する温水が、 発生を想定する温水が、 が関係である。 が設け、 のでは、 ので	冒頭宣言 評価能要求② 機能要求②	基本方針 強水評価対象の安重設備 溢水評価対象の重大事故等 対処設備等 ※「ドーレー」 を全機能を 有する施設及が重大事故等 対処設備が使用される条件 の下における条件 る説明書」からの展開	設計方針(没水影響評価)	VI-1-1-6 -4 治水影響に関す る評価	. 戦失 <u>2. 造水評価</u> 2.1 文水影響に対する評価	(2. 後水評価) - (港水評価) の考え方 (港水評価)の考え方 (北水評価)の考え方 (北水評価)の考え方 (北水評価) (北水評価) (北水評価) (北水評価) (北京	○協大評価(こおける各段階での確認内容及び評価における保守性数でに追求生生後の選集に関し、情景説明する。 ・ [9, 7] 後末事紙に用いる各項目の保守性と方の数型について ・ [9, 9] 退水事紙に用いる各項目の保守性と方の数型について ・ [9, 10] 退水費機(部周集機)における環境型定しついて ・ [9, 10] 退水費機(部周集機)における環境型定しついて ・ [9, 10] 退水費機(部国版)における環境型を使の使用について ・ [9, 10] 退水費機(部国版)に対ける原水発生後の使用について ・ [9, 10] 地水費機(国際)・ 判定基準及び準備額。 ・ [9, 2] 世水費機(国際)・ (国際)・ (国際
また。温水の能入状態。温水振からの距離。温水が滑階している区面での人のアクセスによる一時的な水位変動を考慮し、機能損失高さ は発生した温水による水位に対して安全余器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 造水評価対象の重大事故等 対処収慮※ を行っていまして重大事故等 対処収慮が上しまっな必要 対処収慮が正される性の下における健全性に関す る説明書」からの展開	設計方針(没水影響評価)				16.11 消火水の放水による溢水に対する評価の概要について     12.41 想定被据により生じる改水影響評価結果(強大事故等)     対な認備)     12.61 想定被据により生じる改水影響評価結果(強大事故等)     対な認備)     12.81 消火活動に伴う湿水について     12.81 消火活動に伴う湿水について     12.81 消火活動に伴う湿水について     12.81 消火活動に伴う湿水について     12.81 対象に対しませる投水と響評価結果(進大等故等対象に関ル)     12.10 地域に起因する湿水により生じる没水影響評価結果(溢水防療性象設備)     12.11 地類に起因する湿水により生じる没水影響評価結果(流水防寒性影響)     12.11 地類に起因する湿水により生じる没水影響評価結果(流水防寒性衰退備)     12.11 地類に起因する湿水により生じる没水影響評価結果(重大等故等対处設備)     12.11 地類に因する湿水により生じる浸水影響評価結果(重大等故等対处設備)     12.11 地類に因する湿水により生じる浸水影響評価結果     13.11 地類に因ける湿水により生じる浸水影響評価結果     14.11 地類に因する湿水により生じる浸水影響評価結果     15.11 地類に因する湿水により生じる浸水影響評価結果     16.11 地質に因する湿水により生じる浸水影響評価結果     16.11 地域に対しませばないませばないませばないませばないませばないませばないませばないませばない
没水の影響により、防護する全部部沿水による水低に対し関連酸失高を金確保で含ないおそれがある場合は、滋水水化を上回る高さまで、液水経路に温水水化を上回る高さまで、液水経路に温水化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、防水原、曝等により遠水伝播を防止する等の対策を実施する。 実施した対策の中で、止水性を維持する壁の貫通部止水処置、防水原、堰等を指水防護設備とし、これら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 定義 野価要求 機能要求②	基本方針 设水防護設備(55水層,堰)	設計方針(溢水防 護政備)				
6.0.2 被水の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水振からの路線地道及び飲物機能の機能とる整外、消火水による被水及び天井部の間口部若しくは真適部からの破水が、防港サベき 設備に与える影響を評価する。 ・ 防機・マーを設備に、動林に向する保護構造(以下「保護構造」という。)を有し、液水影響を受けても要求される機能を損なわない設計とす。 ・ 防機・マーを設備に、動林に向する保護構造(以下「保護構造」という。)を有し、液水影響を受けても要求される機能を損なわない設計とす。 保護構造を有なない場合は、要求される機能を倒なかない配置設計又は液水の影響が発生しないよう当該設備が設置される協水防護区断に ないて水を用いなり削水が乗の設定計でもの設計とする設備については、評価された液水条件を考慮しても要求される機能を損なわない 22 22 23 23 24 25 26 27 27 27 28 28 27 28 27 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28	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 溢水評価対象の重大事故等 対処設備※ ※「II-11-1 安全機能を 有する施設及び重大事故等 対処設備が使用される条件 の下における条件 る説明書」からの展開	設計力針(被水影響評価)		2.2 被水影響に対する評価	【2.2 放氷影響に対する評価】 ・放水影響が起か、何定基準及び評価結果 登評価結果については最終回次にて記載を拡充する。(表 等)	<ul> <li>&lt;被水影響評価方法、判定基準及び評価結果&gt; →被水影響評価における想定する各位水事象に対する評価結果 について補足助明する。</li> <li>(3.1) 被水影響評価結果</li> </ul>

		(州12宋 円	処理施設内における	(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
6.6.3 無交易響に対する評価及び防護設計が対 設施防護医歯前で基を起程する高速、加強、医歯間を拡散する漏えい。無気及び破損想定歯所近傍での漏えい無気の直接噴出による影響 について、設定した空間条件や特所医論会性により評価する。 素機構動と吸えては砂臓機能を含むこません。とは上間により、防護すべき設備の機を性を確認した条件が、漏えい振気による環境条件(温 或、磁度及び圧力)を満起し、助難すべき設備が要求される機能を損なわない設計スは配置とする。	冒頭宣言辞価要求	基本方針 協大評価対象の安重設備 協大評価対象の重大事故等 対処設備※ を「1-1-1-1 安全機能を 有する施設及び重大事故等 対金設備が開きれる条件 のでにおける機会性に両す る設別番1からの展開	(同 E)	2.3 蒸気影響に対する評価	【2.3 高交易器に対する評価】     ・高交易器に対する評価】     ・高交易器器に対する対象。     刊度基準及び評価結果     ・安評価結果については最終回次にて記載を拡充する。(表 等)	<ul> <li>(高数是響評価方法, 判定基準及び評価結果&gt; 等無处響評価における策な解析報息例所、 蒸気の底接 噴出に対する影響、 蒸気響調蒸棄結果、 蒸気影響報和対象及び 起定する各定・機能に対する影響、 高度影響を持ちました。</li> <li>1.6.53 GOTHICコードの妥当性について</li> <li>1.6.51 GAMALVに対する関連システムについて</li> <li>1.6.51 (計算機能を対象した) (計算機能との対象の 1.6.53 素気能解析の速度が 1.6.53 素気能解析の能能を 1.6.53 素気能解析の速度 1.6.53 素気能解析の能能を 1.6.53 素気能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能能</li></ul>
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、漏えい蒸気の影響を緩和するための対策を実施する。 集する。 具体的には、蒸気の漏えいを早期に自動検知し、直ちに自動隔隔を行うために、自動検知・遠隔隔隔システム(温皮検知器、蒸気遮断弁) 等を設置する。所内蒸気系統に設置する蒸気遮断弁は、隔離信号発信料 以内に自動隔離する設計とする。	設置要求	- (自動検知・遠隔隔離シ ステム) 響級和対策)	E			
6.6.4 然科容版プール・ビット等のスロッシン学の機能操作に関する。 6.5.4 然外容成プル・ビット等のスロッシング化み後継が異比に関する。 6.5.4 流動物析により評価し、燃料容板プール・ビット等の外へ漏えいする水量を評価する。 6.6.4 然科容級プール・ビット等の周囲に止水板及び蓋を設置することによりスロッシング水量を低減する設計とする。	冒頭宣言 評価要求 機能要求②	基本方針 使用活燃料受入礼設備(燃料 使用活燃料的"藏設備(燃料 使用活燃料的"藏設備(燃料 使用活燃料的"藏設備(燃料 使用活燃料的"藏設備(燃料 提出、设施 促出、设施 设施比、设施 设施比、设施 设施、以下、 设施 设施 设施 设施 设施 设施 设施 设施 设施 设施 设施 设施 设施	ξ		「您科学館ブール・ビット等の機能維持に関する造水評価」 ・総料料館ブール・ビット等のスロッシング後の機能維持に関する 影響評価方法、判定基準及び評価結果	<然外7億プール・ビット等のスロッシング後の機能維持に関する影響活動が洗り電差率を受けず締結果> ⇒燃料7億ポール・ビット等のスロッシングによる溢水量の算 出方法及び重日本大震決時にある第一条電所で起こったスロッシング・集に対する対策の機計結果について確定説明する。 (17.3) 燃料複変・ルル・ビット等のスロッシングによる溢水 (19.8) 福島第二発電所で起こった事象に対する対策の検討に ついて
6.6.4 燃料貯蔵プール・ビット等のスロッシング税の機能が特に関する流水が最及び貯蔵設計が対 ・	冒頭宣言 評価要求 機能要求②	基本方針 使用活燃料受入れ設備(燃 特限批し設備) 使用活燃料的深設備(燃料 移設設備) 使用可能設備(燃料 砂砂溶液体) 定用分燃料的混設備(燃料 設定性) 定性日設備(燃料 定性日設備) 定性日設保備) に定せし設備 になり速設備(燃料 になり速設備)	y			
算出した溢水量からスロッシングをの燃料砂蔵ブール・ピット等の水位低下を考慮しても、燃料砂蔵ブール・ピット等の合理機能及び燃料貯蔵ブール・ピット等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連載水位を維持できる設計とする。 37	評価要求	使用済燃料受入れ政備(燃料社) は 設備 (燃料	y			
6.7 印第十ペミ設備を作向する極限外で発生する値水に関する途水評板及び防護設計方針 防護サイミ設備を作句でも登風外で発生を患地する途域として、風外タング等で発生を想定する途水、地下水による影響を評価する。 防護サイミ設備を作句する途風外へ組水が減入しない設計とする。 具体的には、風外に設置される程外とング等で発生を受定する造水に対しては、基準地震側による地震力で破損した場合に発生する造水 が防護すべき設備を作向する地理内へ減入しない設計とする。 また、地下水に対しては、減入経路にドネー流からかが頭圧に耐える貫通部止水処置及び水密原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虚水防緩兼風内へ能入しない設計とする。 38	冒頭宣言評価要求	基本方針 協具評価対象の変重設備 協大評価対象の重大事故等 対地配相等 を行う施設及近期大事故等 対策記値に一十年金融機会 行う施設及近期大事故等 対策記値が開きれる条件 の下における整合性に関す る説明書」からの展開	ic.	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. 1原料・2支配権と作句する健康外からの流入防止] (3.1 風外シノや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方法、判定基準及び評価結果  宏影響評価方法、判定基準及び評価結果	〈防廉すべき設備を内包する建展外で発生する値水に関する評価〉 (本) → (本) → (本) 本) が成立していませんで、 (本) が、 (本) は、 (本) は、 (本) というでは、 (本) は、 (本) は、 (な) は 、 (な) は 、

				本設計方針の添付書類への展開 処理施設内における溢水による損傷の防止)		9
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
止水性を維持する後水防護設備については、試験又は机上評価にで止水性を確認する設計とする。 59	評価要求	溢水防護設備(水密厚)	評価方法	N - 1 - 1 - 6 3. 防護すべき設備を内包する 分からの深入防止 溢水影響に関す る評価 3.2 地下水からの影響評価	遠線 (3. 防護すべき設備を内包する建最分からの成入防止) (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。	(盗水防護設備の構造地度設計) 会と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) 盗水防護設備の止水性について
役水の影響により、助護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失筋さを確保できないおそれがある場合は、溢水水位を上回る筋さまで、溢水経路に溢水により発生する水位や水圧に対して北水性(以下「止水性」という。)を維持する壁、防水脈、堰等により溢水伝播を助止する今の損害を強する。 実施した対策シ中で、止水性を維持する壁の貫通部止水処置、防水原、堰等を溢水防護設備とし、これらは試験又は机上評価にて止水性 を構設する設計とする。	定義 評価要求 機能要求②	基本方針溢水防護設備(防水膠,堰)	評価(強度計算)	VI-1-1-6 -4 接受 位表影響に関す。 る評価 る評価 の表示が、表示がある。 2. 技术評価に対する評価 3. 防護すべき関係を内包する かららの流入防止 3. というの影響評価	(2. 滋水評価) - 塩水評価の考え方 - 塩水評価の考え方 (2. は水部価の考え方 (2. は水部画が耐力に、可定基準及び評価結果 (2. があ事評価がた、可定基準及び評価結果 (3. があずったの影響評価がた。可定基份からの諸人防止) (3. かとかいからの影響評価がた。可定基準及び評価結果 ※投水影響に対する評価結果、対応基準及び評価結果 ※投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)	〈滋水防漉設備の構造強度設計〉 →協水防漉設備の止水柱に関する評価結果を補足説明する。 ・[9.3] 溢水助漉設備の止水性について
止水性を維持する壁。防水原、 <sup>-</sup>	評価要求	滋水防護設備(防水原,場)	評価(耐震計算)	刊 - 1 - 1 - 6   1. 機要の基本方針   2. 設計・基本方針   2. 設計・基本方針   2. 設計・基本方針   3. 表示文制   3. 表示文制   4. 表	(2. 設計の基本方針) - 造水形変化の設計・返本方針 - 2. 高水整能のび途性自動 - (3. 1 ※水整能及び性能自動 - (3. 1 ※水を機を及び性能自動 - (3. 1 ※水を機を及び性能自動 - (3. 2 ※水整帯を接触する設備) - 3. 2 ※水整帯を接触する設備] - 3. 2 ※水を帯を接触する設備] - 3. 2 ※水を帯を接れする設備] - 3. 2 ※水を帯を接れする設備] - 3. 2 ※水を帯を接れする設備] - 4 ※水を帯を接れする設備] - 4 ※水を排する設備。 - (4. 機能設計 - (4. 2 ※水を帯を機能の機能設計 - (4. 2 ※水を帯を構を助まする設備) - 3. 3 ※水を帯を構を助まする機能設計 - (4. 2 ※水を帯を構を動きる機能設計 - (4. 2 ※水を帯を構を動きる機能設計 - (4. 2 ※水を帯を開きる機能設計 - (4. 2 ※水を帯を開きる機能設計 - (4. 2 ※水を帯を開きる機能設計 - (4. 2 ※水を帯を開きる機能設計 - (4. 2 ※水を・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	〈混水防護政律の場面地底設計〉 、 、 (2.3) 証外防護政律の上水性に関する評価結果を補足説明する。 ・(2.4) 証外防護政律の上水性について (2位水防護対策) ・ ・ ・ ・ ・ は水防護対策) ・ ・ ・ ・ ・ は水防護対策() ・ ・ ・ ・ は水防護対策() ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
及水の影響により、防護すべき設備が溢水による水位に対し精能療気痛さを確保できないおされがある場合は、溢水水位を上回る高さまで、溢水基格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、防水原、暖等により溢水伝播を助止する等の対策を整合する。 実施した対策の中で、止水性を維持する壁の資道部止水処置、防水原、堰等を溢水防護設備とし、これらは試験又は供上評価にで止水性を確認する設計とする。				関数   1	(1. 原度) - 水原料の設明概要 - 水原料の設明概要 (2. 物度料配多基方針) (3. 物高速程の根本が対 (3. 物高速度が) - 要求機能を維持できる構造機度の設計力針の設定 (4. 常度及び需要の過去を放けて非常限別 - 造水防液定機の強度性能に加いる荷重及び荷重の組み合わせ並びに許容限別 - 地質が高度が起 - 地質が高度が起 - 地質が高度が起	奈補足すべき事項の対象なし
	定義要求機能要求②	基本力針 溢水形7應設備(防水膠、場)	評価(強度計算)	VI-1-1-6 1. 標要 -7 2. 基本分針 -7 3. 海底子格力法 滋水乃薄設備の 4. 評価条件 3. 強度評価結果	[6. 適用総称] - 適用する規格  [1. 概算] - 本科学の原明模要 - 本本学の原明模要 - 本本学の原明模要 [2. 地大学社] - 造水の原理をのの他、構造 [3. 地大学経過力と - 造水の原理をの力能を係力注 [4. 評価条件] - 地大原産機の力能を係分 [4. 評価条件] - 地大原産機の力能を係続 [5. 地皮が原産の一地皮評価結果	※補足すべき事項の対象なし

	再列	理目次							申請	回次			
1. 1.1 1.	1.1 (1)	a. (a)	イ. (イ)以降	再処理派付書類構成案 対する基本方針	記載概要	1Gr	第1日 r 記載概要	2Gr (貯)	第2日 (貯蔵庫共用) 記載概要	2Gr	第2Gr(主要4建屋、E施設共用) 記載概要	3Gr 第3Gr 記載概要	補足説明資料
1.	1 - 6 - 1	温度水に	よる損傷の防止に	型する基本力質 概要	【1. 概要】 ・本資料の説明概要	0	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	Δ	第1Grですべて説明されたため追加事項	△ 第1Grですべて説明されたため追加事項	
2.				磁水による損傷の防止に対する基本方針	【2. 溢水による損傷の防止に対する基本方針】 ・技術基準を満足するための溢水防護に関する基本方針	0	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	Δ	第1Grですべて説明されたため追加事項なし	△ 第1Grですべて説明されたため追加事項 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	0	「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	Δ	第1Grですべて説明されたため追加事項 なし	△ 第1Grですべて説明されたため追加事項 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	0	「溢水評価条件の設定」に関する基本方針	△ 第2Grですべて説明されたため追加事項なし	
2. 3				<b>溢水評価及び防護設計方針</b>	【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	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	0	「溢水影響に関する評価」に関する基本方 針	燃料貯蔵プール・ビット等のスロッシング 及び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基本方針の追加	
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	<ul><li>○ 「溢水防護設備の構造強度設計」に関する 基本方針</li></ul>	
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	
添付VI-1-1	1 - 6 - 2	2 防護すべ	べき設備の選定	概要	 【1. 概要】 ・本資料の説明概要	0	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	Δ	第1Grですべて説明されたため追加事項 なし	$\triangle$ 第 $1$ Grですべて説明されたため追加事項なし	
2. 1				防護すべき設備の選定 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】	0	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	Δ	第1Gェですべて説明されたため追加事項 なし	△ 第1Grですべて説明されたため追加事項なし	
2. 2				遊水防護対象設備の抽出	【2.2 溢水防護対象設備の抽出】 ・再処理施設内で発生する流水から防護する 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	0	再処理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	Δ	第1Grですべて説明されたため追加事項 なし	$\triangle$ 第 $1\mathrm{G}\mathrm{r}$ ですべて説明されたため追加事項なし	
2.3	1-6-5	3 溢水溶平	集条件の設定	防護すべき設備のうち評価対象の遷定について	2.3 助験すべき設備のうら評価対象の選 定について] ・ 遊水評価が必要な設備の選定結果	0	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	0	遊水評価が必要な設備の選定結果の追加	○ 滋水評価が必要な設備の選定結果の追加	虚水配 極水評価対象とする 防護すべき数の選定の考え 方について 1.2 溢水防緩対象設備の選定方 くことである。 一点では 一点では 一点では 一点では 一点では 一点では 一点では 一点では
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	0	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	0	想定する溢水事象	☆ 第2Grですべて説明されたため追加事項	
2. 1				想定破損による溢水	[2.1 想定破損による能水] ・破損を想定する機器の考え方 ・確定を担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能水量の考え 方 ・想定する破損形状と能水量 ・遊水源となりえる機器及び想定する能水量		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	0	破損を想定する機器の考え方 高エネルギ配管及で低エネルギ配管の破損 において、想定する酸損形状と虚水量の考 え方	<i>(\$</i> L	5.1 配管の広力評価 5.3 応力評価により破損を想 定しない配管の管理について 5.2 高エネルギ配管における 質通ララッとたいで 5.4 想定破損評価に用いる磁 水量の算定について (第676提出) 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 ・想定する溢水量	-	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	0	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	△ 第2Grですべて説明されたため追加事項なし	(第3Gr提出) 9.5 床面開口部を期待した溢 水水位について

再処理目次	<b>再処理添付書類構成案</b>	記載概要			申請回		1		T.	補足説明資料
1. 1.1 1.1.1 (1) a. (a) イ.	(1)以降		1Gr	第1Gr 記載概要 2Gr(貯)	第2Gr (貯蔵庫共用) 記載概要	2Gr	第2Gr(主要4建屋、E施設共用) 記載概要	3Gr	第3 G r 記載概要	
2.3	地震起因による溢水	【2.3 地類是因による違木】 ・地類是因の企本領として想定する機器の考え方 ・滋水量の算定方法 ・地類是因の溢水量 ・地東程因の溢水量 ・地料貯蔵ブール・ピット等のスロッシング の評価方針 ・燃料貯蔵ブール・ピット等のスロッシング の解析条件及び溢水量		対象となる設備なしのため、記載事項なし 一	対象となる設備なしのため、記載事項なし	0	地震起因の溢水源として想定する機器の考え方     京本量の算定方法	0	地震起因の溢水量 燃料時職プール・ピット等のスロッシング の評価力制 燃料貯職プール・ピット等のスロッシング の追加	(第9GF提出) 2.1 溢水原となる機器のリスト ト 2.9 地震に起因する溢水源リスト スト ス
2.4	その他の溢水	【2.4 その他の遊水】 ・その他の遊水として、想定する事象の考え が選以外の自然現象に関する遊水評価 ・地下水に対する評価の考え方 ・遊水源となりえる機器及び想定する遊水量	-	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	0	その他の溢水として、想定する事象の考え 方	0	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 の追加	(第3Gr提出) 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
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	0	溢水防護区画及び溢水経路の設定の考え方	Δ	第2Grですべて説明されたため追加事項なし	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	0	溢水防護区画の設定の考え方	Δ	第2Grですべて説明されたため追加事項 なし	
3. 2	溢水防護区画内漏えいでの塩水経路	【3.2 溢水防護区画内漏えいでの溢水経路】 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	0	溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の設定 の考え方	Δ	第2Grですべて説明されたため追加事項なし	(第3Gr提出) 9.5 床面開口部を期待した溢 水水位について
3. 3	溢水防護区画外涌えいでの塩水経路	【3.3 溢水防護区画外漏えいでの溢水経路】 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	0	溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の設定 の考え方	Δ	第2Grですべて説明されたため追加事項 なし	
添付VI-1-1-6-4 溢水影響に 1.	関する評価 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	0	本資料の説明概要	Δ	第2Grですべて説明されたため追加事項	
		· 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 ー	対象となる設備なしのため、記載事項なし	0	溢水評価の考え方	Δ	第2Gェですべて説明されたため追加事項 なし	の保守性と有効候字の处理に いて 9.9 想定破損の現場確認にお ける環境型定について (第50年機円) 8.3 その他の潮えい事象に対 する確認について 9.6 龍水戸橋における確認内 育について 9.10 龍水優米滞留区無にお ける龍水発生養の復田につい、 9.11 雑国内電話出水処置 の実施箇所について
2.1	投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 ー	対象となる設備なしのため、記載事項なし	0	没水影響評価方法,判定基準	0	没水影響評価結果	1.1 種産喪失素を1について 9.2 没水影響をにおける 2.2 強水影響をにおける 2.3 想定位いて 4.3 想定位いて 5.3 想定位いて 5.3 想定位いて 5.3 想定位いて 5.4 表 2.5 思言性 6.3 表 2.5 表 2.5 思言性 7.5 表 2.5 表 3.5 表 3.

再処理目次		申請回次								
1. 1.1 1.1.1 (1) a. (a) イ. (イ)以降 再処理添付書類構成案	記載概要	1Gr	第1Gr 記載概要	2Gr (貯)	第2Gr (貯蔵庫共用) 記載概要	2Gr	第2Gr(主要4建屋、E施設共用) 記載概要	3Gr	第3Gr 記載概要	補足説明資料
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	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	0	被水影響評価方法,判定基準	0	被水影響評価結果	(第3Gr提出) 3.1 被水影響評価結果
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	_	対象となる設備なしのため、記載事項なし	0	蒸気影響評価方法,判定基準	0	蒸気影響評価結果	(第90年世出) 4.1 蒸気影響評価に用いる環 4.1 蒸気影響評価に用いる環 接条件について 5.5 GOTHICコードの妥 5.6 蒸気風えいに対する隔離 システムについて 5.6 蒸気風えいに対する隔離 システムについて 5.7 破損配管からの蒸気噴液 の影響について 5.9 蒸気爆震診験について 5.9 蒸気機震診験について 5.9 蒸気機震診験について 4.2 蒸気を設備 2.5 変気を 2.5 変気を 2.5 変気を 2.5 変気を 2.5 変気を 2.5 変気を 3.5 変気を 3.5 変気を 3.5 変気を 3.5 変気を 3.5 変気を 4.5 変気を 5.5 変気を 5.6 変気を 5.7 変気を 5.8 変気を 5.8 変気を 5.8 変気を 5.9 蒸気を 5.9 蒸気を
	[2.4 燃料貯蔵デール・ピット等の機能維 特に関する途れ評価] ・燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシング 後の機能維持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	0	燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシング 後の機能維持に関する影響評価方法, 判定 基準及び評価結果	7.3 燃料貯蔵プール・ビット 等のスロッシングによる溢水 量の算出 9.8 福島第二発電所で起こっ た事象に対する対策の検討に ついて
	<ul><li>【3. 防護すべき設備を内包する建屋外から の流入防止】</li><li>・建屋外で発生する溢水影響の評価について</li></ul>	-	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	0	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	-	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	0	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

	再	処理目次								申詳	回次				
. 1.1 1.	1.1 (1)	) a. (	a) イ. (イ)以降		記載概要	1Gr	第1 G r 記載概要	2Gr (貯	第2Gr (貯蔵庫共用)	記載概要	2Gr	第2Gr(主要4建屋、E施設共用) 記載概要	3Gr	第3Gr 記載概要	補足説明資料
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	0	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
於付VI−1−	1 – 6 –	5 溢水	防護設備の詳細設計	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	0	本資料の説明概要	
				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	0	溢水防護設備の設計の基本方針	
i.				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	0	各溢水防護設備の要求機能及び性能目標	
3. 1				滋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	0	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 9.12 被水防護対策(例)
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	0	蒸気影響を緩和する設備の要求機能及び性 能目標	9.13 蒸気防護対策(例)
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	0	溢水量を低減する設備の要求機能及び性能 目標	
				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	0	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	0	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	0	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	0	溢水量を低減する設備の機能設計	7.4 緊急遮断弁について
T-1-1-	6 – 6	溢水防護	設備の強度計算書作												
				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	0	本資料の説明概要	
				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	0	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	
				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	0	要求機能を維持できる構造強度の設計方針の設定	
				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	0	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	
				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	0	強度評価方法	
				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	0	適用する規格	
1-1-1-	6 – 7	溢水防護	設備の強度計算書	1											
				概要	<ul><li>【1. 概要】</li><li>・本資料の説明概要</li></ul>	-	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	0	本資料の説明概要	
				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	0	溢水防護設備の位置,構造	
				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	0	溢水防護設備の強度評価方法	
				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	0	強度評価条件	
				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	0	溢水防護設備の強度評価結果	
			1 1	1			I.		1			凡例		1	1

凡例 ・「申請回次」について

<sup>○:</sup> 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

<sup>△:</sup> 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一: 当該申請回次で記載しない項目

# 別紙4

添付書類の発電炉との比較

	別紙	備考			
資料No.	名称	提出日	Rev	<b>順</b> 行	
別紙4-1	溢水による損傷の防止に対する基本方針	<u>2/3</u>	4		
別紙4-2	防護すべき設備の選定	<u>2/3</u>	4		

## 別紙4-1

溢水による損傷の防止に対する 基本方針

### 発電炉-再処理施設 記載比較

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(1/31)

発電炉	再処理施設	備考
【凡例】 <u>下線</u> : ・プラントの違いによらない記載内容の差異 ・章立ての違いによる記載位置の違いによる差異 <u>二重下線</u> : ・プラント固有の事項による記載内容の差異 ・後次回の申請範囲に伴う差異		
V-1-1-8-1 溢水等による損傷防止の基本方針	VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する 基本方針	
目次	目   次	目次の追加
1. 概要	1. 概要	
<ol> <li>2. 溢水等による損傷防止の基本方針</li> <li>2.1 防護すべき設備の設定</li> <li>2.2 溢水評価条件の設定</li> <li>2.3 溢水評価及び防護設計方針</li> <li>2.4 溢水防護に関する施設の設計方針</li> <li>3. 適用規格</li> </ol>	<ol> <li>2. 溢水による損傷の防止に対する基本方針</li> <li>2.1 防護すべき設備の選定</li> <li>2.2 溢水評価条件の設定</li> <li>2.3 溢水評価及び防護設計方針</li> <li>2.4 溢水防護設備の設計方針</li> <li>3. 適用規格</li> </ol>	

### 発電炉-再処理施設 記載比較

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(2/31)

	温水による損傷の防止に対する基本方針』(2/31)	
発電炉	再処理施設	備考
1. 概要本資料は、「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」(以下「技術基準規則」という。)第12条及び第54条並びに「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」(以下「解釈」という。)に適合する設計とするため、設計基準対象施設及び重大事故等対処設備が発電所施設内における溢水の発生によりその要求される機能を損なうおそれがある場合に、防護処置その他の適切な処置を講じることを説明するものである。	1. 概要 本資料は、再処理施設の溢水防護設計が「再処理施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第十二条に適合することを説明するものである。  なお、今回申請する設備は、溢水からの防護すべき対象であることから、今回の説明においては溢水防護に係る基本方針及び評価対象の溢水防護対象設備の選定方針を示す。このため、溢水による損傷の防止への適合性に係る詳細説明である、溢水評価条件の設定方針、溢水影響に関する評価方針及び溢水防護設備の詳細設計方針については、次回以降に詳細を説明する。	基本設計方針本文に合わせた記載の適正化 重大事故等対処設備については第36条側に記載する。 以下、同上。 基本設計方針本文に合わせた記載の適正化 後次回で比較結果を示す。
2. 溢水等による損傷防止の基本方針	2. 溢水による損傷の防止に対する 基本方針 安全機能を有する施設は,再処理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。  また,使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の燃料取 出しピット,燃料仮置きピット,燃料貯蔵プール,チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット,燃料 移送水路及び燃料送出しピット(以下「燃料貯蔵プール・	技術基準要求の対象施設の 違いのため、記載の差異に より新たに論点が生じるも のではない。 基本設計方針本文に合わせ た記載の適正化

### 発電炉-再処理施設 記載比較

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(3/31)

発電炉	再処理施設	備考
	ピット等」という。)の冷却機能及び燃料貯蔵プール・	
	ピット等への給水機能を維持できる設計とする。	
	没水,被水及び蒸気の影響から防護する施設(以下「溢	
	水防護対象設備」という。)としては,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	
	機器を対象とする。	
	溢水防護対象設備は、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(多重性又は多様	
	性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設	
	計)とする。	
「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」(以下「評	そのために、「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイ	
価ガイド」という。)を踏まえて、溢水防護に係る設計時	ド」(以下「内部溢水ガイド」という。)を参考に,再処	
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	理施設内において発生が想定される溢水の影響を評価	
評価(以下「溢水評価」という。)し、運転状態にある場	(以下「溢水評価」という。)し、溢水防護対象設備の安	2.1 で記載している
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	全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適	
おいても、発電用原子炉を高温停止及び引き続き低温停	切な措置を講ずることにより,安全機能を損なわない設	
止することができ、並びに放射性物質の閉じ込め機能を	計とする。	
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		
<u>る。</u> また, <u>「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する</u>	また,運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故(以	発電炉固有の設計上の考慮
審査指針」を踏まえ、溢水により発生し得る原子炉外乱及	下「事故等」という。)の対処に必要な機器の単一故障	であり、新たに論点が生じ
び溢水の原因となり得る原子炉外乱を抽出し、主給水流	を考慮しても異常事象を収束できる設計とする。	るものではない。
<u>量喪失,原子炉冷却材喪失等の</u> 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の単一故障を考慮		
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		2.1 で記載している
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		

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(4/31)

発電炉		備考
<u>の安全機能を損なわない設計)とする。</u> <u>重大事故等対処設備については、溢水影響を受けて設</u>		vin 3
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。) 又は同様の機能を有する重大事故等対処設備と同時に機 能を損なうおそれがないよう、被水及び蒸気影響に対し		
正を損なりおそれがないより、優水及び無风影響に対しては可能な限り設計基準事故対処設備等又は同様の機能を有する重大事故等対処設備との位置的分散を図り、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。		
溢水防護対象設備 <u>及び重大事故等対処設備</u> を防護すべき設備とし、設定方針を「2.1防護すべき設備の設定」に示す。	溢水防護対象設備の選定方針を「2.1 防護すべき設備の選定」に示す。	基本設計方針本文に合わせ た記載の適正化
溢水評価を実施するに当たり、溢水源及び溢水量を、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	溢水評価では、溢水源として発生要因別に分類し、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。)、再処理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	基本設計方針本文に合わせ た記載の適正化
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。)を踏まえ設定する。	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。),地震に起因する機器の破損及び燃料貯蔵プール・ピット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。)並びに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,機器の誤操作等により生じる溢水(以下「その他の溢水」	原子力発電所の内部溢水影響評価ガイドの表記に基づく用語のため,「機器の破損等」,「消火水等」としている。
	という。)を主として想定し、溢水源及び溢水量を設定する。	原子力発電所の内部溢水影響評価ガイドの表記に基づく用語のため,「機器の誤操作等」としている。
なお,施設定期検査中においては,使用済燃料プール,		発電炉固有の設計上の考慮

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(5/31)

[VI-1-1-6-1]	溢水による損傷の防止に対する基本方針』(5/31)	
発電炉	再処理施設	備考
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生じる溢水を踏まえ溢水源及び溢水量を設定する。		であり,新たに論点が生じ るものではない。
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(以下「その他の溢水」という。)を考慮し,溢水源及び溢水量を設定する。		
溢水防護に対する評価対象区画(以下「溢水防護区画」という。)及び溢水経路は、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設定する。溢水源、溢水量、溢水防護区画及び溢水経路の設定方針を「2.2溢水評価条件の設定」に示す。	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,床段差及びシャッター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,壁,扉,堰,床段差及びシャッター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。溢水源、溢水量、溢水防護区画及び溢水経路の設定方針を「2.2 溢水評価条件の設定」に示す。	1-1-8-3」に記載されてお り,記載程度の違いのみで
溢水評価では、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ある防護すべき設備に対して、溢水影響評価を実施し、必要に応じて防護対策を実施する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.1 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」のうち「(1) 没水の影響に対する評価及び防護設計方針」、「(2) 被水の影響に対する評価及び防護設計方針」及び「(3) 蒸気影響に対する評価及び防護設計方針」及び「(3) 蒸気影響に対する評価及び防護設計方針」に示す。	溢水評価では、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うおそれがないことを評価し、安全機能を損なうおそれがある場合には、必要に応じて防護対策を実施する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.1 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」のうち「(1) 没水の影響に対する評価及び防護設計方針」、「(2) 被水の影響に対する評価及び防護設計方針」及び「(3) 蒸気影響に対する評価及び防護設計方針」及び「(3) 蒸気影響に対する評価及び防護設計方針」及び「(3) 蒸気影響に対する評価及び防護設計方針」に示す。	
使用済燃料プールの機能維持に関しては,発生を想定	基準地震動による地震力によって生じるスロッシン	基本設計方針本文に合わせ

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(6/31)

特別型施設	$[V_1 - 1 - 1 - 0 - 1]$	溢水による損傷の防止に対する基本方針 <b>』</b> (6/31)	
び給水系統が要求される機能を損なうおそれがないことを併価する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.2 使用済燃料ブールの機能維持に関する評価及び防護設計方針を、「2.3.2 によりスロッシングを延んできる設計とする。算出した流水及び蓋を設置する。 出水板及び蓋の設置にかった。 出水板及び蓋の設置にからない。 出水板及び蓋の設置にからない。 出水板及び蓋の設置にからない。 出水板及び蓋の設置にからない。 出水板及び蓋の設置にからない。 出水板及び蓋の設置にからない。 とによりスロッシング後の燃料貯蔵ブール・ピット等の冷地機反び燃料貯蔵プール・ピット等の冷地機反び燃料貯蔵プール・ピット等の冷地機反び燃料貯蔵プール・ピット等の治地機反び燃料貯蔵プール・ピット等の治地機反び燃料貯蔵プール・ピット等の治地機反び燃料貯蔵プール・ピット等の機能維持に関する盗水部を維持できる設計とする。 異体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護する。 は、 おりをでは、 おりをでは、 おりをでは、 は、 おりをでは、 なりをでは、 ない。 という。 )外で発生を規定する。 具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護する。 という。 )外で発生を規定する企業が、海水防護理量」という。 )外で発生を規定する企業が、海水防護理量」という。 )外で発生を規定する企業が、海水防護理量という。 )外で発生を規定する企業が、海水防護理量という。 )外で発生を規定する企業が、海水防護理量という。 )外で発生を規定する企業が、海水防護理量という。 )が、 は、 は、 ない、 海水防護理量という。 )が、 は、 は、 ない、 は、 ない 防護と関する を選が、 といる	発電炉	再処理施設	備考
を評価する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.2 使用済燃料プールの機能維持に関する評価及び防護設計方針」に示す。 計方針」に示す。  地上た流水量がらスロッシンが後の燃料的蔵プール・ピット等のの設計であるため、上水板及び蓋の設置については、論点として管理する。 上上た流水量がらスロッシンが後の燃料的蔵プール・ピット等のの必定に、論点として管理する。 地上た流水量がら水面のでは、一次では、論点として管理する。 が、上水板及び蓋の設置については、論点として管理する。 はいが誘致区画を内包する建屋外から溢水が流入するお表しまする。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.2 燃料貯蔵プール・ピット等の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針を、「2.3.2 燃料貯蔵プール・ピット等の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針を、「2.3.2 燃料貯蔵プール・ピット等の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針を、「2.3.2 燃料貯蔵プール・ピット等の機能維持に関する温水評価及び防護設計方針を、「2.3.2 燃料貯蔵プール・ピット等の機能維持に関する温水評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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の流入を壁には、流水防護建屋外で発生を想定する温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流水防護建屋内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。)、原、堰又は関口部の開設により防止する設計とし、流水防護対量内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。)、原、堰又は関口部の開設により防止する設計とし、流水防護対量内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。)、原、堰又は関口部の開設により防止する設計とし、流水防護対量内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む)、具体的な評価及び防護設計方針」に示す。具体的な評価及び防護設計方針」に示す。具体的な評価及び防護設計方針」に示す。具体的な評価及び防護設計方針」に示す。具体的な評価及び防護設計方針」に示す。具体的な評価及び防護設計方針」に示す。具体的な評価及び防護設計方針」に示す。	,		た記載の適正化
度用済燃料ブールの機能維持に関する評価及び防護設計方針」に示す。  出した意水量からスロッシング水量を低減する設計とする。 出した意水量からスロッシングをの燃料貯蔵ブール・ビット等への給水機能が確保されることを確認し、それらを用いることにより適切な水温及び遮蔽に必要な水位を維持できる設計をする。 上水板及び蓋の設置については、論点として管理する。 「特別が成下を考慮した。、機料貯蔵ブール・ビット等への給水機能が確保されることを確認し、それらを用いることにより適切な水温及び遮蔽に必要な水位を維持できる設計をする。 とれがある場合には、防護対策により溢水の流入を防止する。 となる流水防護対象設備が設置されているを最好のである場合には、防護対策により溢水の流入を防止する。 は、後本防護となる流水防護対象設備が設置されているを最近する企水には、企本防護とない。 となる流水防護と関する部で、企業を生産する企水による影響を水に関する企水に対している。 を定以下「浴水防護と乗」という。)外で発生を想定する強水による影響を水に関する企水に対している。 を定以下「浴水防護と乗」という。)外で発生を想定する企水による影響を水に関する企業が、企業を設定する企水による影響を水に、一方で、企業を使用できる影響を発展した。 となる水が、流水防護と関する範囲を境界とした流水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護・大に関する流水評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護・大に関する流水計を対して、一方で、一方で、一方で、一方で、一方で、一方で、一方で、一方で、一方で、一方で			
計方針」に示す。  出した溢水量からスロッシング後の燃料貯蔵ブール・ビット等の合か、大きの冷力機能及び燃料貯蔵ブール・ビット等の合か機能及び燃料貯蔵ブール・ビット等の合か、機能が確保されることを確認し、それらを用いることにより適切な水温及び遮蔽に必要な水位を維持できる設計とする。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.2 医熱料貯蔵ブール・ビット等の機能維持に関する溢水配を推構できる設計とする。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護なべき設備を内包する建屋外から溢水の流入を防止する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護なべき設備を内包する程屋外がら溢水の流入を防止する。具体的な評価をので防護設計方針を、「2.3.3 防護なべきと相応がある場合には、防護対策により定外で発生する溢水が、溢水防護と順に流入するおそれがある場合には、応力が多となる溢水が、造水防護と順に流入するおそれがある場合には、応力が多速度分のでは、近水防護を屋外で発生を規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溢水防護建屋内への流入を壁(買通部の止水煙度を含む。)、原、堰、又は関ロ部の門鎖により防止する設計とし、溢水防護対象設備が改全機能を損なかない設計とする。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護すべき設備と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を、「2.3.3 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」に示す。  整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(ボンブ、弁、使用済燃料ブール、サイトバンカブール、原子炉ウェル、ドライヤセベレータブール)から放射性物質を含む液体があるれ出る主を力で、放射性物質を含む液体があるれ出る主を力で、放射性物質を含む液体があるれ出る主を力で、放射性物質を含む液体があられ出る主を力で、放射性物質を含む液体があら水に対していた。			1
ット等の水位低下を考慮しても、燃料貯蔵プール・ピット等への給水機能が確保されることを確認し、それらを用いることにより適切な水温及び遮蔽に必要な水位を維持できる設計とする。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.2 燃料貯蔵プール・ピット等の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針を、「2.3.2 燃料貯蔵プール・ピット等の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針を、「2.3.2 燃料貯蔵プール・ピット等の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護する。となる溢水防護と国に流入するおそれがある場合には、溢水防護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溢水防護建屋内への流入を壁(貫通部の止水処屋を含む。)、原、堰又は開口部の閉鎖により防止する設計とし、温水防護対象設備が安全機能を掛かたい設計とする。具体的な評価を立い防護設計方針を、「2.3.3 防護する設計を持ている。「2.3.3 防護する登場を持たする。」、原、堰又は開口部の閉鎖により防止する設計とし、温水防護対象設備が安全機能を掛かたい設計とする。上を防定対象設備が安全機能を掛かたい設計とする。所はでいい、原子炉ウェル、ドライヤセパレータブール、から放射性物質を含む液体を内包する建色外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針」に示す。  整理用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する姿器、配管をの他の設備(ボンブ、弁、使用済燃料ブール・サイトパシカブール、原子炉ウェル、ドライヤセパレータブール・から放射性物質を含む液体を内包する発展を対した。  整理が関する温水に関する温水評価及び防護設計方針」に示す。  整理が関する過速が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
ト等の治却機能及び燃料貯蔵ブール・ピット等への給水機能が確保されることを確認し、それらを用いることにより適切な水温及び遮蔽に必要な水位を維持できる設計とする。製料貯蔵ブール・ピット等の機能維持に関する造水評価及び防護設計方針を、「2.3.2 燃料貯蔵ブール・ピット等の機能維持に関する造水評価及び防護設計方針」に示す。  正職の適正化  「評価対象となる溢水防護対象設備が設置されているを建足する治療・できるという。」外で発生を想定する治療・でき設備を内包する建屋外及びエリア外で発生する治療・水に関する治療・対理の上のでいた。という。」外で発生を想定する治療・大に関する治療・できる性のでは、治水防護建屋」という。)外で発生を想定する治療・大に関する治療・できる性の方を発生を想定する治療・大に関する治療・できる性の変化を関する治療・で発生を想定する治療・大に関する治療・とした治水防護を展内への流入を壁(貫通部の上水処置を含む。),原、堰、又は関口部の閉鎖により防止する設計とし、治水防護対象設備が安全機能を損なわない設計としる。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護・大き設備を内包する建屋外で発生する治水に関する治水評価及び防護設計方針」に示す。  「全産用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する産屋外で発生する治水に関する治水評価及び防護設計方針」に示す。  「全産用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する産屋外で発生する治水に関する治水評価及び防護設計方針」に示す。  「会産用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する建屋外で発生する治水に関する治水評価及び防護設計方針」に示す。  「会本防護教育とした治水評価及び防護設計方針」に示す。  「会本財活を発展している。対理を関する治水に関する治水評価及び防護設計方針と、治水所護が関する治水評価及び防護設計方針と、12.3.3 防護・大きないの流水評価を対象と関するといる機能を対象といる機能を対象といる。「対域ないないないないないないないないないないないないないないないないないないない	計方針」に示す。		
機能が確保されることを確認し、それらを用いることにより適切な水温及び遮蔽に必要な水位を維持できる設計とする。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.2 燃料貯蔵ブール・ビット等の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針」に示す。  溢水防護区画を内包する建屋外から溢水が流入するおそれがある場合には、防護対策により溢水の流入を防止する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 防護な水で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」に示す。  評価対象となる溢水防護対象設備が設置されている基屋以下「溢水防護建屋」という。)外で発生を想定する溢水による影響を禁止さる設本が、溢水防護建屋外で発生を超定する溢水による影響を評価する温水評価及び防護設計方針」に示す。  政権のよび防護設計方針」に示す。  「適本が、流水防護区画に流入するおそれがある場合には、溢水防護建屋りたいの流入を壁(貫通部の止水処置を含む。),原、収入は関口部の開鎖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。具体的な評価及び防護設計方針を「2.3.3 防護すべき設備を内包する建屋外で発生する温水に関する溢水評価及び防護設計方針」に示す。  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建屋外で発生する温水に関する溢水評価及び防護設計方針」に示す。  発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。  発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。  発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。			する。
より適切な水温及び遮蔽に必要な水位を維持できる設計とする。製料とする。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.2 燃料貯蔵プール・ピット等の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針を、「2.3.3 燃料貯蔵プール・ピット等の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針を防止する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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防護建屋」という。)外で発生を想定する溢水防護な層に流入するおそれがある場合には、溢水防護を層に流入するおそれがある場合には、溢水防護を層に流入するおそれがある場合には、溢水防護を層に流入する治れでよる影響を水に関する溢水評価及び防護設計方針」に示す。  整電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体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対計方針を、「2.3.3 防護対象設備が変全機能を損なわない設計とする。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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対計方針を、「2.3.3 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」に示す。  整電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体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と、「2.3.3 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」に示す。  を電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。  を電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。			
温水防護区画を内包する建屋外から溢水が流入するおそれがある場合には、防護対策により溢水の流入を防止する。具体的な評価及び防護設計方針」に示す。  評価対象となる溢水防護対象設備が設置されている 建屋(以下「溢水防護建屋」という。)外で発生を想定する 温水の適正化 を			
燃料貯蔵プール・ピット等の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針」に示す。  溢水防護区画を内包する建屋外から溢水が流入するおそれがある場合には、防護対策により溢水の流入を防止する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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防護建屋」という。)外で発生を想定する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針。」に示す。  経電用原子原施設内の放射性物質を含む液体を内包する建屋外で発生する溢水に関する温水に関する温水に関する温水に関する温水に関する温水防護建屋内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。),原、堰又は開口部の閉鎖により防止する設計とし、流水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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」に示す。  登電用原子原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、使用落燃料プール、サイトパンカプール、原子原ウェル、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るれ出るおそれがある場合には、流水防護建屋内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。),原、堰又は開口部の閉鎖により防止する設計とし、流水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。具体的な評価及び防護設計方針」に示す。  登電原面有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。  発電原面有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。			た記載の適正化
		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
溢水防護区画を内包する建屋外から溢水が流入するお それがある場合には、防護対策により溢水の流入を防止 する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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」に示す。      整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(ボンブ、弁、使用済燃料ブール、サイトバンカブール、原子炉ウェル、ドライヤセパレータブール)から放射性物質を含む液体が高ふれ出るおそれがある場合において、放射性物質を含む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。管理区      ま本設計方針本文に合わせた。     建歴(以下「溢水防護建屋」という。)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溢水防護建屋内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。)、扉、堰又は開口部の閉鎖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。具体的な評価及び防護設計方針」に示す。      整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(ボンブ、弁、使用済燃料ブール・サイトバンカブール、原子炉ウェル、ドライヤセパレータブール)から放射性物質を含む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。管理区      ま本設計方針本文に合わせた記載の適正化      ま本設計方針本文に合わせた記載の適正化      ま本設計方針本文に合わせた記載の適正化      ま本設計方針本文に合わせた記載の適正化      ま本設計方針本文に合わせた記載の適正化      ま本設計方針本文に合わせた記載の適正化      ま本設計方針本文に合わせた記載の適正化      ま本設計方針本文に合わせた記載の適正化      まなが、溢水防護建屋内で発生を想定する溢水に関する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針」に示す。     まなが、過速といいである過速を使用する過速を表する過速を使用する過度を使用する過速を使用する過速を使用する過度を使用する過度を使用する過度を使用する過度を使用する過度を使用する過度を使用する過度を使用する過度を使用する過度を使用する過度を使用する過度を使用する過度を使用する過度を使用する過度を使用する。      まないのでは、表述を使用する過度を使用する。      まないのでは、表述を使用する。      まないのでは、表述を使用する。      まないのでは、表述を使用する。      まないのでは、表述を使用する。      まないのでは、表述を使用する。     まないるが、表述を使用する。     まないのでは、表述を使用する。     まないのでは、表述を使用する。     まないのでは、表述を使用する。     まないのでは、表述を使用する。     まないのでは、表述を使用する。     まないるを使用するを含まないのでは、まないのでは、表述を使用する。			
それがある場合には、防護対策により溢水の流入を防止する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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による影響を水に関する溢水評価及び防護設計方針」に示す。  整電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する建屋外で発生する溢水に関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溢水防護建屋内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。)、扉、堰、又は開口部の閉鎖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。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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」に示す。  整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ブール)から放射性物質を含む液体があるれ出るおそれがある場合において、放射性物質を含む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。管理区		価及び防護設計方針」に示す。	
それがある場合には、防護対策により溢水の流入を防止する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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による影響を水に関する溢水評価及び防護設計方針」に示す。  整電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する建屋外で発生する溢水に関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溢水防護建屋内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。)、扉、堰、又は開口部の閉鎖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。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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」に示す。  整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ブール)から放射性物質を含む液体があるれ出るおそれがある場合において、放射性物質を含む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。管理区	<b>公司の</b> かる かる かる かる かる かる かる かる かる かる	で (エトル・カー) (大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・	甘み乳乳子引みをいるもよ
する。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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」に示す。  る溢水が、溢水防護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溢水防護建屋内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。)、扉、堰又は開口部の閉鎖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。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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」に示す。  ※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、サイトバンカブール、原子炉ウェル、ドライヤセパレータブール)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、放射性物質を含む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。管理区			
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に関する溢水評価及び防護設計方針」に示す。 は、溢水防護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溢水防護建屋内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。)、扉、堰又は開口部の閉鎖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。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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」に示す。  ※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、放射性物質を含む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。管理区			/こ記載の週1516
水に関する溢水評価及び防護設計方針」に示す。  評価する上で期待する範囲を境界とした溢水防護建屋内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。),扉,堰又は開口部の閉鎖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。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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」に示す。  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、放射性物質を含む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。管理区			
内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。),扉,堰 又は開口部の閉鎖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。具体的な評価及び防護設計方針を,「2.3.3 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」に示す。  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,放射性物質を含む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。管理区			
又は開口部の閉鎖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。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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」に示す。 <u>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</u> を器、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、放射性物質を含む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。管理区	小に関する価が計画及り的複数目の型」(これす。		
象設備が安全機能を損なわない設計とする。具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.3 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」に示す。  ※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、放射性物質を含む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。管理区			
価及び防護設計方針を,「2.3.3 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」に示す。 <u>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、放射性物質を含む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。管理区</u>			
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」に示す。 <u>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</u> ,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,放射性物質を含む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。管理区			
選問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、放射性物質を含む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。管理区		,	
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、放射性物質を含む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。管理区			
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,放射性物質を含む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。管理区		HZBZHIZYZII (TYY) 0	
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,放射性物質を含む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。管理区	発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包す		   発電炉固有の設計上の考慮
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,放射性物質を含む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。管理区	<u> </u>		
それがある場合において、放射性物質を含む液体が管理 区域外へ漏えいすることを防止する設計とする。管理区			るものではない。
区域外へ漏えいすることを防止する設計とする。管理区	ータプール)から放射性物質を含む液体があふれ出るお		
<del>- / · · · · · · · · · · · · · · · · · · </del>	それがある場合において、放射性物質を含む液体が管理		
域外への漏えい防止に関する評価及び防護設計方針を	区域外へ漏えいすることを防止する設計とする。管理区		
	域外への漏えい防止に関する評価及び防護設計方針を		

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(7/31)

	価小による頂房の別址に対する基本方式】(1/31)	/++: - <del>1</del> y.
発電炉	再処理施設	備考
「2.3.4放射性物質を含んだ液体の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」に示す。		
防護すべき設備が発生を想定する溢水により要求される機能を損なうおそれがある場合, <u>又は放射性物質を含む液体が管理区域外に漏えいするおそれがある場合</u> には,防護対策その他の適切な処置を実施する。発生を想定する溢水から防護すべき設備を防護するための施設(以下「溢水防護に関する施設」という。)について,実施する防護対策その他の適切な処置の設計方針を「2.4溢水防護に関する施設の設計方針」に示す。	溢水防護対象設備が発生を想定する溢水により安全機能を損なうおそれがある場合には,防護対策その他の適切な処置を実施する。発生を想定する溢水から防護するための設備(以下「溢水防護設備」という。)について,実施する防護対策その他の適切な処置の設計方針を「2.4 溢水防護設備の設計方針」に示す。	発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。 基本設計方針本文に合わせた記載の適正化
原子炉建屋原子炉棟6階については、原子炉建屋原子炉棟6階で発生した溢水が、原子炉建屋原子炉棟内の東側の区画へ流下しない設計とする。また、発生した溢水は流下開口により西側の区画へ流下する設計とする。 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。		発電炉固有の設計上の考慮 であり、新たに論点が生じ るものではない。
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,溢水防護区画において,各種設備の追加及び資機材の持込みにより評価条件としている溢水源,溢水経路及び滞留面積等に見直しがある場合は,溢水評価への影響確認を行うこととし,保安規定に定めて管理する。	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,溢水防護区画において,各種設備の追加,改造又は除却若しくは資機材の持込みにより評価条件が変更となる都度,溢水評価を実施することを保安規定に定めて,管理する。	

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(8/31)

[VI-1-1-6-1]	溢水による損傷の防止に対する基本方針 <b>』</b> (8/31)	
発電炉	再処理施設	備考
2.1 防護すべき設備の設定 評価ガイドを踏まえ,以下のとおり溢水防護対象設備を設定する。	2.1 防護すべき設備の選定	
(1) 「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」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,系統及び機器のうち,以下の機能を達成するための重要度の特に高い安全機能を有する系統が,その安全機能を適切に維持するために必要な設備。 ・運転状態にある場合には,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	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定められている、溢水から防護すべき安全機能を踏まえ、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、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。具体的には、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすお	基本設計方針本文に合わせた記載の適正化 発電炉には安全機能の重要度分類に関する審査指針があるが、再処理施設に対して同様の指針がないため、記載の差異により新たに論点が生じるものではない。
□ では、一ででき、一ででは、一ででは、一ででは、一ででは、一ででは、一ででは、一で	長体的には、公衆又は徒事者に放射線障害を及はりお 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再処理施設外へ放出されることを 抑制し、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、事故等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。 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。 また、上記の施設に対す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を行うことを保安規定に定めて、管理する。	当社固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。 基本設計方針本文に合わせた記載の適正化
また、重大事故等対処設備についても溢水から防護すべき設備として設定する。		

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(9/31)

発電炉	再処理施設	備考
防護すべき設備の設定の具体的な内容を添付書類「V-1-1-8-2防護すべき設備の設定」に示す。	溢水防護対象設備の選定の具体的な内容を添付書類「VI-1-1-6-2 防護すべき設備の選定」に示す。	基本設計方針本文に合わせ た記載の適正化
2.2 溢水評価条件の設定 (1) 溢水源及び溢水量の設定 溢水源及び溢水量は、想定破損による溢水、消火水の放 水による溢水及び地震起因による溢水を踏まえ設定する。 また、その他の溢水も評価する。	2.2 溢水評価条件の設定 2.2.1 溢水源及び溢水量の設定 溢水源及び溢水量は,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 水を踏まえ設定する。	基本設計方針本文に合わせ た記載の適正化 以下、同上。
想定破損による溢水では、評価ガイドを参照し、高エネルギー配管は「完全全周破断」、低エネルギー配管は「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。)」の破損を想定した評価とし、想定する破損箇所は溢水影響が最も大きくなる位置とする。	(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。	
ただし、高エネルギー配管については、ターミナルエンドを除き、応力評価の結果により、以下のとおり破損形状を想定する。	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。 高エネルギ配管は、原則「完全全周破断」、低エネル	発電炉固有の設計上の考慮
・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しない。 ・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	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。)」の破損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、発生応力が許容応力の0.8倍を超える場合は「完全全周破断」による溢水を	であり、新たに論点が生じるものではない。

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(10/31)

発電炉	再処理施設	備考
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。 低エネルギー配管については、配管の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。	想定した評価, 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倍を超える場合は「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。	
具体的には、高エネルギー配管のうち、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る原子炉隔離時冷却系蒸気配管及び原子炉建屋廃棄物処理棟の所内蒸気配管の一般部(1Bを超える。)は、発生応力が許容応力の0.8倍以下を確保する設計とし、「貫通クラック」による溢水を想定した評価とする。破損を想定しない低エネルギー配管は発生応力が許容応力の0.4倍以下を確保する設計とする。		発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。
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原子炉隔離時冷却系蒸気配管及び原子炉建屋廃棄物処理棟の所内蒸気配管の一般部(1Bを超える。)及び破損を想定しない低エネルギー配管は、評価結果に影響するような配管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。また、高エネルギー配管として運転している時間の割合が、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ー配管とする系統(ほう酸水注入系、残留熱除去系、残留熱除去系海水系、高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系)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。	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ことを保安規定に定めて、管理する。	発電炉固有の設計上の考慮 であり、新たに論点が生じ るものではない。
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量を溢水量として設定する。 <u>消火栓以外の設備で</u>	(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,溢水防護建屋内におい	発電炉固有の設計上の考慮

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(11/31)

$[V_1 - 1 - 1 - 0 - 1]$	溢水による損傷の防止に対する基本方針 <b>】</b> (11/31)	
発電炉	再処理施設	備考
ある発電所内で生じる異常状態 (火災を含む。) の拡大防	て,水を使用する消火設備である消火栓及び水噴霧消火	であり、新たに論点が生じ
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	設備を溢水源として想定する。その他、消火設備ではな	るものではない。
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	いが、消火活動に供する設備として、水を噴霧する連結	
を受けない設計とする。具体的には、防護すべき設備が設	散水からの放水を溢水源として想定し,溢水量を設定す	
置される建屋には、スプリンクラは設置しない設計とす	る。	
る。格納容器スプレイ系統の作動により発生する溢水につ	なお、溢水防護建屋内には、自動作動するスプリンク	発電炉固有の設計上の考慮
いては,原子炉絡納容器内の防護すべき設備が要求される	ラを設置しない設計とする。	であり、新たに論点が生じ
機能を損なうおそれがない設計とし、詳細は添付書類「V		るものではない。
-1-1-6安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条		
件の下における健全性に関する説明書」の「2.3環境条件		
等」に示す。また、格納容器スプレイ系統は、作動信号系		
の単一故障により誤作動しないように設計されることか		
ら, 誤作動による溢水は想定しない。		
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 S s による地震力によ	(3) 地震起因による溢水	
り破損するおそれがある機器からの漏水及び使用済燃料	地震起因による溢水については,耐震Sクラス機器は	
プールのスロッシングによる漏水を溢水源として設定す	基準地震動による地震力によって破損は生じないこと	
る。施設定期検査中においては、使用済燃料プール、原子	から,流体を内包する系統のうち,基準地震動による地	発電炉固有の設計上の考慮
<u>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</u>	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	であり、新たに論点が生じ
による漏水を溢水源として設定する。廃棄物処理建屋にお	に属する系統を溢水源として想定する。	るものではない。
いては,耐震重要度分類に応じた要求される地震力による	ただし,耐震B, Cクラスであっても基準地震動による	
サイトバンカプールのスロッシングによる漏水を溢水源	地震力に対して耐震性が確保されるものについては、溢	
として設定する。	水源として想定しない。	
	また、燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによ	
	る溢水については、基準地震動による地震力により生じ	
	る燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる漏え	
	い水を溢水源として想定する。	
その際,配管については破断形状として完全全周破断を		
考慮した溢水流量、容器については全保有水量の流出を考	溢水源となる配管については,破損形状を完全全周破	
慮する。使用済燃料プール <u>,原子炉ウェル及びドライヤセ</u>	断とした溢水量とし、溢水源となる容器については、全	発電炉固有の設計上の考慮
<u>パレータプール</u> のスロッシングによる溢水量の算出に当	保有水量を考慮した溢水量とする。	であり、新たに論点が生じ

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(12/31)

発電炉	再処理施設	備考
たっては、基準地震動Ssにより生じるスロッシングにて	11人工/心队	るものではない。
プール外へ漏えいする溢水量を考慮する。耐震Sクラス機	なお, 地震による機器の破損が複数箇所で同時に発生	2000 (18.81)
器については、基準地震動Ssによる地震力によって破損	する可能性を考慮し、地震動の検知による自動隔離機能	
は生じないことから溢水源として想定しない。また、耐震	を有する場合を除き、隔離による漏えい停止は期待しな	
B, Cクラス機器のうち、耐震対策工事の実施あるいは設	V	
計上の裕度の考慮により、基準地震動Ssによる地震力に	• 0	
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	また、燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによ	
して想定しない。	る溢水量の算出に当たっては、基準地震動により発生す	
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	る燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングにて燃料貯	次ページに記載している。
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	蔵プール・ピット等の外へ漏えいする溢水量を算出す	7
で漏水が生じるものとして評価する。	る。	
溢水量の設定において、隔離による漏えい停止を期待す		次ページに記載している。
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。こ		
こで漏水量は,配管の破損箇所からの流出流量に隔離時間		
を乗じて設定する。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。		
溢水量の算出に当たっては,配管の保有水量に10%の保		次ページに記載している。
守性を考慮した設計とする。		

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(13/31)

IVI I I U I	<b>温水による損傷の防止に対する基本方針</b> (13/31)	
発電炉	再処理施設	備考
その他の溢水については、地下水の流入、降水、屋外タ	(4) その他の溢水	
ンクの竜巻による飛来物の衝突による破損を伴う漏えい	その他の溢水については、地震以外の自然現象やその	
等の地震以外の自然現象により発生する溢水及び機器の	波及的影響に伴う溢水、溢水防護区画内にて発生が想定	
誤作動等による漏えい事象を想定し、これらの溢水につい	されるその他の漏えい事象を想定する。	
ても防護すべき設備が溢水の影響を受けて要求される機	具体的には、地下水の流入、降水のような再処理施設	
能を損なうおそれがない設計とする。	への直接的な影響と,飛来物等による屋外タンク等の倒	
	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。	
	溢水量の算出に当たっては, 溢水が生じるとした機器	
	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。	
	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、漏えい停止までの時間を適切	
	に考慮し、想定する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。系統の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。	
	なお,手動による漏えい停止のために現場又は中央制	
	御室,使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室を	
	確認し操作する手順を定めることを保安規定に定めて、	
	管理する。	
溢水源及び溢水量の設定の具体的な内容を添付書類「V	溢水源及び溢水量の設定の具体的な内容については、	後次回で比較結果を示す。
-1-1-8-3溢水評価条件の設定」のうち「2. 溢水源及び溢水	<u>溢水評価対象の設備の申請に合わせて次回以降に詳細</u>	
量の設定」に示す。	<u>を説明する。</u>	
(2) 溢水防護区画及び溢水経路の設定	2.2.2 溢水防護区画及び溢水経路の設定	
溢水防護区画は、防護すべき設備が設置されているすべ	溢水影響を評価するために, 溢水防護区画を構成する	基本設計方針本文に合わせ
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	壁, 扉, 堰, 床段差及びシャッターの設置状況を踏まえ,	た記載の適正化

[VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針] (14/31)

発電炉 のアクセス通路について設定する。	再処理施設	
	※ 1. 17 = # ロ ま. ファッジ・1. 97 11 オ きしかよ フ	備考
	溢水防護区画及び溢水経路を設定する。	
溢水防護区画は壁、扉、堰、床段差等又はそれらの組み	溢水防護区画は、溢水防護対象設備が設置されている	
合わせによって他の区画と分離される区画として設定す	全ての区画、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び	
る。	貯蔵施設の制御室並びに運転員が,溢水が発生した区画	
	を特定する,又は必要により隔離,系統のポンプ停止又	
	はプロセス処理工程の停止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。)につ	
	いて設定する。	
	溢水防護区画は、壁、扉、堰、床段差及びシャッター	
	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、	
	床段差及びシャッターについては,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の条件を設定す	
	る。	
溢水経路は,溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対	溢水経路は,溢水防護区画内外で発生を想定する溢水	
して,当該区画内の溢水水位が最も高くなるように設定す	に対して、溢水評価がより厳しい結果を与えるように設	
る。消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した	定する。	
扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。 また,	なお,火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合	当社固有の設計上の考慮で
壁貫通部止水処置は、火災により機能を損なうおそれがな	には、当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火	あり、新たに論点が生じる
 い設計とする。	活動により区画の扉 を開放する場合は、開放した扉か	ものではない。
	らの消火水の伝播を考慮する。	
	また、溢水経路を構成する防水扉及び水密扉 につい	
また、溢水経路を構成する水密扉については、閉止状態	ては、閉止状態を確実にするために、中央制御室又は使	
を確実にするために、中央制御室における閉止状態の確	用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室における	
認、開放後の確実な閉止操作及び閉止されていない状態が	閉止状態の確認,開放後の確実な閉止操作及び閉止され	
確認された場合の閉止操作の手順書の整備を行うことと	ていない状態が確認された場合の閉止操作に関する運	
し、保安規定に定めて管理する。	用を保安規定に定めて、管理する。	
C, PRAMERICAL VA C D CL / VOO	THE PROMINE TO CHAIR	
また,原子炉建屋原子炉棟6階については,大物機器搬		発電炉固有の設計上の考慮

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(15/31)

<b>発電炉</b>	再処理施設	備考
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	11/C/Z/MBR	であり、新たに論点が生じ
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		るものではない。
堰6-4(鋼板部)の取り外し、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、ハッチを開放する前には原子炉建屋原子炉棟止		
水板6-1及び原子炉建屋原子炉棟止水板6-2の設置並びに		
その他の流下経路(床ファンネル及び流下開口)の閉止措		
置を行い、溢水が下層階へ流下することを防止する設計と		
する。また、この堰、止水板の設置及び流下経路の閉止措		
置に係る運用は保安規定に定めて管理する。		
現場操作が必要な設備へのアクセス通路について,最終		
的な滞留水位が200mmより高くなる区画には想定される水		
位に応じて必要な高さの歩廊を設置し,アクセスに影響の		
ない措置を講じる。		
溢水防護区画及び溢水経路の設定の具体的な内容を添	溢水防護区画及び溢水経路の設定の具体的な内容 <u>に</u>	後次回で比較結果を示す。
付書類「V-1-1-8-3溢水評価条件の設定」のうち「3. 溢水	ついては、溢水評価対象の設備の申請に合わせて次回以	
防護区画及び溢水経路の設定」に示す。	<u>降に詳細を説明する。</u>	
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	
2.3.1 防護すべき設備を内包する建屋内及びエリア内で	2.3.1 防護すべき設備を内包する建屋内で発生する溢水	基本設計方針本文に合わせ
発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針	に関する溢水評価及び防護設計方針	た記載の適正化
(1) 没水の影響に対する評価及び防護設計方針	(1) 没水の影響に対する評価及び防護設計方針	以下、同上。
発生を想定する溢水量,溢水防護区画及び溢水経路から	想定した溢水源から発生する溢水量,溢水防護区画及び	
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	溢水経路から算出される溢水水位と溢水防護対象設備が	
を損なうおそれがある高さ(以下「機能喪失高さ」という。)	安全機能を損なうおそれがある高さ(以下「機能喪失高さ」	
を評価し、防護すべき設備が没水の影響により要求される	という。)を比較評価し、溢水防護対象設備が没水により	
機能を損なうおそれがないことを評価する。 また, 溢水の流入状態, 溢水源からの距離, 人のアクセ	安全機能を損なわない設計とする。 また、溢水の流入状態、溢水源からの距離、溢水が滞留	
ス等による一時的な水位変動を考慮し、機能喪失高さは、	また、	
滋水水位に対して裕度を確保する設計とする。具体的に	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	
は、防護すべき設備の機能喪失高さが溢水防護区画ごとに		
は、別渡り、つる収開の機能代大局でが強小的護区囲ことに	て安全余裕を確保する設計とする。 具体的には、 溢水防護	

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(16/31)

<b>発電炉</b>	再処理施設	備考
算出される溢水水位に対して一律100mm以上の裕度を確保	対象設備の機能喪失高さが溢水防護区画ごとに算出する	VIII V
する設計とする。	溢水水位に対して一律100mm以上の安全余裕を確保する設	
ととに 反応の内内町にトフウエガナのばとったも本庫	計とする。	
さらに,区画の床勾配による床面高さのばらつきを考慮 し,評価に用いる溢水水位に一律100mmの裕度を確保する	さらに、床勾配がある区画については、床面高さのばら つきを考慮し、評価に用いる溢水水位に一律50mmの安全余	   床勾配の考慮に関する設計
設計とする。	裕を確保する設計とする。	の違い。
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	没水の影響により,溢水防護対象設備が溢水による水位	- ~ 0
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	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、	
まで、止水性を維持する壁、扉、蓋、堰、逆流防止装置又	溢水防護設備を設置する。	
は貫通部止水処置により溢水伝播を防止する対策を実施	具体的には、溢水水位を上回る高さまで、溢水経路に溢	
する。	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,防水扉,堰,水密扉及び貫	
	通部止水処置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に関する施設については,試	流入防止対策として設置する壁の貫通部止水処置,防水	
験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。	扉、堰、水密扉及び貫通部止水処置は試験又は机上評価に エルオけれた確認力を表現した力を	
	て止水性を確認する設計とする。	
重大事故等対処設備については,溢水水位を踏まえた位		   発電炉固有の設計上の考慮
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		であり、新たに論点が生じ
故対処設備等又は同様の機能を有する重大事故等対処設		るものではない。
<u>備と同時に機能喪失しない設計とする。</u>		
   使用済燃料プールの水位及び温度の監視に必要な設備		
は、使用済燃料プールのスロッシング等により一時的に水		
没するおそれがあることから,没水に対して機能喪失しな		
<u>い設計とする。</u>		
※ レルのサケル ファトフ シロ ル 見/幼R ベアナミサナー ** キ ミル / 世 へ 4% 44.		Vb
消火水の放水による没水影響で防護すべき設備の機能 を損なうおそれがある場合には、水消火を行わない消火手		次ページに記載
C18.6 / 40 C400 0/ 0/ 0/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/	I .	

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(17/31)

発電炉	再処理施設	備考
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)を採用することで没水の影響が発生しない設計とする。さらに当該エリアへの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。	11 CZEMERK	vm · y
没水影響評価の具体的な内容を添付書類「V-1-1-8-4 溢水影響に関する評価」のうち「2.1 没水影響に対する 評価」に示す。	没水影響に対する評価の具体的な内容 <u>については、溢水</u> 評価対象の設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明 する。	後次回で比較結果を示す。
(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 水若しくは天井面の開口部又は貫通部からの被水の影響 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 がないことを評価する。 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。 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	(2) 被水の影響に対する評価及び防護設計方針 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評価し,溢水防護対象設備が被 水の影響により安全機能を損なわない設計とする。 具体的には,溢水防護対象設備は,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,防滴機 能又は溢水防護板の設置の防護措置により保護構造を有 し,安全機能を損なわない設計とする。 保護構造を有さない場合は,安全機能を損なわ 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	
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	用する又は保護構造を有さない溢水防護対象設備に被水 しないように溢水防護板を設置する設計とする。 保護構造により安全機能を損なわない設計とする設備	
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し、保護構造を維持するための保守管理を実施する。 また、水消火を行う場合には、消火対象以外の設備への	については、評価された被水条件を考慮しても安全機能を 損なわないことを設計時に確認する。 水を用いる消火活動を行う場合には、水を消火活動によ	

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(18/31)

発電炉	再処理施設	備考
誤放水がないよう,消火放水時に不用意な放水を行わない	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	
運用とすることとし保安規定に定めて管理する。	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保安規定に定めて、管理する。	
ま十事投資品の記述に <b>ないては、位置的八型により、</b> が		
重大事故等対処設備については、位置的分散により、被 水影響により設計基準事故対処設備等又は同様の機能を		
有する重大事故等対処設備と同時に機能喪失しない設計		
とする。		
被水影響評価の具体的な内容を添付書類「V-1-1-8-4	被水影響に対する評価の具体的な内容 <u>については、溢水</u>	後次回で比較結果を示す。
溢水影響に関する評価」のうち「2.2 被水影響に対する	評価対象の設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明	
評価」に示す。	<u>する。</u>	
(a) # 1- 1- 1- 1- 1- 2- 1- 1- 1- 2- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1- 1-	(a) # 10 日(相) = 11 1 2 37 17 T 2 0 12 2 2 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
(3) 蒸気影響に対する評価及び防護設計方針	(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	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	
払取りる痛えい蒸気及い破損忍足固所延慢での痛えい蒸   気の直接噴出による影響を,建設時の蒸気漏えい発生時の	払散する痛えい蒸気及び破損想走固所延慢での痛えい蒸  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	
環境条件を基に設定した条件、設定した空調条件及び解析	析区画条件により評価する。	
区画条件により評価し、防護すべき設備が蒸気影響により	7月四月1日の1日間が300	
要求される機能を損なうおそれがないことを評価する。		
漏えい蒸気による影響が蒸気曝露試験又は机上評価に	蒸気曝露試験又は机上評価によって, 溢水防護対象設備	
より設備の健全性が確認されている条件を超え防護すべ	の健全性を確認した条件が、漏えい蒸気による環境条件	
き設備が要求される機能を損なうおそれがある場合並び	(温度, 湿度及び圧力)を満足し, 溢水防護対象設備が安全	
に躯体形状の変更等により解析区画条件が建設時の蒸気	機能を損なわない設計又は配置とする。	
漏えい発生時の環境条件を基に設定した条件を超えるお	漏えい蒸気の影響により,溢水防護対象設備が安全機能	
それがある場合には、漏えい蒸気影響を緩和するための対	を損なうおそれが ある場合は、漏えい蒸気の 影響を緩和	
策を実施する。	するための対策を実施する。	
蒸気影響評価において期待する溢水防護対策を以下に	具体的には、蒸気の漏えいを早期に自動検知し、直ちに	
※ 対象管評価において期付する値が防護対象を以下に示す。	真体的には、蒸気の痛えいを早期に自動検知し、直らに   自動隔離を行うために、自動検知・遠隔隔離システム(温	
\( \text{\lambda} \text{\lambda} \) \( \lamb	日期附触で行力に切に、日期快和・逐門開離ングナム(値	

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(19/31)

[VI-1-1-6-1]	<b>温水による損傷の防止に対する基本方針</b> 】(19/31)	
発電炉	再処理施設	備考
漏えい蒸気影響を緩和するために,蒸気漏えいを早期自	度検知器、蒸気遮断弁)等を設置する。所内蒸気系統に設	
動検知し、直ちに自動隔離を行うために、自動検知・遠隔	置する蒸気遮断弁は、隔離信号発信後 以内に自動隔離	
隔離システム(温度検出器、蒸気遮断弁及び検知制御・監	する設計とする。	
視盤)を設置する。蒸気遮断弁は、所内蒸気系統に設置し		
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解		発電炉固有の設計上の考慮
析区画条件が建設時の蒸気漏えい発生時の環境条件を基		であり、新たに論点が生じ
に設定した条件を超えるおそれがある配管破断想定箇所		るものではない。
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。なお、微小な蒸気漏えい等により温度検出器を設置し		
た区画内の温度が自動検知・遠隔隔離システムの作動に必		
要となる温度まで到達せず、自動検知・遠隔隔離システム		
が作動しない場合を考慮し、手動にて隔離を行うことを保		
安規定に定め管理する。		<u></u>
蒸気曝露試験は、漏えい蒸気による環境において要求される。		前ページに記載
れる機能を損なうおそれがある電気設備又は計装設備を		
対象に、漏えい蒸気による環境条件(温度、湿度及び圧力)		
<u>により対象設備が要求される機能を損なわないことを評</u> 価するために実施する。ただし、試験実施が困難な機器に		
<u>価                                   </u>		
評価する。		
主蒸気管破断事故時等には、原子炉建屋原子炉棟内外の		   発電炉固有の設計上の考慮
差圧による原子炉建屋外側ブローアウトパネルの開放に		であり、新たに論点が生じ
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		るものではない。
する。		
<del></del>		
重大事故等対処設備については,位置的分散により,蒸		
気影響により設計基準事故対処設備等又は同様の機能を		
有する重大事故等対処設備と同時に機能喪失しない設計		
<u>とする。</u>		
<del>-</del>		

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(20/31)

発電炉 発電炉	再処理施設	備考
<u>防護すべき設備が蒸気環境に曝された場合,防護すべき</u> 設備の要求される機能が損なわれていないことを確認することとし、保安規定に定めて管理する。		発電炉固有の設計上の考慮 であり、新たに論点が生じ るものではない。
蒸気影響評価の具体的な内容を添付書類「V-1-1-8-4 溢水影響に関する評価」のうち「2.3 蒸気影響に対する 評価」に示す。	蒸気影響に対する評価の具体的な内容 <u>については、溢水</u> 評価対象の設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明 する。	後次回で比較結果を示す。
原子炉建屋外側ブローアウトパネルに関する具体的な 設計方針については、添付書類「V-1-1-6安全設備及び重 大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性 に関する説明書」に示す。		発電炉固有の設計上の考慮 であり、新たに論点が生じ るものではない。
2.3.2 使用済燃料プールの機能維持に関する評価及び防護設計方針 使用済燃料プールに関しては、発生を想定する溢水の影響を受けても、使用済燃料プール冷却系統及び給水系統に要求される機能が損なわれるおそれがないことを評価する。具体的には、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後の使用済燃料プール水位が、使用済燃料プールの冷却機能(水温65℃以下)の維持に必要な水位(サージタンクに流入するオーバーフローラインの下端位置以上)及び保安規定で定めた管理区域内における特別措置を講じる基準である線量率(≦1.0mSv/h)を満足する水位を上回ることを評価する。	(4) 燃料貯蔵プール・ピット等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 基準地震動による地震力によって生じるスロッシングにより,燃料貯蔵プール・ピット等の外へ漏えいする水の量を三次元流動解析により評価する。 その際,燃料貯蔵プール・ピット等の周囲に止水板及び蓋を設置することによりスロッシング水量を低減する設計とする。 算出した溢水量からスロッシング後の燃料貯蔵プール・ピット等の水位低下を考慮しても,燃料貯蔵プール・ピット等の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピット等の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピット等の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピット等への給水機能が確保されることを確認し,それらを用いることにより適切な水温及び遮蔽に必要な水位を維持できる設計とす	当社固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。
また、スロッシングによる溢水(その他機器の地震起因による溢水を含む。)の影響を受けて、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の維持に	る。 また、スロッシングによる溢水(その他機器の地震起因による溢水を含む。)の影響を受けて、燃料貯蔵プール・ ピット等の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピット等への給	

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(21/31)

発電炉	再処理施設	備考
必要な機器が要求される機能を損なうおそれがないこと	水機能の維持に必要な機器が安全機能を損なうおそれが	via 3
を評価する。防護すべき設備が溢水により要求される機能	ないことを確認する設計とする。溢水防護対象設備が溢水	
を損なうおそれがある場合には、防護対策その他の適切な	により安全機能を損なうおそれがある場合には、防護対策	
処置を実施する。	その他の適切な処置を実施する。	
使用済燃料プールのスロッシングによる溢水量の算出	C S IL S ZE S G S C S C S C S C S C S C S C S C S C	   前ページに記載
に当たっては、基準地震動Ssによる地震力によって生じ		13.7 × 4. E= 12.
るスロッシング現象をスロッシング後の使用済燃料プー		
ぞれ保守的になるよう設定した評価条件で3次元流動解		
析により評価する。		
施設定期検査時においては、スロッシングによる溢水が		発電炉固有の設計上の考慮
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		であり、新たに論点が生じ
プールへ戻ることを踏まえ, スロッシング後にも使用済燃		るものではない。
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。なお、プール等周りの縁石には、スロッシングによ		
<u>る溢水がプール等へ戻りやすくなるよう切欠きを設置す</u>		
る。スロッシングによる溢水がプール等へ戻る際のプール		
内への異物落下防止措置及び異物による切欠きの閉塞防		
<u>止措置について,保安規定に定めて管理する。</u>		
	IANNOIDETTE A SOURCE OF A MANAGAMENT OF THE SOURCE OF THE	
使用済燃料プール機能維持評価の具体的な内容を添付	燃料貯蔵プール・ピット等の機能維持に関する評価の具	WW 11 + + / +
書類「V-1-1-8-4 溢水影響に関する評価」のうち「2.4	体的な内容については、燃料貯蔵プール・ピット等を内包	後次回で比較結果を示す。
使用済燃料プールの機能維持に関する溢水評価」に示	する建屋の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。	
す。		
	   2.3.2 防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢	
   2.3.3   防護すべき設備を内包する建屋外及びエリア外で	水に関する溢水評価及び防護設計方針	
2.3.3 り渡りべる設備を行むりる建産外及びエリノ外へ 発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針	流水防護建屋外で発生を想定する溢水が,溢水防護区画	
防護すべき設備を内包する建屋及びエリアにおいて,建	に流入するおそれがある場合には、溢水防護建屋外で発生	
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	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	   発電炉固有の設計上の考慮
<u>                                      </u>	「で心に」の恒小によるが音では両りの工し物付りの配伍	儿电》凹下少队日上少为思

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(22/31)

発電炉	再処理施設	備考
乗車が 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	中処理他叔 を境界とした溢水防護建屋内への流入を壁(貫通部の止水	
る溢水、地下水等が、建屋内及びエリア内に流入するおそ	処置を含む。)、扉、堰又は開口部の閉鎖により防止する	るものではない。
れがある場合には、壁、扉、蓋の設置及び貫通部止水処置	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	
を実施することで建屋内及びエリア内への流入を防止す	とする。	
る設計とし、防護すべき設備が要求される機能を損なうお	具体的には、溢水防護建屋外で発生を想定する溢水とし	
それがない設計とする。	て,地震以外の自然現象による溢水及び消火水の放水によ	
	る溢水が想定されるが、地震により屋外に設置される屋外	
	タンク等が同時に倒壊することにより発生を想定する溢	
	水に対する影響評価に包絡されることから, 基準地震動に	
	よる地震力で屋外に設置される屋外タンク等が倒壊した	
	場合に発生する溢水影響を代表として評価し,溢水防護建	
	屋内へ溢水が流入しない設計とする。	
また, 建屋外及びエリア外で発生する溢水量の低減対策		発電炉固有の設計上の考慮
として以下に期待する。海水ポンプエリア外及びタービン		であり、新たに論点が生じ
建屋内における循環水管の伸縮継手の破損箇所からの溢		るものではない。
水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等)を設置する。隔離信号発信後分		
以内に循環水ポンプ,循環水ポンプ出口弁及び復水器水室		
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		
とし,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		
<u>5.</u>		
地下水については、排水ポンプの故障等により建屋周囲	また, 地下水に対しては, 流入経路に地下水面からの水	
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	頭圧に耐える壁, 扉又は貫通部止水処置による流入防止措	

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(23/31)

	再処理施設	備考
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への流入を防止する設計とする。	置又は床ドレン逆止弁の設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溢水防護建屋内へ流入しない設計とする。 流入防止対策として設置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。	
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の具体的な内容を添付書類「V-1-1-8-4溢水影響に関する評価」のうち「3. 溢水防護区画を内包する建屋外からの流入防止」に示す。	溢水防護対象設備を内包する建屋外で発生する溢水に 関する溢水評価の具体的な内容については,屋外の申請設 備が出揃う申請回次に合わせて次回以降に詳細を説明す る。	後次回で比較結果を示す。
2.3.4 放射性物質を含んだ液体の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 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,配管及びその他の設備(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について,溢水量,溢水防護区画及び溢水経路により溢水水位を算出し,放射性物質を内包する液体が管理区域外へ漏えいすることを防止し伝播するおそれがないことを評価する。なお,地震時における放射性物質を含む液体の溢水量の算出については,耐震重要度分類に応じた要求される地震力を用いて設計する。		発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(24/31)

[VI-1-1-6-1	<u> 温水による損傷の防止に対する基本方針】(24/31)</u>	
発電炉	再処理施設	備考
位を上回る高さを有する伝播防止処置を実施し,放射性物		
質を含む液体が管理区域外へ伝播しない設計とする。ま		
た,溢水防護対策は,溢水水位に対して原則200mm以上の		
裕度を確保する設計とする。具体的には,溢水の流入状態,		
溢水源からの距離,人のアクセス等による一時的な水位変		
動を考慮し、溢水水位に対して原則100mm以上の裕度を確		
保するとともに、区画の床勾配による床面高さのばらつき		
を考慮し、溢水水位に原則100mm以上の裕度を確保する。		
ただし,溢水水位が低い場合や溢水防護対策の設置位置が		
床勾配の上端部であることが明らかな位置にある場合に		
は、適切な裕度を確保する設計とする。		
管理区域外への漏えい防止に関する溢水評価の具体的		
な内容を添付書類「V-1-1-8-4溢水影響に関する評価」の		
うち「4. 管理区域外への漏えい防止に関する溢水評価」に		
<u> 示す。</u>		
2.4 溢水防護に関する施設の設計方針		
「2. 2溢水評価条件の設定」及び「2. 3溢水評価及び防護	2.4 溢水防護設備の設計方針	
設計方針」を踏まえ、溢水防護区画の設定、溢水経路の設	溢水防護設備の設計方針については,溢水防護設備の申	後次回で比較結果を示す。
定及び溢水評価において期待する溢水防護に関する施設	<u>請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u>	
の設計方針を以下に示す。設計に当たっては、溢水防護に		以下、同上。
関する施設が要求される機能を踏まえ,溢水の伝播を防止		
する設備及び蒸気影響を緩和する設備に分類し設計方針		
を定める。		
また、溢水防護に期待する施設は、要求される機能を維		
持するため、計画的に保守管理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		
<u>3.</u>		
<u>溢水防護に関する施設の設計方針を添付書類「V-1-1-</u>		

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(25/31)

発電炉	再処理施設	備考
8-5溢水防護施設の詳細設計」に示す。	= = = = = = = = = = = = = = = = = =	
2.4.1 溢水伝播を防止する設備		
(1) 水密扉(浸水防止設備と一部兼用)		
原子炉建屋原子炉棟内で発生を想定する溢水が、溢水防		
護区画へ伝播しない設計とするために,止水性を有する残		
留熱除去系A系ポンプ室水密扉,原子炉隔離時冷却系室北		
側水密扉,原子炉隔離時冷却系室南側水密扉及び高圧炉心		
スプレイ系ポンプ室水密扉を設置する。		
また,屋外で発生を想定する溢水が,溢水防護区画内(常		
設代替高圧電源装置用カルバート内)へ伝播しない設計と		
するために、止水性を有する常設代替高圧電源装置用カル ション トラス 原子		
バート原子炉建屋側水密扉(浸水防止設備と兼用)を設置		
<u>する。</u>		
** 水密扉は、発生を想定する溢水水位による静水圧に対		
し、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とする。また、		
地震時及び地震後において、基準地震動Ssによる地震力		
に対して、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とす		
<u>5.</u>		
(2) 浸水防止蓋,水密ハッチ(浸水防止設備と兼用)		
屋外で発生を想定する溢水が、溢水防護区画を内包する		
建屋へ伝播しない設計とするために,止水性を有する海水		
ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋,緊急用海水ポンプ点		
検用開口部浸水防止蓋,緊急用海水ポンプ室人員用開口部		
浸水防止蓋,格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密へ		
ッチ,常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ及び常		
設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチを設		
置する。		
浸水防止蓋及び水密ハッチは、発生を想定する溢水水位		
による静水圧に対し,溢水伝播を防止する機能を維持する		

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(26/31)

発電炉	再処理施設	備考
設計とする。また、地震時及び地震後において、基準地震	1470 1170	7113
動Ssによる地震力に対して、溢水伝播を防止する機能を		
維持する設計とする。		
(3) 溢水拡大防止堰, 止水板		
原子炉建屋原子炉棟及び原子炉建屋付属棟で発生を想		
定する溢水が,原子炉建屋原子炉棟内及び原子炉建屋付属		
棟内の区画間を伝播しない設計及び防護すべき設備の没		
水影響を防止する設計とするために,原子炉建屋原子炉棟		
溢水拡大防止堰B1-1からB1-4,原子炉建屋原子炉棟溢水拡		
大防止堰1-1から1-3,原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰		
2-1から2-2, 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰3-1から		
3-2, 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰4-1, 原子炉建屋		
原子炉棟溢水拡大防止堰5-1から5-2,原子炉建屋原子炉棟		
<u> 溢水拡大防止堰6-1から6-5,原子炉建屋付属棟溢水拡大防</u>		
止堰,原子炉建屋原子炉棟止水板B2-1からB2-3,原子炉建		
屋原子炉棟止水板B1-1からB1-3,原子炉建屋原子炉棟止水		
板2-1,原子炉建屋原子炉棟止水板3-1から3-7,原子炉建		
屋原子炉棟止水板4-1から4-5,原子炉建屋原子炉棟止水板		
5-1,原子炉建屋原子炉棟止水板6-1及び原子炉建屋原子炉 棟止水板6-2を設置する。		
<u>                                    </u>		
による静水圧に対し、溢水伝播を防止する機能を維持する		
設計とする。また、地震時及び地震後において、基準地震		
動Ssによる地震力に対して、溢水伝播を防止する機能を		
維持する設計とする。		
<u> </u>		
- (4) 管理区域外伝播防止堰 (放射性廃棄物の廃棄施設と		
一部兼用)		
<u>管理区域内で発生を想定する放射性物質を含む液体が</u>		
管理区域外へ伝播しない設計とするために,原子炉建屋廃		
棄物処理棟管理区域伝播防止堰1-1から1-2,タービン建屋		

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(27/31)

発電炉	再処理施設	備考
管理区域外伝播防止堰1-1から1-4を設置する。また、放射	11/2-11/100	VIII 3
性廃棄物の廃棄施設におけるキャスク搬出入用出入口,サ		
イトバンカトラックエリア出入口, 廃棄物処理建屋機器搬		
出入用出入口、雑固体ドラム搬出入用出入口、ドラム搬入		
室出入口,廃棄物処理建屋出入口及び焼却設備機器搬出入		
用出入口も管理区域外伝播防止堰として兼用する。		
管理区域外伝播防止堰のうち耐震設計上の重要度分類		
が C-2クラスの堰は, 発生を想定する溢水水位による静		
水圧に対し、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とす		
る。また、地震時及び地震後において、基準地震動 S s に		
よる地震力に対して、溢水伝播を防止する機能を維持する		
設計とする。上記以外の管理区域伝播防止堰については、		
地震時及び地震後において、耐震重要度分類にて要求され		
る地震力に対して,溢水伝播を防止する機能を維持する設		
<u>計とする。</u>		
(5) 逆流防止装置		
<u>(5) 逆流的工装置</u>   原子炉建屋原子炉棟内で滞留する溢水が,床ドレンライ		
ンを介して原子炉建屋原子炉棟内の溢水防護区画へ伝播		
しない設計とするために、床ドレンラインに止水性を有す		
る逆流防止装置を設置する。		
逆流防止装置は,発生を想定する溢水水位による静水圧		
に対し、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とする。		
また、地震時及び地震後において、基準地震動Ssによる		
地震力に対して,溢水伝播を防止する機能を維持する設計		
とする。		
(6) 貫通部止水処置(浸水防止設備と一部兼用)		
以下の設計のため、貫通部止水処置を実施する。		
・防護すべき設備を内包する建屋外及びエリア外にて発		
生を想定する溢水が,溢水防護区画へ伝播しない設計と		
<u>するため。</u>		

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(28/31)

4∧ ⊞⇒ 1≃ 【	画外による頂例の例上に対する至本分別』(20/31/	<i>l</i> ±±, ±≠.
発電炉	再処理施設	備考
・原子炉建屋原子炉棟内で発生を想定する溢水により、防		
護すべき設備の機能を損なうおそれがない設計とする		
<u>ため。</u>		
<ul><li>・管理区域内で発生を想定する放射性物質を含む液体が</li></ul>		
管理区域外へ伝播しない設計とするため。		
これらの貫通部止水処置は,発生を想定する溢水水位に		
よる静水圧に対し、溢水伝播を防止する機能を維持する設		
計とする。また、地震時及び地震後において、基準地震動		
Ssによる地震力に対して,溢水伝播を防止する機能を維		
持する設計とする。		
<u>(7) 循環水系隔離システム</u>		
タービン建屋復水器エリア及び海水ポンプ室循環水ポ		
ンプエリアで発生を想定する循環水系配管破断箇所から		
の溢水量を低減するために、循環水系配管破断箇所からの		
溢水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等)を設置する。		
また, 地震時及び地震後において, 基準地震動 S s によ		
る地震力に対して, 溢水量を低減する機能を維持する設計		
とする。		
(8) 循環水管可撓継手		
海水ポンプ室循環水ポンプエリア内で発生を想定する		
循環水系配管破断箇所からの溢水量を低減するために,伸		
縮継手を可撓継手構造に取替える。継手部のすき間寸法を		
管理し,溢水流量を制限することで溢水量を低減する設計		
とする。		
<u>また</u> , 地震時及び地震後において, 基準地震動 S s によ		
る地震力に対して, 溢水量を低減する機能を維持する設計		

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(29/31)

	再処理施設	備考
<u>とする。</u>		
2.4.2 蒸気影響を緩和する設備 (1) 自動物 (1) 自動物 (1)		
(1) 自動検知・遠隔隔離システム 配管の想定破損による漏えい蒸気の影響を緩和するた		
めに、蒸気漏えいを早期自動検知し、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		
気遮断弁及び検知制御・監視盤)を設置する。		
(a) P+=# 1. 3		
(2) 防護カバー 配管の想定破損による漏えい蒸気が防護すべき設備へ		
与える影響を緩和するために、配管破断想定箇所に防護力		
バーを設置する。防護カバーと配管とのすき間寸法を管理		
し、漏えい蒸気流量を制限することで蒸気影響を緩和する		
設計とする。		
防護カバーは配管からの蒸気の噴出による荷重により 防護カバーの各構成部材に発生する応力に対して,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。		
また、地震時及び地震後において、基準地震動Ssによ		
る地震力に対して、十分な構造強度を有し、上位クラス施		
<u>設に対して波及的影響を及ぼすおそれのない設計とする。</u>		
<del>_</del>   3. 適用規格	   3. 適用規格	
	<u> </u>	
適用する規格としては,既往工認で適用実績がある規格	適用規格については、溢水防護設備の申請に合わせて次	後次回で比較結果を示す。
のほか,最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用	回以降に詳細を説明する。	
性を示したうえで適用可能とする。		以下、同上。
適用する規格、基準、指針等を以下に示す。 ・発電用原子力設備規格設計・建設規格(JSMESNC		
1-2005/2007)		
・原子力発電所耐震設計技術指針(JEAG 4 6 0 1 -1		
987)		

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(30/31)

発電炉	再処理施設	備考
・原子力発電所耐震設計技術指針重要度分類・許容応力編		
<u>(JEAG4601・補-1984)</u>		
·原子力発電所配管破損防護設計技術指針(JEAG 4 6		
<u>1 3 - 1998)</u>		
・原子力発電所の火災防護指針(JEAG4607-201		
0)		
·原子力発電所耐震設計技術指針(JEAG 4 6 0 1 -1		
991追補版)		
・電気機械器具の外郭による保護等級(IPコード)(J		
ISC0920-2003)		
<ul><li>・ステンレス鋼棒 (JISG4303-2012)</li><li>・熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 (JISG4304-</li></ul>		
・ 然间圧延		
<ul><li>・熱間成形ステンレス鋼形鋼(JISG4317-2013)</li></ul>		
· 建築基準法 (昭和25年5月24日法律第201号)		
·建築基準法施行令(昭和25年11月16日政令第338号)		
<ul><li>・消防法(昭和23年7月24日法律第186号)</li></ul>		
・消防法施行令(昭和36年3月25日政令第37号)		
・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(平成25年6月19日原規技発第1306194号)		
・鉄筋コンクリート構造計算規準日本建築学会1991年		
・鉄筋コンクリート構造計算規準-許容応力度設計法-日		
本建築学会1999年		
・鉄筋コンクリート構造計算規準日本建築学会2010年		
·鋼構造設計規準-許容応力度設計法-日本建築学会2005		
<u>年</u> ・各種合成構造設計指針・同解説日本建築学会2010年		
<ul><li>・発電日軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針</li></ul>		
(平成2年8月30日原子力安全委員会)		
・原子力施設における建築物の維持管理指針・同解説日本		
建築学会2015年		
・水道施設耐震工法指針・解説日本水道協会1997年		

【VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針】(31/31)

発電炉	再処理施設	備考
・水道施設耐震工法指針・解説日本水道協会2009年		
・コンクリート標準示方書 [構造性能照査編]土木学会20		
02年		

# 別紙4-2

防護すべき設備の選定

発電炉-再処理施設 記載比較 【VI-1-1-6-2 防護すべき設備の選定】(1/8)

	再処理施設	備考
V-1-1-8-2       防護すべき設備の設定       VI	I-1-1-6-2 防護すべき設備の選定	
目次	目 次	目次の追加
1. 概要	1. 概要	
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	<ol> <li>防護すべき設備の選定方針</li> <li>盆水防護対象設備の抽出</li> <li>防護すべき設備のうち評価対象の選定について</li> </ol>	

[VI-1-1-6-2] 防護すべき設備の選定』(2/8)

発電炉 再処理施設 備考 1. 概要 1. 概要 本資料は、技術基準規則第12条、第54条及びその解 本資料は、再処理施設の溢水防護設計が「再処理施設の 基本設計方針本文に合わせ 釈並びに評価ガイドを踏まえて, 発電用原子炉施設内で 技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。) た記載の適正化 発生を想定する溢水の影響から防護すべき設備の設定の 第十二条に及び内部溢水ガイドを踏まえて,再処理施設内 考え方を説明するものである。 で発生を想定する溢水の影響から溢水防護対象設備の選 定の考え方を説明するものである。 2. 防護すべき設備の設定 2. 防護すべき設備の選定 2.1 防護すべき設備の設定方針 2.1 防護すべき設備の選定方針 溢水から防護すべき設備として,「発電用軽水型原子炉 溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認 基本設計方針本文に合わせ 施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」におけ 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 た記載の適正化 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 る分類のクラス1,クラス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 並びに内部溢水ガイドで定められている, 溢水から防護す 発電炉には安全機能の重要 する構築物、系統及び機器のうち、重要度の特に高い安全 べき安全機能を踏まえ、全ての安全機能を有する構築物、 度分類に関する審査指針が 機能を有する系統がその安全機能を維持するために必要 あるが, 再処理施設に対し 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 な設備並びに使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃 して、安全上重要な機能を有する構築物、系統及び機器を て同様の指針がないため. 料プールへの給水機能を維持するために必要な設備であ 溢水防護対象設備として抽出する。 記載の差異により新たに論 る溢水防護対象設備を設定する。 具体的には、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそ 点が生じるものではない。 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 又は放射線が再処理施設外へ放出されることを抑制し,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、事故等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。 上記に含まれない安全機能を有する施設は,溢水による 当社固有の設計上の考慮で 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 あり、新たに論点が生じる 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 ものではない。 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。 また,上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備によ 基本設計方針本文に合わせ

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

修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。

た記載の適正化

【VI-1-1-6-2 防護すべき設備の選定】(3/8)

発電炉	再処理施設	備考
また、重大事故等対処設備についても溢水から防護すべき設備として設定する。		当社固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。
2.2 溢水防護対象設備の抽出 防護すべき設備のうち、溢水防護対象設備の具体的な 抽出の考え方を以下に示す。	2.2 溢水防護対象設備の抽出 溢水防護対象設備の具体的な抽出の考え方を以下に示す。	基本設計方針本文に合わせた記載の適正化
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。		2.2.1 で記載している

【VI-1-1-6-2 防護すべき設備の選定】(4/8)

	0 - 2 - 例读 9 * 10 故	/#: #Z.
発電炉	再処理施設	備考
この中から, 溢水防護上必要な機能を有する構築物, 系		2.2.1 で記載している
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		2.2.1 で記載している
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, クラス		
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		
<u>を抽出する。</u>		
以上を踏まえ,防護すべき設備のうち溢水防護対象設		2.2.1 で記載している
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、系統及び機器を抽		
<u>出する。</u>		
(1) 重要度の特に高い安全機能を有する系統がその安	2.2.1 重要度の特に高い安全機能を有する系統がその安	
全機能を適切に維持するために必要な設備	全機能を適切に維持するために必要な設備	
重要度の特に高い安全機能を有する系統がその安全機	<u>溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認</u>	技術基準要求の差異であ
能を適切に維持するために必要な設備として、運転状態	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	り、新たに論点が生じるも
にある場合は原子炉を高温停止及び引き続き低温停止す	統及び機器とする。その上で事業指定基準規則及びその解	のではない。
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	釈並びに内部溢水ガイドを参考に,全ての安全機能を有す	
るために必要な設備,また,停止状態にある場合は引き続	る構築物,系統及び機器の中から内部溢水ガイドに記載さ	基本設計方針本文に合わせ
きその状態を維持するために必要な設備を溢水防護対象	れる「重要度の特に高い安全機能を有するもの」を,事業	た記載の適正化
設備として抽出する。	指定基準規則の用語の定義に記載される「安全上重要な施	
	設」とし、事業指定基準規則の解釈より、再処理施設内で	
	想定される溢水に対して、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, 安全上重要な機能を有する構築物, 系統及び機器	

発電炉-再処理施設 記載比較 【VI-1-1-6-2 防護すべき設備の選定】(5/8)

IVI I I		FILE ALI
発電炉	再処理施設	備考
	を溢水防護対象設備として抽出する。	
	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	
	又は放射線が再処理施設外へ放出されることを抑制し,又	基本設計方針本文に合わせ
	は防止するために必要な設備がこれに該当し、溢水防護対	た記載の適正化
	象設備として選定する。なお、これらの設備には、事故等	
	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。	
	ショルスの元次のお音吸がいっために元文は、間が日よれいの。	
■ 重要度の特に高い安全機能を有する系統・機器を表 2-	   重要度の特に高い安全機能を有する系統及び機器を第	   基本設計方針本文に合わせ
■ 重要及の特に同い女主機能を有する示例・機器を扱 2 1に示す。また「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関	星女及の行に同い女主機能を行りる示机及の機能を第   2-1表に示す。	本本版
する審査指針」を参考に、運転時の異常な過渡変化及び設		/こ『山邦(マノルロエニ)し
9 3 番貸捐町」を参考に、運転時の共席な週後変化及び設計基準事故のうち、溢水により発生し得る原子炉外乱及		   発電炉固有の設計上の考慮
び溢水の原因となり得る原子炉外乱を抽出し、その対処		であり、新たな論点が生じ
に必要な系統を抽出する。結果として、原子炉冷却材喪失		るものではない。
(LOCA) や主蒸気管破断といった溢水源となり得る事象		
<u>も抽出される。</u>		
原子炉外乱としては、以下の溢水により発生し得る原		発電炉固有の設計上の考慮
子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱を考慮す		であり、新たな論点が生じ
る。 地震に対しては溢水だけではなく、 地震に起因する外		るものではない。
乱(給水流量の全喪失,外部電源喪失等)も考慮する。		
・想定破損による溢水(単一機器の破損を想定)		
・消火水の放水による溢水(単一の溢水源を想定)		
・地震起因による溢水		
溢水評価上想定する起因事象として抽出する運転時の		
異常な過渡変化及び設計基準事故を表 2-2 及び表 2-3 に,		
溢水評価上想定する事象とその対処系統を表 2-4 に示す。		
なお、抽出に当たっては溢水事象となり得る事故事象も		
評価対象とする。		
	1	I.

【VI-1-1-6-2 防護すべき設備の選定】(6/8)

【VI-1-1-0-2 例读 y * > i 放佣の寒化】 (0/ 8)			
発電炉	再処理施設	備考	
(2) 使用済燃料プールの冷却及び給水機能維持に必要	2.2.2 燃料貯蔵プール・ピット等の冷却及び給水の機能		
な設備	維持に必要な設備		
使用済燃料プールを保安規定で定められた水温 (65℃	燃料貯蔵プール・ピット等の冷却(65℃以下)の機能維持	基本設計方針本文に合わせ	
以下) に維持するため, 使用済燃料プールの冷却系統の機	に必要な設備及び燃料貯蔵プール・ピット等の放射線を遮	た記載の適正化	
能維持に必要な設備を抽出する。	蔽するための水量を確保するため,燃料貯蔵プール・ピッ		
使用済燃料プールの放射線を遮蔽するための水量を確	ト等への給水系統の機能維持に必要な設備を抽出する。		
保するため、使用済燃料プールへの給水系統の機能維持	なお、燃料貯蔵プール・ピット等の冷却及び給水の機能		
に必要な設備を抽出する。	を適切に維持するために必要な設備は,「2.2.1 重要度の	基本設計方針本文に合わせ	
具体的には、表 2-5 に示すとおり燃料プール冷却浄化	特に高い安全機能を有する系統がその安全機能を適切に	た記載の適正化	
系及び残留熱除去系を抽出する。	維持するために必要な設備」に含まれる。		
また、使用済燃料プールの水位及び温度の監視計器に		発電炉固有の設計上の考慮	
ついては、重要度分類指針における分類のクラス3に属		であり、新たな論点が生じ	
する機器であるが、使用済燃料プールの状態を直接的に		るものではない。	
把握することができ、異常事態発生時の円滑な対応に資			
する設備であるため抽出する。			
なお、「使用済燃料プール水位・温度(SA広域)」につ			
いては, 重大事故等対処設備として新たに設置するが, 使			
用済燃料プールのスロッシングにより水位が一時的に低			
下した状態での水位監視に必要な設備であるため、水位			
監視機能を設計基準対象設備として設定し、溢水防護対			
象設備として抽出する。			

【VI-1-1-6-2 防護すべき設備の選定】(7/8)

	再処理施設	備考
7 - 2//		C. HIA
抽出された防護すべき設備について、表 2-6 に基づき、 具体的に溢水評価が必要となる溢水防護対象設備及び重 大事故等対処設備を選定した。その結果を表 2-7 及び表 2-8 に示すとともに溢水防護区画を図 2-1 に示す。	2.3 防護すべき設備のうち評価対象の選定について 抽出された溢水防護対象設備のうち,以下に該当する設備は,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外とする。溢水評価対象外とする溢水防護対象設備の考え方を第2-2表に示す。 (1) 臨界管理対象設備のうち溢水により臨界の発生に至らないもの (2) 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 (3) 耐水性を有する動的機器 (4) 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。) 抽出された溢水防護対象設備について,第2-2表に基づき,具体的に溢水評価が必要となる溢水防護対象設備を選定した結果を第2-3表に示すとともに,溢水防護区画を第2-1図に示す。	基本設計方針本文に合わせた記載の適正化 基本設計方針本文に合わせた記載の適正化
表 2-1 重要度の特に高い安全機能と系統・機器	第 2-1 表 重要度の特に高い安全機能を有する系統及び 機器	
表 2-2 溢水評価上想定する起因事象の抽出 (運転時の異常な過渡変化) 表 2-3 溢水評価上想定する起因事象の抽出 (設計基準事故) 表 2-4 溢水評価上想定する事象とその対処系統 表 2-5 燃料プール冷却及びプールへの給水機能を有する		発電炉固有の設計上の考慮 であり、新たな論点が生じ るものではない。

発電炉-再処理施設 記載比較 【VI-1-1-6-2 防護すべき設備の選定】(8/8)

発電炉	再処理施設	備考
系統・機器		
表 2-6 溢水影響評価対象外とする防護すべき設備の考え方	第 2-2 表 溢水評価対象外とする溢水防護対象設備の考 え方	基本設計方針本文に合わせ た記載の適正化
表 2-7 溢水評価対象の防護対象設備リスト表 2-8 溢水評価対象の重大事故等対処設備リスト	第 2-3 表 溢水評価対象の防護対象設備リスト	
図 2-1 溢水防護区画図	第 2-1 図 溢水防護区画図	記載の適正化

# 別紙5

補足説明すべき項目の抽出

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
第1章 共通項目 6. 再処理施設内における溢水による損傷の防止 6.1 溢水による損傷の防止に対する基本設計方針 安全機能を有する施設は、再処理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。  そのために、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。  また、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故(以下「事故等」という。)に対処するために必要な機器の単一放障を考慮しても異常事象を収束できる設計とする。  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、評価条件の変更の都度、 溢水評価を実施することを保安規定に定めて、管理する。	VI - 1 - 1 - 6 - 1	※補足すべき事項の対象なし
6.2 防護すべき設備の選定 安全機能を有する施設のうち、再処理施設内で発生が想定される溢水に対して、冷却、水素掃気、火災 及び爆発の防止、臨界防止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(多重性又は多 様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。	VI-1-1-6-1 【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 ・「防護すべき設備の選定」に関する基本方針	〈第1Gr申請における申請設備の防護すべき設備の選定結果〉 ⇒溢水から防護すべき設備の選定方針を示し、その上で、第1Gr申請対象の安全冷却水B冷却塔について評価した結果、溢水により要求される機能を喪失しないことから、溢水評価対象外であり、技術基準を満足することを補足説明する。 ・[溢水02] 溢水評価対象とする防護すべき設備の選定の考え方について
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散射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線が再処理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(使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の燃料取出しビット等(以下、燃料貯蔵プール・ピット等)という。)の冷却及び鈴水の機能を適切に維持するために必要な設備を含む。)がこれに該当し、これらの設備には、事故等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。  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。また、溢水防護対象設備以外の安全機能を有する施設に対し、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を行うことを保安規定に定めて、管理する。		<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 新衝撃、化学薬品漏えいの防護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、化学薬品の漏えい等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] 溢水防護区画ごとにおける機能喪失高さ ※「V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用さ
没水、被水及び蒸気の影響を受けて機能を損なわない設計とする設備を、以下、防護すべき設備とする。		れる条件の下における健全性に関する説明書」からの展開

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
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) 再処理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(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じる溢水(使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の燃料取出しビット等(以下「燃料貯蔵デール・ビット等」という。)のスロッシングにより発生する溢水を含む。)(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、誤操作等により生じる溢水(以下「その他の溢水」という。)の影響も評価する。	VI-1-1-6-1 溢水による損傷の防止 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針	※補足すべき事項の対象なし
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、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。	VI-1-1-6-3 溢水評価条件の設定	<益水源となる機器> ⇒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
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。  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の長さと配管内厚の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。	【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 ・溢水源となりえる機器及び想定する溢水量	<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] 配管の応力評価 • [5.3] 応力評価により破損を想定しない配管の管理について • [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
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 あれば破損を想定しない。 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。		< 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
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を保安規定に定めて、管理する。  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	【2.2 消火水等の放水による溢水】。 ※七項し、工程やナス※しむ機等	<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>
間外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定されている基準以下「温水防護 建屋」という。)内において、水を使用する消火洗鱠である消火栓及び水噴霧消火設備がびに消火設備 ではないが、消火活動に供する設備として、水を噴霧する連結散水からの放水を溢水源として想定す る。  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設計とする。	<ul> <li>・ 溢水源として想定する消火設備等</li> <li>・ 放水時間及び溢水量の設定方法</li> <li>・ 想定する溢水量</li> </ul>	⇒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

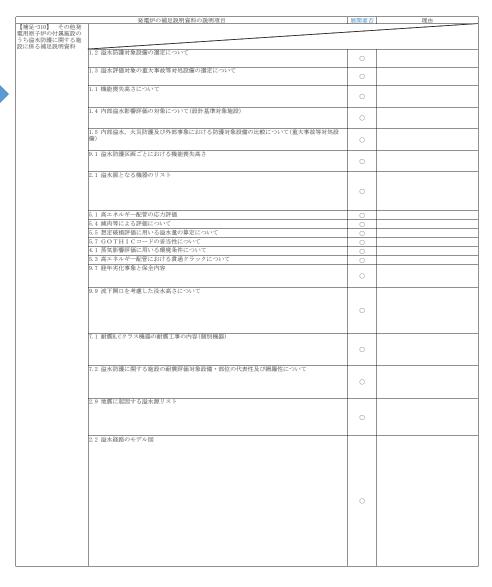
	基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
17	6.4.3 地震起因による溢水 地震起因による溢水は、耐震Sクラス機器は基準地震動による地震力によって破損は生じないことから、流体を内包する系統のうち、基準地震動による地震力に対する耐震性が確認されていない耐震B、C クラスに属する系統を溢水源として想定する。	(同上)	【2.3 地震起因による溢水】 ・地震起因の溢水源として想定する機器の考え方 ・溢水量の算定方法 ・地震起因の溢水量 ・地震起因の溢水量 ・地震起因の溢水量	<地震起因による溢水評価条件> ⇒地震起因による溢水評価条件の考え方のうち,耐震性を持たせた耐 競B,Cクラス機器の耐震工事の内容,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] 耐震B,Cクラス機器の耐震工事の内容(個別機器)
18	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。		<ul><li>・燃料貯蔵ブール・ビット等のスロッシングの評価方針</li><li>・燃料貯蔵ブール・ビット等のスロッシングの解析条件及び溢水量</li></ul>	- [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 ・ [7.3] 燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水量の算
19	また、燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる漏えい水については、基準地震動による地震力 により生じる燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる漏えい水を溢水源として想定する。			出 ・[2.9] 地震に起因する溢水源リスト
20	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 雕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。 また、燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震動により 発生する燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングにて燃料貯蔵プール・ピット等の外へ漏えいする溢 水量を算出する。			
21	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、降水のような再処理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 ・流水源となりえる機器及び想定する溢水量	
22	6.4.5 溢水量の算出 溢水量の算出に当たっては、溢水が生じ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。			
23	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。			
24	なお、手動による漏えい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を保安規定に定めて、 管理する。			
25	6.5 溢水防護区画及び溢水経路の設定 溢水防護区区画を構成する壁、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) 中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室 (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の考え方 【3.2 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】 ・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】	<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
26	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。			
27	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。			
28	溢水経路を構成する防水扉及び水密扉については、扉の閉止運用を保安規定に定めて、管理する。			
29	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わない設計とする。	溢水による損傷の防止	【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	

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
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 V 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。 首	7-1-1-6-4	〈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 ・ [9.9] 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〉 →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
実施した対策の中で、止水性を維持する壁の貫通部止水処置、防水扉、堰等を溢水防護設備とし、これらは試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。  V治療		〈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、溢水経路としない質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 (9.11] 建屋内質通部止水処置の実施箇所について (2.3] 建定破損によりをじ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(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(強水防護対象設備) (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(強水防護対象設備) ・※[2.8] 消火水の放水により生じる没水影響評価結果(重大事故等対处設備) ・※[2.10] 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価結果(強水防護対象設備) ・※[2.11] 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価結果(重大事故等対处設備) ・※[2.11] 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価結果(重大事故等対处設備)

	基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
32	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 は貧通部からの被水が、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 される機能を損なわない設計とする。 保護構造を有さない場合は、要求される機能を損なわない配置設計と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わ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わないことを設計時に確認する。	(闰上)	【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	<ul><li>〈被水影響評価方法: 判定基準及び評価結果&gt;</li><li>⇒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。</li><li>・[3.1] 被水影響評価結果</li></ul>
33	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を 保安規定に定めて,管理する。	-		
34	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わない設計又は配置とする。		【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	< 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
35	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、漏えい蒸気の影響を緩和するための対策を実施する。 影響を緩和するための対策と実施する。 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)等を設置する。所内蒸気系統に設置する蒸気遮断弁は、隔離信号発信 後  以内に自動隔離する設計とする。			<ul> <li>[5.8] 蒸気拡散解析の結果例</li> <li>[5.9] 蒸気爆露試験について</li> <li>[5.10] 蒸気漏えい量が少ない場合における影響評価</li> <li>[4.2] 蒸気影響評価結果(強大防護対象設備)</li> <li>※[4.3] 蒸気影響評価結果(重大事故等対処設備)</li> <li>※「V-11-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における機を件に関する説明書、からの展開</li> </ul>
36	6.6.4 燃料貯蔵プール・ビット等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 燃料貯蔵プール・ビット等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、燃料貯蔵プール・ビット等の外へ漏 えいする水量を評価する。 その際、燃料貯蔵プール・ピット等の周囲に止水板及び蓋を設置することによりスロッシング水量を低 減する設計とする。		【2.4 燃料貯蔵プール・ビット等の機能維持に関する溢水評価】 ・燃料貯蔵プール・ビット等のスロッシング後の機能維持に関する影響評価方法,判定基準及び評価 結果	<燃料貯蔵ブール・ビット等のスロッシング後の機能維持に関する影響評価方法、判定基準及び評価結果> →燃料貯蔵ブール・ビット等のスロッシングによる溢水量の算出方法及び東日本大震災時に福島第二発電所で起こったスロッシング事象に対する対策の検討結果について補足説明する。 ・[7,3] 燃料貯蔵ブール・ピット等のスロッシングによる溢水量の算出
37	算出した溢水量からスロッシング後の燃料貯蔵プール・ビット等の水位低下を考慮しても、燃料貯蔵 プール・ビット等の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ビット等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。			・[9.8] 福島第二発電所で起こった事象に対する対策の検討について
38	6.7 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として、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で発生を想定する溢水に対しては、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、流入経路に地下水面からの水頭圧に耐える貫通部止水処置及び水密扉による 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 た溢水防護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が評価について 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・溢水源となりえる機器及び規定する溢水量 【3.2 地下水からの影響評価 」・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
39	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。			

	基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
40	第2章 個別項目 7. その他再処理設備の附属施設 7.10 溢水防護設備 2.10 溢水防護設備 2.10 溢水防護設備 2.10 溢水防護設備 2.10 溢水防護設備 2.10 溢水防護設備の構造強度設計は,以下のとおりとする。 2.20 流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を保安規定に定めて,管理する。	に対する基本方針	【2.4 溢水防護設備の設計方針】 ・「溢水防護設備の標音強度設計」に関する基本方針 【3. 適用財格】 ・適用する規格	
41	止水性を維持する壁、防水扉、堰等については、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わない設計とする。		本流付資料の説明概要     (2. 設計の基本方針)     (2. 設計の基本方針)     (3. 東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)     ・満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)     ・蒸気影響を緩和する設備]     ・洗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. 機能設計)     (4. 機能設計)     (4. 機能設計)     (4. 液伝播を防止する設備)     (4. 液伝播を防止する設備)     (4. 液伝播を防止する設備)     (4. 流気影響を緩和する設備)     (4. 流気影響を緩和する設備)     (4. 流気影響を緩和する設備)     (4. 流気影響を緩和する設備)     (4. 流気影響を緩和する設備)     (4. 3 流水量を低減する設備)     (6. 3 流水量を低減する設備)	<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。 • [7.4] 緊急遮断弁について • [9.12] 被水防護対策(例) • [9.13] 蒸気防護対策(例)

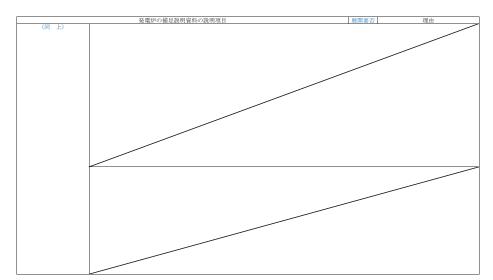
VI = 1 = 1 = 6 = 2	【1. 概要】	本設計方針からの展開で抽出された  <第1Gr申請における申請設備	補足説明かえ 「沙土のこ	公要な項目  溢水評価対象とする防護すべき設備の選定の考え方について
1-1-1-6-2 5護すべき設備の選定	・本資料の説明概要 【2. 防護すべき設備の選	<第1Gr申請における申請設備 の防護すべき設備の選定結果>	[益水02]	(金水評価対象とする防護すべき設備の選定の考え方について)
	定】 【2.1 防護すべき設備の選 定方針】	<溢水防護対象設備の選定>	[1.2]	溢水防護対象設備の選定について
	・防護すべき設備の選定方針 【2.2 溢水防護対象設備の 抽出】		[1.3]	<b>湓水評価対象の重大事故等対処設備の選定について</b>
	・再処理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	<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
	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】		[1.4]	溢水評価の対象について(溢水防護対象設備)
	・溢水評価が必要な設備の選定結果		[1.5]	大災、溢水、化学薬品の漏えい等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
T-1-1-6-3	【1. 概要】	<溢水源となる機器>	[2, 1]	溢水源となる機器のリスト
盆水評価条件の設定	・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	< 想定破損による溢水評価条件>	[5, 1]	配管の応力評価
	水】	127010000000000000000000000000000000000		広力評価により破損を想定しない配管の管理について
	・破損を想定する機器の考え 方			想定破損評価に用いる溢水量の算定について
	<ul><li>高エネルギ配管及び低エネ</li></ul>			GOTHICコードの妥当性について
	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		[4.1]	蒸気影響評価に用いる環境条件について
	上 う の 版 倒 形 仏 と 屋 小 里 の 与 え 方			高エネルギ配管における貫通クラックについて
	<ul><li>想定する破損形状と溢水量</li></ul>	<設備の経年劣化>	[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】 ・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
	【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	<地震起因による溢水評価条件>	[7. 1]	耐震B, Cクラス機器の耐震工事の内容(個別機器)
	・溢水量の算定方法 ・地震起因の溢水量 ・燃料貯蔵プール・ピット等 のスロッシングの評価方針 ・燃料貯蔵プール・ピット等		[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
	のスロッシングの解析条件及 び溢水量		[2.0]	地震に起因する溢水源リスト
	O INC. N. AM		[2. 3]	PORTURE OF WILLIAMS / AT
	[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の考え 方 [3.2 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路] ・ 溢水防護区画内漏えいでの 溢水経路の医画外漏え 以での溢水経路] ・ 過水防護区画外漏え しての溢水経路] ・ 過水が減返区画外漏え しての溢水経路] ・ 溢水防護区画外漏え しての溢水経路] ・ 溢水防護区画外漏え	< 溢水紡獲区画の設定、溢水経路 の設定>	[2. 2]	溢水経路のモデル図



VIII	1	本設計方針からの展開で抽出された	補足説明が必	公要な項目   1994年   1994年
VI-1-1-6-4 溢水影響に関する評価	【1. 概要】 ・本資料の説明概要	<溢水評価>	[9. 6]	溢水評価における確認内容について 溢水評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理について
LECTION IN COLUMN	【2. 溢水評価】 ・溢水評価の考え方		[9. 9]	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
	【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>		没水影響評価における床勾配について
	· 没水影響評価方法, 判定基	O H I BRIDGIAN		建屋内貫通部止水処置の実施箇所について
	準及び評価結果			想定破損による没水影響評価について
				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 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結果(溢水防護対象
			[2, 11]	設備   地震に起因する溢水により生じる没水影響評価結果(重大事故等対
				処設備)
	【2.2 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
	【2.3 蒸気影響に対する評	<蒸気影響評価方法, 判定基準及	[5. 6]	蒸気漏えいに対する隔離システムについて
	価】 ·蒸気影響評価方法,判定基	び評価結果>	[5, 7]	破損配管からの蒸気噴流の影響について
	・ 無気影響計画方伝、刊足基 準及び評価結果		[5, 8] [5, 9]	蒸気拡散解析の結果例 蒸気曝露試験について
			[5 1]	蒸気漏さい量が少か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) 蒸気影響評価結果(重大事故等対処設備)
	【2.4 燃料貯蔵プール・	<燃料貯蔵プール・ピット等のス	[7. 3]	燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水量の算出
	のスロッシング後の機能維持	<燃料貯蔵プール・ビット等のスロッシング後の機能維持に関する 影響評価方法,判定基準及び評価 結果>		
	に関する影響評価方法,判定 基準及び評価結果		[9. 8]	福島第二発電所で起こった事象に対する対策の検討について
	<ul><li>・建屋外で発生する溢水影響 の評価について</li><li>【3.1 屋外タンク等からの</li></ul>	< 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]	<b>祖外タンク等の溢水による影響評価</b>
	流入防止】			
	ルス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】		[8. 2]	地下水による影響評価
	<ul><li>・地下水からの影響評価方法,判定基準及び評価結果</li></ul>		[8. 3]	その他の漏えい事象に対する確認について
VI-1-1-6-5 溢水防護設備の詳細設計	【1. 概要】 ・本資料の説明概要	<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
	【2. 設計の基本方針】 ・溢水防護設備の設計の基本	∠※★咕購升等	[7 4]	緊急遮断弁について
	方針 【3. 要求機能及び性能目	△ Ⅲ 小 例 读 列 來 ~	[1.4]	新心座的 开に フV・C
	【3. 晏水機能及U性能日標】			
	標】 ・各溢水防護設備の要求機能 みながたと標			
	及び性能目標 【3.1 溢水伝播を防止する			
	設備】			
	<ul><li>・溢水伝播を防止する設備の 要求機能及び性能目標</li></ul>			
	【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			
	・蒸気影響を緩和する設備の 要求機能及び性能目標		[9. 12]	被水防護対策(例)
	【3.3 溢水量を低減する設備】		[0.15]	10A7N97102A17N (1/2)
	<ul><li>・溢水量を低減する設備の要求機能及び性能目標</li></ul>			
	求機能及び性能目標 【4.機能設計】			
	<ul><li>各溢水防護設備の機能設計</li></ul>			
	【4.1 溢水伝播を防止する 設備】			
	<ul><li>溢水伝播を防止する設備の</li></ul>			
	機能設計 【4.2 蒸気影響を緩和する			
	段備】		[9.13]	蒸気防護対策(例)
	・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】			
	<ul> <li>溢水量を低減する設備の機 能設計</li> </ul>			

D   10   内部成金素等等4年に利して適当するに対すと   0   1   1       1       1       1		交響点の補足説明盗料の説明頂日	展開要否	理由
(9.11 内部版本影響等権に用いる多項目の保守性と有効数字の処理について (9.13 現場解析の実施目が出たので (9.17 販子甲権風限子甲権政権の認識について (9.19 基限内質・通距上水及服の実施設所について (9.19 基限内質・通距上水及服の実施設所について (1.17 ボールスの放水による資本を響評価について (2.1 想定破損により生じる技术影響評価について (2.1 地で破損により生じる技术影響評価に関大事故等対象施設) (2.2 地で破損により生じる技术影響評価能解、(設計基等対象施設) (2.3 地で破損により生じる技术影響評価能解、(設計基等対象施設) (2.4 地次水の放水により生じる技术影響評価能解、(設計基等対象施設) (2.5 地次水の放水により生じる技术影響評価能解、(設計基等対象施設) (2.10 地震に起因する資本により生じる技术影響評価(設計基等対象施設) (3.11 地震に起因する資本により生じる技术影響評価(設計基等対象施設) (3.11 地震に起因する資本により生じる技术影響評価(設計基等対象施設) (3.11 地震に起因する資本により生じる技术影響評価(金)・基準対象施設) (3.12 水気部が出来がしたいで) (5.10 本気能影響が自然を対象が関 (5.12 水気部が出来がよりな必要について) (5.10 本気影響が自然を受ける原理の) (4.2 都気影響が自然を成計者等対象を設) (9.12 使用透影料プールネのタクト流入防止対策について)	(同上)	発電炉の補足説明資料の説明項目 9.10 内部浴水影響評価における確認内容について		理由
(3.1 2 展子機能所少字機能可能性について (3.1 2 展子機能所子が機能が関係と関係に対する確本を生夜の復目について (3.3 型定機能による成本に対する序極の観察について (3.1 型定機能により生じる技术影響評価にかいて (4.1 清火水の放水により生じる技术影響評価に対する存極の観察について (5.1 清火水の放水により生じる技术影響評価結果、(銀)本集等対象を確例 (5.6 型定機能により生じる技术影響評価結果、(銀)本集等対象を確例 (5.6 型度機能により生じる技术影響評価結果、(銀)本集等対象を確例 (5.7 清火水の放水により生じる技术影響評価結果、(銀)本集等対象を確例 (5.8 清火水の放水により生じる技术影響評価結果、(銀)本集等対象を設) (5.1 地震に起対する流水により生じる技术影響評価結果((重)本故等対象を設) (5.1 地震に起対する流水により生じる技术影響評価((重)本故等対象を設) (5.1 地震に起対する流水により生じる技术影響評価((重)本故等対象を設) (5.1 地震に起対する流水により生じる技术影響評価((重)本故等対象を設) (5.1 地震な影響評価部果、(国)、 (国) 教育技能教育の結論例 (5.1 地震な影響評価部果、(国)、 (国) 教育技能教育の結論例 (5.1 生産、(国)、(国)、(国)、(国)、(国)、(国)、(国)、(国)、(国)、(国)	(14) 11)	0.11 内郊公太影響電価に用いる久質日の保守性と右が粉字の処理について		
9.17 図子が建原原子が組入的ではについて 9.3 没水を影響が低に対して、		5.11 門印度小形音計画に用いる音楽目の休りほと行列数子のだ注に パーC		
9.3 技术影響評価におりる比や風について 9.19 集団内質・歯部止水処理の実施協所について 2.3 想定規則によら弦水影響評価について 6.1 消火水の放水により生じる技术影響評価部果(設計基準対象施設) 7.5 想定域形により生じる技术影響評価部果(設計基準対象施設) 6.5 想定域形により生じる技术影響評価部果(設計基準対象施設) 7.6 清水活動に体う造水について 2.7 消火水の放水により生じる技术影響評価部業(設計基準対象施設) 7.8 消火水の放水により生じる技术影響評価部業(設計基準対象施設) 7.9 地間に起因する溢水により生じる技术影響評価(設計基準対象施設) 7.1 地関に起因する溢水により生じる技术影響評価(武計基準対象施設) 7.1 地関に起因する溢水により生じる技术影響評価(武本率故等対处設備) 7.1 技术影響評価部果 7.2 は、表して原文画といに対する振視・大事故等対处設備) 7.3 技术影響評価部果(計上対する振視・ステムについて 7.1 素気能力のが高級関連の影響について 7.1 素気能力が必ず過点に対する影響について 7.2 素気能力が認識が対象が表記 7.3 技術が開発していて、 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		9.13 先編録Fの天旭可能性について		
		9.11 原丁州建建原丁州保取経備国区画における強水発生後の復旧について 0.2 JL東影響製集におけて内容は、0.5で		
2.3 想定破損による役水影響評価について 6.1 消火水の放水による造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役水影響評価結果(設計基準対象施設) 2.5 想定破損により生じる役水影響評価結果(重大事故等対処配備) 2.6 消火活動に作う造水について 2.7 消火水の放水により生じる役水影響評価結果(重大事故等対処配備) 2.8 消火水の放水により生じる役水影響評価結果(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役水影響評価(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役水影響評価(重大事故等対処設備) 3.1 被水影響評価結果  5.9 被損配管からの高気障視の影響について 5.9 被損配管からの高気障視の影響について 5.10 常気能を解析の加速例 5.11 常気機能が続について 5.12 常気機能が続について 5.12 常気機能が終した。 1.3 常気機能が経過が減した。 1.3 常気機能が経過が経過 1.3 常気が影が経過 2.3 使用済燃料ブール等のスロッシングによる値水量の算出 5.12 保護等が経済を対象が設備 5.12 常気機能が経済が衰弱が設備 5.13 常気機能が経済が衰弱を対象が設備 5.14 な影響評価を指定しておきな管対を設備 5.15 な影響評価を指定しておきな管対を設備 5.16 な影響評価 6.17 まな影響評価を対象が表が強い。 6.18 など、表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が表が			0	
2.3 想定破損による後水を響評価。 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		9.19 建屋内貫通部止水処置の実施箇所について	0	
(8.1 高火水の放水による湿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浸水影響評価結果(設計基準対象施設) (2.5 想定破損により生じる浸水影響評価結果(直大事故等対象施設) (2.6 清水活動に作う造化とついて (2.7 清火水の放水により生じる浸水影響評価請果(重大事故等対処設備) (2.8 清火水の放水により生じる浸水影響評価(最大事故等対処設備) (2.10 地類に起因する湿水により生じる浸水影響評価(最大事故等対処設備) (3.1 読水影響評価結果 (3.1 読水影響評価結果 (4.2 素な影響評価法といいて (5.9 破損配管からの蒸放報情の影響について (5.11 素気場態評価語楽(重大事故等対処理例) (5.11 素気場態が起からい場合における影響評価 (4.2 素気影響評価語来(重大事故等対処理例) (5.12 素気場影性曲部集(重大事故等対処理例) (7.3 使用済燃料ブール赤のクロッシングによる溢水量の算出 (8.4 地下水による影響評価 (9.3 ま気影響評価語楽 風み事故等対処理例) (9.3 ま気影響評価語系 (最大事故等対処理例) (9.3 ま気影響評価部系 風み事故が対象が関) (9.4 表現を解す価部集 風み事故が対象を開) (9.5 没有影響評価				
2.4 想定破損により生じる没水影響評価請果(電大事故等対処設備) 2.5 想定破損により生じる没水影響評価請果(電大事故等対処設備) 2.6 請火法の放水により生じる役水影響評価請果(電大事故等対処設備) 2.8 請火水の放水により生じる没水影響評価請果(電大事故等対処設備) 2.10 地類に起因する溢水により生じる改水影響評価(設計基準対象施設) 2.11 地類に起因する溢水により生じる改水影響評価(設計基準対象施設) 3.1 被水影響評価請果  5.8 溢水及び蒸気扇といに対する隔離システムについて 5.9 破損を禁かふりが気を確認の影響について 5.11 蒸気解療診験について 5.11 蒸気解療診験について 5.12 蒸気解療といて 5.12 蒸気解療診験について 5.12 素気解療が整理を対象を対象を対し 4.2 蒸気影響評価能要について 5.17 表現解療診験について 5.17 表現事が軽ける体が対象を認定) 4.3 蒸发影響評価能を収力する搭載との変担  9.12 使用済燃料ブール等のスロッシングによる溢水量の算出  9.12 使用済燃料ブール等のスロッシングによる溢水量の算出  9.12 使用済燃料ブール本のダクト流入防止対策について  8.3 量外タンク等の溢水による影響評価			0	
2.4 想定破損により生じる没水影響評価請果(成計基準対象施設)     2.5 想受破損により生じる没水影響評価請果(成計基準対象施設)     2.6 消火水の放水により生じる没水影響評価請果(放計基準対象施設)     2.8 消火水の放水により生じる没水影響評価請果(放計基準対象施設)     2.10 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価(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(電人事故等対処設備)     3.1 被水影響評価請果     3.1 被水影響評価請果     5.8 溢水及び紫氣漏之いに対する協願システムについて     5.9 破損能管からの療な噴液の影響について     5.10 蒸放散粉料の活果     5.11 蒸気機影料の活果     5.12 蒸気調度とい慮が少ない場合における影響評価     4.2 蒸気影響評価能量を(設計基準対象施設)     5.12 蒸気観影を開める影響について     5.12 蒸気電影評価能量を(設計基準対象施設)     5.13 蒸気性影響評価能量を(設計基準対象施設)     5.13 蒸気性影響評価能量を(設計基準対象施設)     5.14 蒸気患器評価能量を(設計基準対象施設)     5.15 表現が影響評価を(設計基準対象施設)     5.16 表現が影響評価を(設計基準対象施設)     5.17 表現部を対象対象が設備)     5.18 表現が影響評価を(設計基準対象施設)     5.19 表現が影響評価を(設計基準対象施設)     5.12 表現が影響評価を(設計基準対象を)     5.12 表現が影響評価を(設計基準対象を)     5.13 表現が影響において     5.13 表現が影響に対して     5.13 表現が影響に対して     5.2 を)     5.3 を)     5.3 を)     5.4 を)     5.5 を)     5.5 を)     5.6 を)     5.6 を)     5.7 を)     5.7 を)     5.8 を)     5.8 に対する確認について		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	0	
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 情決活動に伴う値水について   (2.7 情み水の放水により生じる浸水影響評価結果(重大事故等対処設備)   (2.8 清火水の放水により生じる浸水影響評価結果(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浸水影響評価(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浸水影響評価(重大事故等対処設備)   (3.1 被水影響評価請果   (3.1 被水影響評価請果   (3.1 被水影響評価請果   (3.1 被水影響評価請果   (3.1 被水影響評価請果   (3.1 被水影響評価請果   (3.1 )		2 4 相定結場に上り生じる沿水影響短偏は里(約斗其准分免結約)		
2.7 海火水の放水により生じる没水影響評価は果(飲計基準対象施設)     2.10 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価(酸計基準対象施設)     2.11 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価(酸計基準対象施設)     3.1 被水影響評価結果     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     5.9 被損配管からの蒸気確認の影響について     5.10 蒸気症散解的の結果例     5.11 蒸気漏えい塩が少ない場合における影響評価     4.2 蒸気漏えい塩が少ない場合における影響評価     4.3 流気影響評価部果(成大事政等対処設備)     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     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     8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価     8.4 地下水による影響評価     8.5 その他の溺えい事象に対する確認について     9.5 浸水防護維設の止水性について		2.4 心に収損により工しの仅小影音計画和木(以前 医中内 氷池以)	0	
2.7 海火水の放水により生じる没水影響評価は果(飲計基準対象施設)     2.10 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価(酸計基準対象施設)     2.11 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価(酸計基準対象施設)     3.1 被水影響評価結果     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     5.9 被損配管からの蒸気確認の影響について     5.10 蒸気症散解的の結果例     5.11 蒸気漏えい塩が少ない場合における影響評価     4.2 蒸気漏えい塩が少ない場合における影響評価     4.3 流気影響評価部果(成大事政等対処設備)     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     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     8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価     8.4 地下水による影響評価     8.5 その他の溺えい事象に対する確認について     9.5 浸水防護維設の止水性について		9 5 相字は指に上り上にる汎士影響が無は甲(香土東野学分別の機)		
2.7 海火水の放水により生じる没水影響評価は果(飲計基準対象施設)     2.10 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価(酸計基準対象施設)     2.11 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価(酸計基準対象施設)     3.1 被水影響評価結果     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     5.9 被損配管からの蒸気確認の影響について     5.10 蒸気症散解的の結果例     5.11 蒸気漏えい塩が少ない場合における影響評価     4.2 蒸気漏えい塩が少ない場合における影響評価     4.3 流気影響評価部果(成大事政等対処設備)     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     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     8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価     8.4 地下水による影響評価     8.5 その他の溺えい事象に対する確認について     9.5 浸水防護維設の止水性について		2.5 心足収損により工しる技小影響計画和木(里八字収守別及収開) 9.6 当よ活動に伴う公表について		
2.8 海火水の放水により生じる没水影響評価(設計基準対象施設) 2.10 地震に起因する湿水により生じる没水影響評価(設計基準対象施設) 3.1 被水影響評価結果  5.8 淀水及び蒸気細えいに対する隔離システムについて 5.9 軟積配管からの蒸気電波の影響について 5.10 素な財散解すの速度(の影響について 5.10 素な財散解すの速度(の影響について 5.11 素気場震波動について 5.12 素気機震が動について 5.12 素気機能といい場合における影響評価 4.2 蒸気影響評価結果(設計基度対象施設) 4.3 蒸気影響評価結果(設計基度対象施設) 7.3 使用済燃料ブール等のスロッシングによる溢水量の築出  9.12 使用済燃料ブール水のダクト流入防止対策について  9.12 使用済燃料ブール水のダクト流入防止対策について  8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価		<ol> <li>10 行人行動がに下り位かたフレース 2 7 消水水の放水により生じる沿水影響評価結果(設計其準対象施設)</li> </ol>		
2.10 地震に起因する溢水により生じる没水影響評価(変)		2.1 1月八小の成小により上しる区外が管川 間相木(区川 塩牛内味地区)	0	
2.10 地應に起因する溢水により生じる没水影響評価(酸計基準対象施設) 2.11 地應に起因する溢水により生じる没水影響評価(電大事故等対処設備) 3.1 被水影響評価結果  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 5.9 微相影響からの蒸気破壊心影響について 5.10 素及状態解析の速度  5.11 素質確認設定ついて 5.12 素質離えいを影かい場合における影響評価 4.2 素気影響評価結果(設計基準対象施設) 4.3 素質素等評価結果(設計基準対象施設) 7.3 使用済燃料ブール等のスロッシングによる溢水量の算出  9.12 使用済燃料ブールネのダクト流入防止対策について  8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価  8.4 地下水による影響評価		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)		
2.11 地東に起因する溢水により生じる没水影響評価(薫大事故等対処設備)     3.1 被水影響評価結果     5.8 溢水及び蒸気温えいに対する隔離システムについて     5.9 破損配性からの蒸気構造の影響について     5.1 無気事業を持たい。     5.1 素気事業を持たい。     5.1 素気事業を持たい。     5.1 素気事業を持たいがで     5.1 素気事業を持たがらの素気事業を対している     5.1 素気事業を持たが、10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			0	
2.11 地質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)  3.1 被水影響評価結果  5.8 溢水及に蒸気漏えいに対する隔離システムについて  5.9 破損能管からの蒸気噴波の影響とついて  5.11 蒸気電波が起いない場合によける影響評価  4.2 蒸気影響評価結果(設計基準投棄協設)  4.3 蒸気影響評価結果(設計基準投棄協設)  7.3 使用済燃料ブール等のスロッシングによる溢水量の算出  9.12 使用済燃料ブールホのダクト流入防止対策について  8.3 屋外ケンク等の溢水による影響評価  6.3 屋外ケンク等の溢水による影響評価		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)	0	
3.1 被水影響評価結果			0	
3.1 被水影響評価結果    ○		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)		
			O	
5.8 溢水及び蒸気調えいに対する隔離システムについて   ○		3.1 被水影響評価結果		
5.8 歳水及び蒸気週えいに対する隔離システムについて 5.9 破損危管からの蒸気噴液の影響について 5.10 蒸気拡散解析の結果例 5.11 蒸気網えい魔が少ない場合における影響評価 4.2 蒸気磨ぎ評価結果(重大事な等対処設備) 4.3 蒸気影響評価結果(重大事な等対処設備) 7.3 使用済燃料ブール等のスロッシングによる液水量の算出  9.12 使用済燃料ブール水のダクト流入防止対策について  8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価				
			0	
5.9 飲料配管からの蒸肉電流の影響でついて				
5.9 飲料配管からの蒸肉電流の影響でついて		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	0	
		5.9 破損配管からの蒸気暗流の影響について	0	
		5.10 蒸気拡散解析の結果例	0	
		5.11 蒸気曝露試験について	Ō	
7.3 使用済燃料ブール本のメロッシングによる症水盤の鼻出     9.12 使用済燃料ブール水のダクト流入防止対策について     8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価     8.4 地下水による影響評価     8.5 その他の漏えい事象に対する確認について     9.5 浸水防護施設の止水性について		5.12 蒸気漏えい量が少ない場合における影響評価	Ō	
7.3 使用済燃料ブール本のメロッシングによる症水盤の鼻出     9.12 使用済燃料ブール水のダクト流入防止対策について     8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価     8.4 地下水による影響評価     8.5 その他の漏えい事象に対する確認について     9.5 浸水防護施設の止水性について		4.2 烝気影響評価結果(設計基準対象施設)	<u> </u>	
7.3 使用済燃料ブール等のスロッシンクによる症水盤の算出     9.12 使用済燃料ブール水のダクト流入防止対策について     8.3 屋外タンク等の症水による影響評価     8.4 地下水による影響評価     8.5 その他の漏えい事象に対する確認について     9.5 浸水防護施設の止水性について		4.3 蒸気影響評価結果(重大事故等対処設備)	0	
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  8.3 風外タンク等の磁水による影響評価  8.4 地下水による影響評価  8.5 その他の漏えい事象に対する確認について  9.5 浸水防護施設の止水性について		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		
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  8.3 風外タンク等の磁水による影響評価  8.4 地下水による影響評価  8.5 その他の漏えい事象に対する確認について  9.5 浸水防護施設の止水性について				
8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価  8.4 地下水による影響評価  8.5 その他の漏えい事象に対する確認について  9.5 浸水防護施設の止水性について			O	
8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価  8.4 地下水による影響評価  8.5 その他の漏えい事象に対する確認について  9.5 浸水防護施設の止水性について				
8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価  8.4 地下水による影響評価  8.5 その他の漏えい事象に対する確認について  9.5 浸水防護施設の止水性について		A PRODUCT OF THE PROD		
8.3 屋外タンク等の後水による影響評価  8.4 地下水による影響評価  8.5 その他の溜えい事象に対する確認について  9.5 浸水防護施設の止水性について		9.12 使用済燃料ブール水のタクト流入防止対策について		
8.3 屋外タンク等の後水による影響評価  8.4 地下水による影響評価  8.5 その他の溜えい事象に対する確認について  9.5 浸水防護施設の止水性について				
○ 8.4 地下水による影響評価 ○ ○ 8.5 その他の溜えい事象に対する確認について ○ 9.5 浸水防護施設の止水性について			0	
○ 8.4 地下水による影響評価 ○ ○ 8.5 その他の溜えい事象に対する確認について ○ 9.5 浸水防護施設の止水性について				
○ 8.4 地下水による影響評価 ○ ○ 8.5 その他の溜えい事象に対する確認について ○ 9.5 浸水防護施設の止水性について		O O ELM D. V. M. W. W. A. I.V. L. V. E. V.		
8.4 地下水による影響評価		8.3 座外グング寺の値水による影響評価		
8.4 地下水による影響評価				
8.4 地下水による影響評価				
8.5 その他の溜えい事象に対する確認について     9.5 浸水防護施設の止水性について			0	
○ 8.5 その他の溜えい事象に対する確認について ○ 9.5 浸水防護施設の止水性について				
○ 8.5 その他の溜えい事象に対する確認について ○ 9.5 浸水防護施設の止水性について				
8.5 その他の漏えい事象に対する確認について     9.5 浸水防護施設の止水性について		8 4 地下水にトス製郷電価		
8.5 その他の溜えい事象に対する確認について  O  9.5 浸水防護施設の止水性について		0. モンドーン・ハーン・スタン 部川 間		
8.5 その他の溜えい事象に対する確認について  O  9.5 浸水防護施設の止水性について				
8.5 その他の溜えい事象に対する確認について  O  9.5 浸水防護施設の止水性について			0	
9.5 浸水防護施設の止水性について			_	
9.5 浸水防護施設の止水性について				
9.5 浸水防護施設の止水性について				
9.5 浸水防護施設の止水性について		8.5 その他の漏えい事象に対する確認について		
9.5 浸水防護施設の止水性について			0	
		9.5 浸水防護施設の止水性について		
			0	
			_	
				-
			-	
			_	
			-	

		本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目
VI−1−6−6 協本防護政権強度計算書作 成の基本方針	1. 概要 1 ・本資料の説明概要 「2. 強度評価の基本方針」 ・進水防護度の構造性全性 に対する強度評価の基本方針 ・選水機能を維持の設定 ・要水機能を維持の設定 ・選水機能を維持の設定 「1. は、「進水研修の・強度評価に用いる荷重及で確重の組み合 ・進水研修の・地度評価に用いる荷重及で確重の組み合 ・進水研修と ・適用規格 「5. 強度評価方法」 ・適用規格 ・適用規格	
Ⅵ-1-1-6-7 設水防護設備の強度計算書	1. 概型] - 本質料の設用構要 「2. 基本方針] 「2. 基本方針] 「3. 強度評価方法] 「3. 強度評価方法」 (4. 評価条件] - 強度評価条件] - 強度評価条件] - 強度評価結果] - 強水防護設備の強度評価結果 果	



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
(同 上)	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		再処理施設ではブラン・選転期間の うち高エネルギ配管として選転して 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再処理施設では 同様の対策はないため
	8.1 タービン雑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 海水ボンブ室循環水ボンブ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
	9.14 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
	9.16 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	-	床ドレンファンネルからの排水に期 待する発電炉特有事項のため
	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	_	漏えい検知器を設置する発電炉特有 事項のため
	9.20 使用済燃料ブールの冷却・給水機能の維持について	-	燃料ブール冷却浄化系の機能が喪失 する場合、残留熱除去系による燃料 ブール冷却、給水機能が期待できる ことから、これに関する切り替え操 作の説明であり発電炉特有事項のた 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。

							申請	青回次			
東海第二発電所 補足説明資料	再処理施設 補足説明資料	記載概要	補足説明すべ き事項	1 G r	第1Gr 記載概要	2Gr (貯)	第2Gr (貯蔵庫共用) 記載概要	2Gr	第2Gr (主要4建屋、E施設共用) 記載概要	3 G r	第3Gr 記載概要
1. 溢水影響評価について	1. 溢水評価について	White the state of							20 L 1 - 1 - 2 1/2 01 - 12 1 -		
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1Gr申請設備では溢水評価対象の設備なし	_	対象となる設備なし	0	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	0	第3Grでの溢水評価対象設備分のリスト追加
-	[溢水02] 溢水評価対象とする防護すべき設備の選定の考え方について	第1Gr申請における申請設 備の防護すべき設備の選定結 果	[溢水02]	[溢水02] 溢水呼価対象と 水評価対象と する防護すで き設備の選え方につ いて	第1Gr申請における申請設 備の防護すべき設備の選定結 果	_	対象となる設備なし	-	対象となる設備なし (「[1.2] 溢水防護対象設備の 選定について」にて説明)	-	対象となる設備なし (「[1.2] 溢木防護対象設備の 選定について」にて説明)
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1Gr申請設備では溢水評価対象の設備なし (「[溢水02]溢水評価対象とする防護すべき設備の選定の考え方について」にて説明)	_	対象となる設備なし	0	溢水の影響から防護すべき設 備の選定の考え方の説明	0	第3Gェでの溢水評価対象設 備分のリスト追加
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)	申請対象設備なし	_	対象となる設備なし	0	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)	0	第3Gr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1Gr申請設備では溢水評価対象の設備なし	_	対象となる設備なし	0	溢水防護対象設備のうち, 評 価対象設備の整理	Δ	第2Gr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、化学薬品の漏えい等 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)	申請対象設備なし	_	対象となる設備なし	0	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	0	第3Gr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]	一 (次回以降)	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	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)	第1Gr申請設備では溢水評 価対象の設備なし	_	対象となる設備なし	0	溢水経路のモデル図	0	第3Gr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)	第1Gr申請設備では溢水評 価対象の設備なし	_	対象となる設備なし	0	防護すべき設備に対する評価 結果の代表例	Δ	第2Gェで全て説明されるた め追加事項なし
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3Grで示す。	-	対象となる設備なし	-	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	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3Grで示す。	-	対象となる設備なし	-	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	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	再処理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定される系統からの大いによる溢水を想定し、防護すべき設備に対する影響に個大けな多数がによる溢水発生区画を示す	[2.6]	_ (次回以降)	第1Gr申請設備では溢水評価対象の設備なし	_	対象となる設備なし	0	再処理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とび各様に公するが水による溢水発生区画を示す	0	第3Grでの溢水評価対象設 偏分の各建屋での放水による 溢水発生区画を追加
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)		[2. 7]	- (次回以降)	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	_	対象となる設備なし	-	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	消火水による没水影響評価結 果
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]	一 (次回以降)	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	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]	一 (次回以降)	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	-	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	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 る没水影響評価結果(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3Grで示す。	_	対象となる設備なし	-	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	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結果(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3Gェで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	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)

							#	請回次			
東海第二発電所 補足説明資料	再処理施設 補足説明資料	記載概要	補足説明すべ き事項	1 G r	第1Gr 記載概要	2Gr (貯)	第2G r (貯蔵庫共用) 記載概要	2Gr	第2Gr (主要4建屋、E施設共用) 記載概要	3 G r	第3Gr 記載概要
3. 被水影響評価について	3. 被水影響評価について	Les 1, M7 600 and for AL III	[0.4]	_	評価結果に係る記載内容のた		+1 45 1 3 2 × 20 /#+ 3 1		評価結果に係る記載内容のた		Adv. L. MV 600 272 /m Adv ED
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)	め第3Grで示す。	_	対象となる設備なし	-	め第3Grで示す。	0	被水影響評価結果
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. 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	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3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	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3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	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	[4.3] 蒸気影響評価結果(重大事故等対	蒸気影響評価結果	[4. 3]	_	評価結果に係る記載内容のた	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のた	0	蒸気影響評価結果
備) 5. 想定破損による溢水影響評価について	処設備) 5. 想定破損による溢水影響評価について	(重大事故等対処設備)		(次回以降)	め第3Grで示す。				め第3Grで示す。		(重大事故等対処設備)
5.1 高エネルギー配管の応力評価	[5.1] 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)	第1Gr申請設備では溢水評 価対象の設備なし	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	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)	第1Gr申請設備では溢水評 価対象の設備なし	1	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	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] 応力評価により破損を想定しない 配管の管理について	応力評価により破損を想定し ない配管の管理について	[5. 3]	_ (次回以降)	第1Gr申請設備では溢水評価対象の設備なし	-	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	応力評価により破損を想定し ない配管の管理について
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 の算定方法及び溢水量の算定 結果	[5. 4]	一 (次回以降)	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	想定破損評価に用いる溢水量 の算定方法及び溢水量の算定 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)	第1Gr申請設備では溢水評価対象の設備なし	-	対象となる設備なし	0	GOTHICコードの妥当性 について	Δ	第2Grで全て説明されるた め追加事項なし
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]	一 (次回以降)	防護対策に係る記載内容のた め第3Grで示す。	-	対象となる設備なし	-	防護対策に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	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)	評価結果に係る記載内容のため第3Gェで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	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3Grで示す。	-	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	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3Grで示す。	-	対象となる設備なし	-	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	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]	一 (次回以降)	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	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	-										
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)	第1Gr申請設備では溢水評価対象の設備なし	-	対象となる設備なし	0	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	Δ	第2Grで全て説明されるため追加事項なし
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)	[7.1] 耐震B, Cクラス機器の耐震工事の 内容(個別機器)	耐震B, Cクラス機器の耐震工 事の内容	[7. 1]	- (次回以降)	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	耐震B, Cクラス機器の耐震工事の内容

							申	請回次			
東海第二発電所 補足説明資料	再処理施設 補足説明資料	記載概要	補足説明すべ き事項	1 G r	第1Gr 記載概要	2Gr (貯)	第2G r (貯蔵庫共用) 記載概要	2Gr	第2Gr (主要4建屋、E施設共用) 記載概要	3 G r	第3Gr 記載概要
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	[7.2]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	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. 2]	一 (次回以降)	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	-	対象となる設備なし	-	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	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	[7.3] 燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水量の算出	燃料貯蔵プール・ピット等の スロッシングによる溢水量の 算出方法及び結果	[7. 3]	— (次回以降)	第1Gr申請設備では溢水評価対象の設備なし	_	対象となる設備なし	_	第2Gr申請設備では溢水評価対象の設備なし	0	燃料貯蔵プール・ピット等の スロッシングによる溢水量の 算出方法及び結果
-	[7.4] 緊急遮断弁について	緊急遮断弁の概要	[7. 4]	— (次回以降)	防護対策に係る記載内容のた め第3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	防護対策に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	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3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	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3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	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]	一 (次回以降)	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	-	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	その他の漏えい事象に対する 確認
9. 全般 9.1 溢水防護区画ごとにおける機能喪失高 さ	9. 全般 [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1Gr申請設備では溢水評 価対象の設備なし	_	対象となる設備なし	0	溢水防護区画ごとにおける機 能喪失高さ	0	第3Gr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)	第1Gr申請設備では溢水評 価対象の設備なし	_	対象となる設備なし	0	没水影響評価における床勾配 の考慮について説明	Δ	第2Grで全て説明されるため追加事項なし
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3Grで示す。	-	対象となる設備なし	_	防護対策に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	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]	一 (次回以降)	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	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3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	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3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	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)	第1Gr申請設備では溢水評 価対象の設備なし	_	対象となる設備なし	0	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	Δ	第2Grで全て説明されるた め追加事項なし
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	[9.8] 福島第二発電所で起こった事象に 対する対策の検討について	福島第二発電所で起こった事 象に対する対策の検討につい て説明	[9.8]	— (次回以降)	第1Gr申請設備では溢水評 価対象の設備なし	-	対象となる設備なし	-	第2Gr申請設備では溢水評価対象の設備なし	0	福島第二発電所で起こった事 象に対する対策の検討につい て説明
9.13 現場操作の実施可能性について	[9.9] 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. 9]	- (次回以降)	第1Gr申請設備では溢水評価対象の設備なし	_	対象となる設備なし	0	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	Δ	第2Grで全て説明されるため追加事項なし
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	-										
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	-										

										申請回次			
東海第二発電所 補足説明資料	再処理施設 補足説明資料	記載概要	補足説明すべ き事項	1 G r	第1Gr 記載概要	2Gr (貯)	第2G r (貯蔵庫共用) 記載概要	2Gr	第2Gr (主要4建屋、E施設共用) 記載概要	3 G r	第3Gr 記載概要		
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] 溢水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3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	評価結果に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	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	-												
9.19 建屋内貫通部止水処置の実施箇所につ いて	[9.11] 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. 11]		防護対策に係る記載内容のため第3Grで示す。	_	対象となる設備なし	_	防護対策に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	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	-												
-	[9.12] 被水防護対策(例)	被水防護対策(例)について説 明	[9. 12]	一 (次回以降)	防護対策に係る記載内容のため第3Grで示す。	-	対象となる設備なし	_	防護対策に係る記載内容のため第3Grで示す。	0	被水防護対策(例)について説 明		
-	[9.13] 蒸気防護対策(例)	蒸気防護対策(例)	[9. 13]	- (次回以降)	防護対策に係る記載内容のた め第3Grで示す。	-	対象となる設備なし	_	防護対策に係る記載内容のた め第3Grで示す。	0	蒸気防護対策(例)		

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
Δ: 当該申請回次の前別の記載しており、記載内容に変更がない項目
-: 当該申請回次で記載しない項目

# 別紙6

全体

### 第1章 共通項目

- 6. 再処理施設内における溢水による損傷の防止
- 6.1 溢水から防護する設備及び設計方針

安全機能を有する施設は、再処理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。

また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の燃料取出しピット等(以下「燃料貯蔵プール・ピット等」という。)の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピット等への給水機能を維持できる設計とする。 没水、被水及び蒸気の影響から防護する施設(以下「溢水防護対象設備」という。)としては、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、系統及び機器を対象とする。

溢水防護対象設備は、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(多 重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。

そのために、再処理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。)し、溢水防護対象設備の安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を 講ずることにより、安全機能を損なわない設計とする。

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。

また、上記の施設に対す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を行うことを保安規定に定めて、管理する。

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、評価条件の変更の 都度、溢水評価を実施することを保安規定に定めて、管理する。

## 6.2 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) 再処理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(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じる溢水(燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングにより発生する溢水を含む。)(以下「地震起因による溢水」という。)
- (4) 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)により生じる溢水(以下「その他の溢水」という。)

### 6.3 溢水源及び溢水量の設定

#### 6.3.1 想定破損による溢水

想定破損による溢水は、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。

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。

### 第1回申請範囲

## 第1章 共通項目

- 6. 再処理施設内における溢水による損傷の防止
- 6.1 溢水から防護する設備及び設計方針

安全機能を有する施設は、再処理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。

また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の燃料取出しピット等(以下「燃料貯蔵プール・ピット等」という。)の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピット等への給水機能を維持できる設計とする。 没水、被水及び蒸気の影響から防護する施設(以下「溢水防護対象設備」という。)としては、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、系統及び機器を対象とする。

溢水防護対象設備は、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(多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。

そのために、再処理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。)し、溢水防護対象設備の安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講ずることにより、安全機能を損なわない設計とする。

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。

また、上記の施設に対す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を行うことを保安規定に定めて、管理する。

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、評価条件の変更の 都度、溢水評価を実施することを保安規定に定めて、管理する。

#### 6.2 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) 再処理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(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じる溢水(燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングにより発生する溢水を含む。)(以下「地震起因による溢水」という。)
- (4) 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)により生じる溢水(以下「その他の溢水」という。)

#### 6.3 溢水源及び溢水量の設定

#### 6.3.1 想定破損による溢水

想定破損による溢水は、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。

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。

全体

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。

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0.8倍を超える場合は「完全全周破断」による溢水を想定した評価、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倍を超える場合は「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。

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ことを保安規定に定めて、管理する。

#### 6.3.2 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、評価対象となる溢水防護対象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水噴霧消火設備を溢水源として想定する。その他、消火設備ではないが、消火活動に供する設備として、水を噴霧する連結散水からの放水を溢水源として想定し、溢水量を設定する。

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設計とする。

#### 6.3.3 地震起因による溢水

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。

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。

また、燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水については、基準地震動による 地震力により生じる燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる漏えい水を溢水源として 想定する。

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。

また、燃料貯蔵プール・ピット等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 震動により発生する燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングにて燃料貯蔵プール・ピット等 の外へ漏えいする溢水量を算出する。

### 第1回申請範囲

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。

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0.8倍を超える場合は「完全全周破断」による溢水を想定した評価、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倍を超える場合は「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。

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ことを保安規定に定めて、管理する。

## 6.3.2 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、評価対象となる溢水防護対象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水噴霧消火設備を溢水源として想定する。その他、消火設備ではないが、消火活動に供する設備として、水を噴霧する連結散水からの放水を溢水源として想定し、溢水量を設定する。

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設計とする。

#### 6.3.3 地震起因による溢水

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。

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。

また、燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水については、基準地震動による 地震力により生じる燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる漏えい水を溢水源として 想定する。

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。

また、燃料貯蔵プール・ピット等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 震動により発生する燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングにて燃料貯蔵プール・ピット等 の外へ漏えいする溢水量を算出する。

全体

#### 6.3.4 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、降水のような再処理施設への直接的な影響と、飛来物等による 屋外タンク等の倒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。

## 6.3.5 溢水量の算出

溢水量の算出に当たっては、溢水が生じ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。

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 内の系統の保有水量を合算して算出する。

なお,手動による漏えい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を保安規定 に定めて,管理する。

#### 6.4 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) 溢水防護対象設備が設置されている全ての区画
- (2) 中央制御室,使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室
- (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

溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して、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。

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する。

溢水経路を構成する防水扉及び水密扉については、扉の閉止運用を保安規定に定めて、管理する。

- 6.5 溢水防護対象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
- 6.5.1 没水の影響に対する評価及び防護設計方針

想定した溢水源から発生する溢水量、溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と 溢水防護対象設備が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。)を比 較評価し、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。

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。

#### 第1回申請範囲

## 6.3.4 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、降水のような再処理施設への直接的な影響と、飛来物等による 屋外タンク等の倒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。

#### 6.3.5 溢水量の算出

溢水量の算出に当たっては、溢水が生じ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。

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有水量を合算して算出する。

なお、手動による漏えい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を保安規定 に定めて、管理する。

#### 6.4 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) 溢水防護対象設備が設置されている全ての区画
- (2) 中央制御室, 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室
- (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

溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して、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。

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 慮する。

溢水経路を構成する防水扉及び水密扉については、扉の閉止運用を保安規定に定めて、管理 する。

- 6.5 溢水防護対象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
- 6.5.1 没水の影響に対する評価及び防護設計方針

想定した溢水源から発生する溢水量、溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と 溢水防護対象設備が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。)を比 較評価し、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。

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。

全体

没水の影響により、溢水防護対象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、発生を想定する溢水から防護するための設備(以下「溢水防護設備」とい う。)を設置する。

具体的には、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、防水扉、堰等により溢水伝播を防止する等の対策を実施する。

流入防止対策として設置する壁の貫通部止水処置、防水扉、堰等は試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。

### 6.5.2 被水の影響に対する評価及び防護設計方針

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評価し、溢水防護対象設備が被水の影響により 安全機能を損なわない設計とする。

具体的には、溢水防護対象設備は、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、防滴機能又は溢水防護板の設置等の防護措置により保護構造を有し、安全機能 を損なわない設計とする。

保護構造を有さない場合は、安全機能を損なわ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。

保護構造により安全機能を損なわ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安全機能を損なわないことを設計時に確認する。

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保安規定に定めて、管理する。

## 6.5.3 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。

蒸気曝露試験又は机上評価によって溢水防護対象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、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計又は配置とする。

漏えい蒸気の影響により、溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれがある場合は、漏えい蒸気の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)等を設置する。所内蒸気系統に設置する蒸気遮断 弁は、隔離信号発信 以内に自動隔離する設計とする。

### 第1回申請範囲

没水の影響により、溢水防護対象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、発生を想定する溢水から防護するための設備(以下「溢水防護設備」とい う。)を設置する。

具体的には、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、防水扉、堰等により溢水伝播を防止する等の対策を実施する。

流入防止対策として設置する壁の貫通部止水処置、防水扉、堰等は試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。

#### 6.5.2 被水の影響に対する評価及び防護設計方針

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評価し、溢水防護対象設備が被水の影響により 安全機能を損なわない設計とする。

具体的には、溢水防護対象設備は、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、防滴機能又は溢水防護板の設置等の防護措置により保護構造を有し、安全機能 を損なわない設計とする。

保護構造を有さない場合は、安全機能を損なわ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

保護構造により安全機能を損なわ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安全機能を損なわないことを設計時に確認する。

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保安規定に定めて、管理する。

### 6.5.3 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。

蒸気曝露試験又は机上評価によって溢水防護対象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、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計又は配置とする。

漏えい蒸気の影響により、溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれがある場合は、漏え い蒸気の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)等を設置する。所内蒸気系統に設置する蒸気遮断 弁は、隔離信号発信後 以内に自動隔離する設計とする。

全体

6.5.4 燃料貯蔵プール・ピット等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 基準地震動による地震力によって生じるスロッシングにより、燃料貯蔵プール・ピット等の 外へ漏えいする水の量を三次元流動解析により評価する。

その際,燃料貯蔵プール・ピット等の周囲に止水板及び蓋を設置することによりスロッシン グ水量を低減する設計とする。

算出した溢水量からスロッシング後の燃料貯蔵プール・ピット等の水位低下を考慮しても、燃料貯蔵プール・ピット等の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピット等への給水機能が確保されることを確認し、それらを用いることにより適切な水温及び遮蔽に必要な水位を維持できる設計とする。

6.6 溢水防護対象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

溢水防護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、溢水防護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溢水防護建屋内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。)、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。

また、地下水に対しては、流入経路に地下水面からの水頭圧に耐える壁、扉等による流入防止措置等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溢水防護建屋内へ流入しない設計とする。

流入防止措置として実施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。

### 第2章 個別項目

- 7. その他再処理設備の附属施設
- 7.10 溢水防護設備

溢水防護設備は、堰、防水扉、水密扉、止水板及び蓋、溢水防護板、自動検知・遠隔隔離システム (温度検知器、蒸気遮断弁)等で構成する。

溢水防護設備のうち、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。

止水性を維持する壁、防水扉、堰等については、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わない設計とする。

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とともに必要に応じ補修を実施することを保安規定に定めて、 管理する。

### 第1回申請範囲

6.5.4 燃料貯蔵プール・ピット等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 基準地震動による地震力によって生じるスロッシングにより、燃料貯蔵プール・ピット等の 外へ漏えいする水の量を三次元流動解析により評価する。

その際,燃料貯蔵プール・ピット等の周囲に止水板及び蓋を設置することによりスロッシン グ水量を低減する設計とする。

算出した溢水量からスロッシング後の燃料貯蔵プール・ピット等の水位低下を考慮しても、燃料貯蔵プール・ピット等の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピット等への給水機能が確保されることを確認し、それらを用いることにより適切な水温及び遮蔽に必要な水位を維持できる設計とする。

6.6 溢水防護対象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

溢水防護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、溢水防護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溢水防護建屋内への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。)、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。

また、地下水に対しては、流入経路に地下水面からの水頭圧に耐える壁、扉等による流入防止措置等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溢水防護建屋内へ流入しない設計とする。

流入防止措置として実施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。

### 第2章 個別項目

- 7. その他再処理設備の附属施設
- 7.10 溢水防護設備

(溢水防護設備に係る基本設計方針については、溢水防護設備の詳細設計の対象となる申請書で示す)

変更前	変更後
第1章 共通項目	第1章 共通項目
	6. 再処理施設内における溢水による損傷の防止
_	6.1 溢水から防護する設備及び設計方針
	安全機能を有する施設は、再処理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。
	また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の燃料取出しピット等(以下「燃料貯蔵プール・ピット
	等」という。)の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピット等への給水機能を維持できる設計とする。
	没水、被水及び蒸気の影響から防護する施設(以下「溢水防護対象設備」という。)としては、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、系統及び機器を対象とする。
	溢水防護対象設備は、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(多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。
	そのために, 再処理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。)
	し、溢水防護対象設備の安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講ずる
	ことにより、安全機能を損なわない設計とする。
	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。
	また、上記の施設に対す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を行うことを保安規定に定めて、管理する。
	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、評価条件の変更の
	都度、溢水評価を実施することを保安規定に定めて、管理する。
	6.2 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) 再処理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(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じる溢水(燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシング
	により発生する溢水を含む。)(以下「地震起因による溢水」という。)
	(4) 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)により生じる溢水(以下「そ
	の他の溢水」という。)
	6.3 溢水源及び溢水量の設定
	6.3.1 想定破損による溢水
	想定破損による溢水は、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。
	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。

変更前	変更後
	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。
	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0.8倍を超える場合は「完全全周破断」による溢水を想定した評価,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倍を超える場合は「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。
	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ことを保安規定に定めて、管理する。
	6.3.2 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、評価対象となる溢水防護対象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水噴霧消火設備
	を溢水源として想定する。その他、消火設備ではないが、消火活動に供する設備として、水を噴
	霧する連結散水からの放水を溢水源として想定し、溢水量を設定する。
	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設計とする。
	6.3.3 地震起因による溢水
	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。
	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。
	また、燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水については、基準地震動による地
	震力により生じる燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる漏えい水を溢水源として想定
	する。
	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。
	また、燃料貯蔵プール・ピット等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
	動により発生する燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングにて燃料貯蔵プール・ピット等の外
	〜漏えいする溢水量を算出する。 

変更前	変 更 後
	6.3.4 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、降水のような再処理施設への直接的な影響と、飛来物等による屋
	外タンク等の倒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。
	6.3.5 溢水量の算出
	溢水量の算出に当たっては、溢水が生じ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。
	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
	系統の保有水量を合算して算出する。
	なお、手動による漏えい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を保安規定に
	定めて、管理する。
	6.4 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) 溢水防護対象設備が設置されている全ての区画
	(2) 中央制御室,使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室
	(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
	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。
	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する。
	溢水経路を構成する防水扉及び水密扉については、扉の閉止運用を保安規定に定めて、管理する。
	6.5 溢水防護対象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
	6.5.1 没水の影響に対する評価及び防護設計方針
	想定した溢水源から発生する溢水量、溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と溢
	水防護対象設備が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。)を比較評
	価し、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。
	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。

変更前	変更後
	没水の影響により、溢水防護対象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、発生を想定する溢水から防護するための設備(以下「溢水防護設備」という。)
	を設置する。
	具体的には、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、防水扉、堰等により溢水伝播を防止する等の対
	策を実施する。
	流入防止措置として実施する壁の貫通部止水処置、防水扉、堰等は試験又は机上評価にて止水
	性を確認する設計とする。
	6.5.2 被水の影響に対する評価及び防護設計方針
	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評価し、溢水防護対象設備が被水の影響により安全
	機能を損なわない設計とする。
	具体的には、溢水防護対象設備は、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、防滴機能又は溢水防護板の設置等の防護措置により保護構造を有し、安全機能を損
	なわない設計とする。
	保護構造を有さない場合は,安全機能を損なわ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。
	保護構造により安全機能を損なわ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
	しても安全機能を損なわないことを設計時に確認する。
	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
	事項として保安規定に定めて、管理する。
	6.5.3 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。
	蒸気曝露試験又は机上評価によって溢水防護対象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,溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計
	又は配置とする。
	漏えい蒸気の影響により、溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれがある場合は、漏えい
	蒸気の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)等を設置する。所内蒸気系統に設置する蒸気遮断弁は、
	隔離信号発信後 以内に自動隔離する設計とする。

変更前	変更後
	6.5.4 燃料貯蔵プール・ピット等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
	基準地震動による地震力によって生じるスロッシングにより、燃料貯蔵プール・ピット等の外
	〜漏えいする水の量を三次元流動解析により <b>評価する</b> 。
	その際、燃料貯蔵プール・ピット等の周囲に止水板及び蓋を設置することによりスロッシング
	水量を低減する設計とする。
	算出した溢水量からスロッシング後の燃料貯蔵プール・ピット等の水位低下を考慮しても、燃
	料貯蔵プール・ピット等の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピット等への給水機能が確保されるこ
	とを確認し、それらを用いることにより適切な水温及び遮蔽に必要な水位を維持できる設計とす
	る。
	6.6 溢水防護対象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
	溢水防護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、溢水防
	護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溢水防護建屋内
	への流入を壁(貫通部の止水処置を含む。)、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。
	また、地下水に対しては、流入経路に地下水面からの水頭圧に耐える壁、扉等による流入防止措置
	等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溢水防
	護建屋内へ流入しない設計とする。
	流入防止措置として実施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。
第2章 個別項目	第2章 個別項目
	7. その他再処理設備の附属施設
_	7.10 溢水防護設備
	(溢水防護設備に係る基本設計方針については、溢水防護設備の詳細設計の対象となる申請書で示
	す)