

## SAの要求事項の整理（要求事項とDB設計の関係整理）

## 1. 目的

- ✓ 重大事故等対処設備（以下 SA 設備）の基本設計方針（第 36 条）は、おおまかに「多様性・位置的分散」、「悪影響防止」、「個数及び容量」、「環境条件等」及び「操作性及び試験・検査性」の観点からの要求に対して整理されており、特に「環境条件等」に関する設計は設計基準に準じた設計を実施している。
- ✓ 共通 1 2 資料 2 の整理においては、SA 設備の基本設計方針の 1 フレーズごとに設計項目及びその内容を具体化することになるため、本整理では共通 1 2 資料 2 作成の前作業として「設計項目及びその内容」が設計基準に準じた内容となっている箇所を明らかにするとともに、設計基準とは異なる防護方法や条件設定をしているものについても対象箇所を明らかにし、その概要を明確にすることを目的として実施する。

## 2. 整理方法

本整理は、SA 設備に関する基本設計方針と DB 設備に関する設計の観点を対比させ、星取表の形で整理する。具体的には以下のとおり。

## (1)縦軸の展開

- ✓ SA 設備に関する第 1 章共通項目の基本設計方針である以下の条文の基本設計方針を縦軸に展開する。
- ✓ 基本設計方針に紐づく要求種別は、別途定める「共通 1 2 における作成ガイド」に基づき記載する。
- ✓ なお、第 37 条（材料及び構造）については、「(2)横軸の展開」における「第 16 条（安有）」のうち「環境条件（温度圧力等）」として纏めることから展開を省略する。
  - ・ 第 36 条（重大事故等対処設備）
  - ・ 第 32 条（地盤）
  - ・ 第 33 条（地震）
  - ・ 第 34 条（津波）
  - ・ 第 35 条（火災）

## (2)横軸の展開

- ✓ SA 設備の設計において考慮すべき要求事項の網羅性を確保するため、事業変更許可時に整理した SA 設備の設計にあたって考慮すべき共通要因に紐づく以下の条文を横軸に展開する。
  - ・ 第 5 条（地盤）
  - ・ 第 6 条（地震）
  - ・ 第 7 条（津波）
  - ・ 第 8 条（外部衝撃）

- ・第 11 条 (火災)
  - ・第 12 条 (溢水)
  - ・第 13 条 (化学薬品漏えい)
  - ・第 16 条 (安有)
- ✓ このうち、「第 8 条 (外部衝撃)」の要求に対する DB 設備の設計が竜巻、火山等の自然現象と近隣工場等の火災等の人為事象に細分化され、各々の観点で設計が行われていることから、設計基準において考慮している現象に細分化する。具体的には以下のとおり。
- 自然現象：風 (台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、外部火災の二次影響及び塩害
- 人為事象：航空機落下 (火災含む)、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災、外部火災の二次影響及び爆発
- ✓ 同様に「第 16 条 (安有)」についても、設計要求の観点が複数あることから、「内部発生飛散物」、「環境条件 (温度圧力等)」、「試験・検査」、「共用」及び「悪影響防止」に細分化する。
- ✓ これらのうち「環境条件 (温度圧力等)」に対する設計は、室温などの環境温度、環境圧力といった観点と内部流体温度、内部流体圧力の観点があり、「第 17 条 (材料及び構造)」としての耐圧評価や材料選定は主に内部流体温度、内部流体圧力の観点に対しての設計となることから、「環境条件 (温度圧力等)」に含めて整理する。
- ✓ なお、SA 設備固有の設計条件として、設計基準より厳しい条件の要因となる事象の「地震」、「火山の影響」及び「配管の全周破断」並びに「汽水の影響」はそれぞれ「地震」、「火山の影響」、「溢水」及び「環境条件 (温度圧力等)」に含めて整理する。

### (3)星取表の整理

- ✓ DB 設備の設計と関連性がある設計方針の所在を明らかにするため、以下の凡例で識別を行う。
- ・ DB 設備の設計に関連するものに「○」を付す。
  - ・ SA 固有の設計上の配慮を含む箇所には「○※ 1」を付す。また、SA 固有の設計内容を記すと共に、該当する DB 設備の基本設計方針番号を記す。【DB 設備の基本設計方針番号の紐づけは 11/02 時点は未対応】
  - ・ 設計の前提となる条件設定に DB と差があるものには「○※ 2」を付す。また、SA 固有の設計内容を記すと共に、該当する DB 設備の基本設計方針番号を記す。【DB 設備の基本設計方針番号の紐づけは 11/02 時点は未対応】
- ✓ 上記のほか、SA 設備の基本設計方針の内容が横軸の項目と関係のない箇所に対して「-」を付す。
- ✓ 本整理結果を添付 1 に示す。

- ✓ なお、本整理は、SA 設備として達成すべき基本設計方針を漏れなく抽出する必要があることから、冒頭宣言となる基本設計方針と設計方針の具体が展開された基本設計方針の従属関係を網羅的に整理した上で行う。本整理結果を添付 2 に示す。【11/02 時点で未対応】

### 3. SA 設備の外部衝撃等に対する設計の基本的な考え方

DB 設備と SA 設備の基本設計方針を比較するにあたって、SA 設備の基本設計方針は事業変更許可の第 3 3 条の整理を踏まえて「新設、安重と兼用、非安重と兼用、可搬」ごとに DB 設備の考え方に合わせて構築しているが、一部、想定する外部衝撃等と重大事故の発生の関係性や可搬型設備の特徴を考慮した設計方針としている箇所があることから、これらについての基本的な考え方を以下のとおり整理した。

SA 設備の特徴を踏まえた整理にあたっては、外的 SA 設備と内的 SA 設備では、想定する外部衝撃等と重大事故の発生の関係性の扱いに考え方の違いがあることからこれらを分けて考え方を整理するとともに、これらの考え方に基づく DB 設備との設計の違いを添付 1 へ「○※ 1」として展開している。

#### (1) 外的 SA 設備

- ✓ 外的事象を要因とする重大事故等に対処する SA 設備（外的 SA 設備）は、外部衝撃等に対して自ら耐える又は防護設備により機能を維持する設計とすることを基本とする。
- ✓ ただし、考慮する外部衝撃等と重大事故等の発生の因果関係を考慮し、以下の設計により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。

##### ① 考慮する外部衝撃等が重大事故等の発生の要因に関連する場合

- ・ 外部衝撃等のうち重大事故等の発生の要因となる地震、火山及びこれらに随伴して発生する地震随伴溢水（没水、被水）、地震随伴火災に対しては、当該事象と重大事故等の発生に関連性があることを踏まえ、常設 SA 設備は必要数（予備を有するものは予備も含む（例：凝縮器と予備凝縮器、接続口等））を、可搬型 SA 設備は必要数 + 予備（2n）を防護対象とする。

##### ② 考慮する外部衝撃等が重大事故等の発生の要因に関連しない場合

- ・ 外部衝撃等のうち重大事故等の発生の要因とならない竜巻、溢水（想定破損）等に対しては、当該事象によって SA が発生しないことから、当該事象の発生以降、重大事故等が発生するまでに SA 設備の機能を回復させることで重大事故等への対処に必要な機能を確保できる。
- ・ 以上の特徴を踏まえ、以下の設計対応を行う。

##### (a) 常設 SA 設備

常設 SA 設備は、外部衝撃等により構造的に破壊されるような損傷モードに対しては、復旧措置が困難となるため必要数（予備を有するものは予備も含む）を防護することを基本とする。ただし、機能上及び構造上の特徴から防護措置を講ずることができず、自らの構造健

全性を確保できない設備については、当該設備の損傷と重大事故等の発生に関連性がないこと、予備品への交換または修復の容易性を確保することを前提として、外部衝撃等により機能喪失した場合は予備品等による復旧措置を行うことにより速やかに機能を復旧させる。

(例：通水のための接続口は、SA の発生と関連性のない想定破損による没水に対して、水が接続口に侵入しない措置を講じた上で、水を除去する措置を講じて機能を復旧させる。)

#### (b) 可搬型 SA 設備

可搬型 SA 設備は、必要数及び予備を互いに異なる保管場所に 100m 以上の距離を確保して分散して保管することにより、外部衝撃等による同時機能喪失を回避することができる。また、汎用品であり調達が容易であり、保管場所からの移動が可能という特徴を有していることを踏まえ、外部衝撃等により構造的に破壊されるような損傷モードに対しても必要数（1 n）を確保でき、重大事故等への対処に必要な機能の最低ラインは維持できること、重大事故等が発生するまでに損傷した予備品を調達することで可搬型設備の信頼性の復旧が図れることを踏まえ、可搬型 SA 設備は必要数 + 予備（2n）を防護することを基本としつつ、防護が困難な場合であっても必要数（1 n）を確保する設計とする。

#### (2) 内的 SA 設備

- ✓ 内的事象を要因とする重大事故等に対処する SA 設備（内的 SA 設備）は、外部衝撃等に対して耐性を有する設計とすることを基本とする。
- ✓ ただし、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する内的 SA 設備は、考慮する外部衝撃等と内的事象を要因とする重大事故等の発生に関係性がないことを考慮し、代替設備による機能確保、工程停止、設備復旧等の措置により機能を損なわない設計とする。
- ✓ 内的 SA 設備のうち新設するものは、外部衝撃等に対して耐性を有する設計とすることを基本とした上で、設計上の対応ができず外部衝撃等により機能が損なわれた場合には、重大事故等の発生の可能性を排除するため工程を停止し、必要な機能の回復が図られるまでの間、再処理運転を停止する運用とすることで重大事故等への対処に必要な機能を必要としない状態を維持する設計とする。

#### 4. 本整理を踏まえた次のステップ【11/02 時点で未対応】

- ✓ 基本設計方針（第 36 条）は、設計基準に準じた防護設計を実施することを前提としたものであることから、設計要求等が詳細に展開されている設計基準の基本設計方針の 1 フレーズごとに対応する SA 設備の基本設計方針を紐づけた上で、SA 設備としての設計の具体を設計基準を参照して展開することで、SA 設備の防護設計が設計基準に準じて実施されていることを確認する。
- ✓ 本整理では、別途進めている「DB の設計項目の整理」結果に組み込んで「DB/SA の紐づけ整理」として纏める。

- ✓ 比較する SA 設備の基本設計方針は、本資料で DB との関連性があると整理された基本設計方針を対象とする。
- ✓ この整理により DB 設備の設計要求内容と SA 設備の設計要件内容を紐づけし、DB 設備と SA 設備の設計要求内容をまとめて説明できる範囲及び SA 設備として差分説明が必要な設計要求内容の詳細を明らかにする。
- ✓ また、これらの整理結果は、竜巻、溢水、その他外部事象の観点で DB 設備の設計プロセスと SA 設備の設計プロセスを対比させる形で纏める。纏めにあたっては、DB 設備と同じ設計として扱える部分及び SA 設備としての差分説明が必要な部分が判別できるよう纏める。

以 上

基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条	6条	7条	8条(電巻)	8条(火山)	8条(その他)														11条(火災)	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)							
			地震	地震	津波	電巻	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の火災	航空機墜落火災	爆発	外部火災の二次影響	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物	環境条件(温度/圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止
36条-1	第1章 共通項目 9. 設備に対する要求 9.2 重大事故等対処設備 9.2.1 重大事故等対処設備に対する設計方針 再処理施設は、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において、重大事故の発生を防止するために、また、重大事故が発生した場合においても、重大事故の拡大を防止するため、及び再処理施設を設置する事業所(再処理事業所)外への放射性物質の異常な水準の放出を防止するために、重大事故等対処設備を設けるとともに、必要な運用上の措置等を講ずる設計とする。	冒頭宣言【第38条～第51条】	(冒頭宣言であり、具体的設計は38条～51条として展開)																													
36条-2	重大事故等対処設備は、想定する重大事故等の環境条件を考慮した上で期待する機能が発揮できる設計とする。また、重大事故等対処設備が機能を発揮するために必要な系統(供給源から供給先まで、経路を含む。)で構成する。	冒頭宣言【36条69】	(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.69で展開する。)																													
36条-3	重大事故等対処設備は、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件(重大事故等に対するための必要な機能)を満たしつつ、同じ敷地内に設置するMOX燃料加工施設と共用することにより安全性が向上し、かつ、再処理施設及びMOX燃料加工施設に悪影響を及ぼさない場合には共用できる設計とする。重大事故等対処設備を共用する場合には、MOX燃料加工施設の重大事故等への対応を考慮した漏えい対策を確保する。また、同時に発生するMOX燃料加工施設の重大事故等による環境条件の影響について考慮する。	冒頭宣言【36条51, 57, 68, 77, 110, 137】	-																							(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.45, 51, 57, 68, 77, 110, 137で展開する。)						
36条-4	重大事故等対処設備は、内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外部からの影響による機能喪失の要因となる事象(以下「外的事象」という。)を要因とする重大事故等に対処するものについて、常設のものと同類型のものがあ、以下のとおり分類する。	定義【用語の定義】	(用語の定義)																													
36条-5	常設重大事故等対処設備は、重大事故等対処設備のうち常設のものをいう。また、常設重大事故等対処設備であって耐震重要設備に備する安全機能を有する施設が有する機能を代替するものを「常設耐震重要重大事故等対処設備」、常設重大事故等対処設備であって常設耐震重要重大事故等対処設備以外のものを「常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備」という。可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等対処設備のうち可搬型のものをいう。	定義【用語の定義】	(用語の定義)																													
36条-6	なお、「再処理施設の技術基準に関する規則」第43条(放射性物質の漏えいに対処するための設備)については、再処理施設において液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないことから、放射性物質の漏えいに対処するための設備は設置しない。	冒頭宣言【第43条】	(冒頭宣言であり、具体的設計は43条として展開)																													
36条-7	重大事故等対処設備は、設計、材料の選定、製作及び検査に当たっては、現行国内法規に基づき規格及び基準によるものとするが、必要に応じて、使用実績があり、信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。 重大事故等対処設備の維持管理に当たっては、保安規定に基づく要領に使い、施設管理計画における保全プログラムを策定し、設備の維持管理を行う。なお、重大事故等対処設備を構成する設備、機器のうち、一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係わる設計仕様に変更がないので、特別な工事を要さないものに限る。)及び通信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う。 再処理施設は、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において、重大事故の発生を防止するために、また、重大事故が発生した場合においても、重大事故の拡大を防止するため、及び再処理施設を設置する事業所(再処理事業所)外への放射性物質の異常な水準の放出を防止するために、必要な運用上の措置等を講ずることを保安規定に定めて、管理する。 なお、重大事故等対処設備並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において相互影響を考慮した設計とする。	冒頭宣言【36条174～178】 運用要求	-																								(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.174～178で展開する。)					
36条-8	9.2.2 多様性、位置的分散、悪影響防止等 (1) 多様性、位置的分散 重大事故等対処設備は、共通要因の特性を踏まえた設計とする。共通要因としては、重大事故等における条件、自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響及び事業指定(変更許可)を受けた設計基準より厳しい条件の要因となる事象を考慮する。	冒頭宣言【36条9～13】	(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.9～13で展開する。)																													
36条-9	共通要因のうち重大事故等における条件については、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮する。	冒頭宣言【36条16, 25, 36】	-																									(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.16, 25, 36で展開する。)				
36条-10	共通要因のうち自然現象として、地震、津波、風(台風)、電巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を考慮する。自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、電巻、積雪及び火山の影響を考慮する。	冒頭宣言【36条17, 20, 26, 27, 28, 30～33, 37, 38, 40, 41】	(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.17, 20, 26, 27, 28, 30～33, 37, 38, 40, 41で展開する。)														-															
36条-11	共通要因のうち人為事象として、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発を考慮する。故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては、可搬型重大事故等対処設備による対策を講ずることとする。	冒頭宣言【36条20, 30～33, 40, 41】	-																									(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.20, 30～33, 40, 41で展開する。)				
36条-12	共通要因のうち周辺機器等からの影響として地震、溢水、化学薬品漏えい、火災による波及的影響及び内部発生飛散物を考慮する。	冒頭宣言【36条17, 19, 21, 24, 26, 27, 29, 37～39】	-	(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.17, 19, 21, 24, 26, 27, 29, 37～39で展開する。)																								(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.17, 19, 21, 24, 26, 27, 29, 37～39で展開する。)				
36条-13	共通要因のうち事業指定(変更許可)を受けた設計基準より厳しい条件の要因となる事象については、外的事象の地震、火山の影響を考慮する。また、内的事象として配管の全周破断を考慮する。	冒頭宣言【36条18, 19, 28, 29, 42, 43】	-	(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.18, 19, 28, 29, 42, 43で展開する。)	-																						(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.18, 19, 28, 29, 42, 43で展開する。)					
36条-14	a. 常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は、共通要因によって設計基準事故に対処するための設備の安全機能を同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して適切な措置を講ずる設計とする。	設置要求																														
36条-15	ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な機能に起因する安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等はこれらを適切に組み合わせてことにより、機能を損なわない設計とする。代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	(代替設備により必要な機能を確保すること) 設置要求 機能要求① (修理の対応) 冒頭宣言【36条174～178】 (保安規定) 運用要求																										(代替設備により必要な機能を確保:○ 修理の対応: (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.174～178で展開する。) 保安規定: (運用要求)				
36条-16	重大事故等における条件に対して常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能を確実に発揮できる設計とする。	冒頭宣言【36条78～82】	-																								(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.78～82で展開する。)					



Table with columns for Design Plan No., Basic Design Plan, Requirements, and various hazard categories (5-16). Rows 36-30 to 36-47 detail requirements for internal and external safety facilities, including fire, earthquake, and aircraft collision safety.





基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条		6条	7条	8条(電磁)	8条(火山)	8条(その他)													11条(火災)	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)										
			地盤	地震	津波	竜巻	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	嵐害	森林火災	近隣工場等の火災	航空機墜落火災	爆発	外部火災の二次影響	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物	環境条件(温度/圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止			
36条-72	自然現象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対地設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等時における重大事故等対地設備に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び嵐害を特定する。	冒頭宣言【36条83,86,90~103(常設重大事故等対地設備)】36条116,120~131(可搬型重大事故等対地設備)】					(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.83,86,90~103,116,120~131で展開する。)																												
36条-73	自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。	定義【設計条件】	-	(設計条件:自然現象の組合せ) 36条91,92,121~123の設計条件	-	(設計条件:自然現象の組合せ) 36条91,92,121~122の設計条件	(設計条件:自然現象の組合せ) 36条91,92,121,123の設計条件	(設計条件:自然現象の組合せ) 36条91,92,121~122の設計条件																											
36条-74	人為事象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対地設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等時における重大事故等対地設備に影響を与えるおそれがある事象として、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を特定する。なお、これらの自然現象及び人為事象については、設計基準対象の施設について考慮する。「3.6 外部からの衝撃による損傷の防止」に示す条件を考慮する。	冒頭宣言【36条101,104,105(常設重大事故等対地設備)】36条129,131,132(可搬型重大事故等対地設備)】																																	
36条-75	重大事故等の要因となるおそれとなる事業指定(変更許可)を受けた設計基準より厳しい条件の要因となる事象の外的事象(地震及び火山の影響(降下火砕物による積載荷重))を考慮する。	冒頭宣言【36条84~86,108(常設重大事故等対地設備)】36条117,118,134,135(可搬型重大事故等対地設備)】	-				(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.84~86,108,117,118,134,135で展開する。)																												
36条-76	また、内的事象として、配管の全周破断を考慮する。	冒頭宣言【36条109,136】																						(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.109,136で展開する。)											
36条-77	周辺機器等からの影響としては、地震、火災、溢水、化学薬品漏えいによる人的影響及び内部発生飛散物を考慮する。また、同時に発生する可能性のあるMOX燃料加工施設における重大事故等による影響についても考慮する。	冒頭宣言【36条85~89,106,107,110(常設重大事故等対地設備)】36条118,119,133,137(可搬型重大事故等対地設備)】	-	(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.85~89,106,107,110,118,119,133,137,137で展開する。)																			(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.85~89,106,107,110,118,119,133,137で展開する。)												
36条-78	a.常設重大事故等対地設備 常設重大事故等対地設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、濃度、放射線及び荷重を考慮し、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所(使用場所)に応じた耐環境性を有する設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求																															○※2 SA時の事故時環境の考慮	-	
36条-79	常設重大事故等対地設備のうち、放射線分解により発生する水素による爆発の発生及び有機溶媒等による火災又は爆発の発生を想定する機器については、瞬間的に上昇する内部流体温度及び内部流体圧力の影響により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求																																○※2 SA時の事故時環境の考慮	-
36条-80	使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷防止の対処に係る常設重大事故等対地設備は、重大事故等時における使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の環境温度、環境湿度、環境圧力及び放射線を考慮した設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求																																○※2 SA時の事故時環境の考慮	-
36条-81	同一建屋内において同時に発生を想定する冷却機能の喪失による蒸発乾燥及び放射線分解により発生する水素による爆発に対して、これらの重大事故等に対するための常設重大事故等対地設備は、系統的な影響を受ける範囲において互いの重大事故等による温度、圧力、濃度、放射線及び荷重に対して、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求																																○※2 SA時の事故時環境の考慮	-
36条-82	重大事故等時に汽水を供給する系統への影響に対して常時汽水を通水するコンクリート構造物については、腐食を考慮した設計とする。	機能要求①																																○※2 SA時の事故時環境(汽水)の考慮	-
36条-83	地震に対して常設重大事故等対地設備は、「3.1 地震による損傷の防止」に記載する地質力による荷重を考慮して、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言【第33条】	-	(冒頭宣言であり、具体の設計は33条として展開)																															
36条-84	また、事業指定(変更許可)を受けた設計基準より厳しい条件の要因となる外的事象のうら地震に対して、地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を保持する常設重大事故等対地設備は、「9.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設耐震設計」に基づく設計とする。	冒頭宣言【36条179~195】	-	(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.179~195で展開する。)																															
36条-85	さらに、地震に対して常設重大事故等対地設備は、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による損傷を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、固縛の措置を行う設計とする。	冒頭宣言【第33条】 冒頭宣言【36条179~195】	-	(冒頭宣言であり、具体の設計は33条として展開) (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.179~195で展開する。)																															
36条-86	ただし、内的事象を要因とする重大事故等への対処する常設重大事故等対地設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対地設備は、地震により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	(代替設備により必要な機能を確保すること) 修理の対応: 機能要求① (修理の対応) 冒頭宣言【36条174~178】 (保安規定)運用要求	-	(代替設備により必要な機能を確保すること) 修理の対応: (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.174~178で展開する。) (保安規定)運用要求																															

基本設計方針 番号	基本設計方針	要求種別	5条	6条	7条	8条(電磁)	8条(火山)	8条(その他)																	11条 (火災)	12条(漏水)	13条(薬品)	16条(安有)																
			地震	地震	津波	竜巻	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	嵐害	森林火災	近隣工場等の 火災	航空機墜落火 災	爆発	外部火災の二 次影響	有毒ガス	敷地内におけ る化学物質の 漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	漏水	化学薬品漏え い	内部発生飛散 物	環境条件(温 度圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止												
36条-87	漏水及び化学薬品の漏えいに対して常設重大事故等対処設備は、想定する漏水及び化学薬品漏えいに対して、機能を損なわない高さへの設置、被水防護及び被散防護を行うことにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求① 設置要求 評価要求																							○※1 想定破損によ る放水に対 し、水が接続 口内に侵入し ない構造とし た上で、取東 後の水位を低 下させて機能 復旧を図る設 計 ○※1 想定破損によ る蒸気漏えい に対し、予備 品と交換する ことにより機 能復旧を図る 設計 ○※1 想定破損によ る漏水に対し 防護が期待で きない新設す る内蔵設備 (常設)は、機 能復旧までの 間汚染遷移を 停止する設 計 ○※2 ・漏水源とし て繋がり及び 保管庫・貯水 所を考慮 ・スロッシング に対する評価 手法の違い																			
36条-88	火災に対して常設重大事故等対処設備は、「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とすることにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言【第35条】																						(冒頭宣言で あり、具体の 設計は35条と して展開)																				
36条-89	ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、漏水、化学薬品漏えい及び火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	(代替設備により必要な機能を確保すること) 設置要求 機能要求① (修理の対応) 冒頭宣言【36条174～178】 (保安規定) 運用要求																						代替設備により必要な機能の確保:○ 修理の対応：(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.174～178で展開する。) 保安規定：(運用要求)																				
36条-90	津波に対して常設重大事故等対処設備は、「3.2 津波による損傷の防止」に基づく設計とする。	冒頭宣言【第34条】																																										
36条-91	屋内の常設重大事故等対処設備は、風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪及び火山の影響に対して外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建物、分棟建物、精製建物、ウラン・プルトニウム混合設備、高レベル廃液ガラス固化建物、使用済燃料受入れ・貯蔵建物、制御建物、非常用電源建物、主排気筒管理建物、第1保管庫・貯水所、第2保管庫、貯水所、緊急時対応建物及び関連に設置し、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	設置要求 機能要求① 評価要求																																										
36条-92	屋外の常設重大事故等対処設備は、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降水火砕物による積載荷重により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求① 設置要求 評価要求																																										
36条-93	凍結、高温及び降水に対して屋外の常設重大事故等対処設備は、凍結防止対策、高温防止対策及び防水対策により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求① 機能要求② 運用要求																																										
36条-94	ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、風(台風)、竜巻、積雪、火山の影響、凍結、高温及び降水により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	(代替設備により必要な機能を確保すること) 設置要求 機能要求① (修理の対応) 冒頭宣言【36条174～178】 (保安規定) 運用要求																							代替設備により必要な機能の確保:○ 修理の対応：(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.174～178で展開する。) 保安規定：(運用要求)																			
36条-95	落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用所内電源設備からの電圧の喪失(以下「全交流動力電源喪失」という。)を要因とせず発生する重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備は、直撃雷及び間接雷を考慮した設計とする。	冒頭宣言【36条96,97】																																										
36条-96	直撃雷に対して、当該設備自体が構内接地網と接続した避雷設備を有する設計とする又は構内接地網と接続した避雷設備を有する設備等に設置することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	設置要求																																										
36条-97	間接雷に対して、雷サージによる影響を軽減することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求①																																										
36条-98	ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、落雷により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	(代替設備により必要な機能を確保すること) 設置要求 機能要求① (修理の対応) 冒頭宣言【36条174～178】 (保安規定) 運用要求																																										
36条-99	生物学的事象に対して常設重大事故等対処設備は、鳥獣、昆虫類及び小動物の侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求① 設置要求 運用要求																																										
36条-100	森林火災に対して常設重大事故等対処設備は、防火帯の内側に設置することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	設置要求																																										



基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条		6条	7条	8条(竜巻)	8条(火山)	8条(その他)											11条(火災)	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)													
			地盤	地震	津波	竜巻	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の火災	航空機墜落火災	爆発	外部火災の二次影響	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物	環境条件(風圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止				
36条-119	漏水、化学薬品漏えい及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、漏水及び化学薬品漏えいに対しては想定する漏水量及び化学薬品漏えいに対して機能を損なわない高さへの設置又は保管、被水防護及び被液防護を行うことにより、火災に対しては「9.2.7 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行うことにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求① 設置要求 詳細要求 冒頭宣言【36条196～211】																							○※1 想定破損による蒸気漏えいにより機能喪失する可搬型SA設備は、100m離れた外部保管エリアに予備を確保する設計(36条119の要求にあり、具体的設計は基本設計方針No196～211で展開する。)											
36条-120	津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所は、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けおそれない場所を確保することとし、使用時に津波による影響を受けおそれる場所に据付ける場合は、津波に対して重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言【第34条】 設置要求 運用要求																																		
36条-121	風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪及び火山の影響に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等に保管し、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	設置要求																																		
36条-122	屋外の可搬型重大事故等対処設備は、風(台風)及び竜巻に対して(風)及び竜巻による風荷重を考慮し、必要により当該設備又は当該設備を収納するものに対して転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。ただし、固縛する屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、地震時の移動を考慮して、地震後の機能を維持する設備は、余長を有する固縛で拘束することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求① 詳細要求																																		
36条-123	積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、積雪荷重、降下灰塵物による積載荷重、フィルタの目詰まり等を考慮し、損傷防止措置として除雪、フィルタ交換、清掃、除灰及び屋内への配備を実施することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわないよう維持する設計とする。除雪、フィルタ交換、清掃、除灰及び屋内への配備を実施することについては、保安規定に定めて、管理する。	運用要求																																		
36条-124	凍結、高温及び降水に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、凍結防止対策、高温防止対策及び防水対策により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求① 機能要求② 運用要求																																		
36条-125	落雷に対して全交流動力電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は、直撃雷を考慮した設計とする。	冒頭宣言【36条126】																																		
36条-126	直撃雷に対して、構内接地網と接続した避雷設備で防護される範囲内に保管する又は構内接地網と接続した避雷設備を有する建屋等に保管することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	設置要求																																		
36条-127	生物学的事象に対して可搬型重大事故等対処設備は、鳥類、昆虫類、小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求① 設置要求 運用要求																																		





基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条	6条	7条	8条(竜巻)	8条(火山)	8条(その他)															11条(火災)	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)						
			地震	地震	津波	竜巻	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の火災	航空機墜落火災	爆発	外部火災の二次的影響	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物	環境条件(温度圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止
36条-167	再処理事業所内の陸外道路及び屋内通路を確保するために、上記の設計に加え、以下を保安規定に定めて、管理する。 ・尾坂沼取水場所A、尾坂沼取水場所B又は二又川取水場所A(以下「敷外取水場」という。)の取水場所及び取水場所への屋外のアクセスルートに連上するおそれのある津波に対しては、津波警報の解除後に対応を開始すること。また、津波警報の発令を確認時にこれらの場所において対応中の場合に備え、非常時対策組織要員及び可搬型重大事故等対処設備を一時的に避難すること。	運用要求	-	-	(運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36条-168	・屋外のアクセスルートは、「3.1 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊、道路面のすべりによる崩壊土砂及び不平等土等に伴う冠蓋の発生が想定される箇所においては、ホールロードにより復旧すること。	運用要求	(運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36条-169	・屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち凍結及び積雪に対して、道路については、融雪剤を配備すること。	運用要求	-	-	-	(運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36条-170	・敷地内における化学物質の漏えいに対して薬品防護具を配備し、必要に応じて着用すること。	運用要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36条-171	・屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては、消防車による初期消火活動を行うこと。	運用要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36条-172	・屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水及び化学薬品漏えい等を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の落下防止、転倒防止及び倒壊の積雪並びに火災の発生防止対策を実施すること。	運用要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	-	(運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	
36条-173	・屋外及び屋内のアクセスルートにおいては、被ばくを考慮した放射線防護具の整備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用すること。また、夜間及び停電時の確実な連絡や移動のため可搬型照明を配備すること。	運用要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	-	
36条-174	(2) 試験・検査性 重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確保するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	
36条-175	試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	
36条-176	また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、保修等が実施可能な設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	
36条-177	再処理施設の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は、再処理施設の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き、定期的な試験又は検査ができる設計とする。また、多様性又は多態性を導入した系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	
36条-178	構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は、原則として分解・開放(非破壊検査を含む。)が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び正常点を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	
36条-179	9.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計 (1) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の基本方針 基準地震動S <sub>s</sub> を超える地震動に対して機能維持が必要な施設については、重大事故等対処施設及び安全機能を有する施設の耐震設計における設計方針を踏襲し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等対応態で地震に作用する荷重等を考慮し、基準地震動S <sub>s</sub> の1.2倍の地震力に対して、必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として、以下のとおり耐震設計を行う。	冒頭宣言【36条180~182】	-	-	(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No180~182で展開する。)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36条-180	a、事業指定制(変更許可)における重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定において、基準地震動S <sub>s</sub> の1.2倍の地震力を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因に対し発生防止を期待する設備」という。)は、基準地震動S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力に対して、静的な閉じ込め機能、崩壊熱等の除去機能、静的制限値の維持機能及び転倒・落下防止機能を損なわない設計とする。 起因に対し発生防止を期待する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、起因に対し発生防止を期待する設備を支持できる設計とする。	機能要求① 評価要求	-	-	○※2 1.2S <sub>s</sub> の考慮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○※2 「起因に対し発生防止を期待する設備は、基準地震動S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力に対して、静的な閉じ込め機能、崩壊熱等の除去機能、静的制限値の維持機能及び転倒・落下防止機能を損なわない設計とする。」は、地震に相伴して発生する火災、溢水による機能喪失の観点を含むことから、対策設備が1.2S <sub>s</sub> に対して機能を確保する設計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36条-181	b、地震を要因として発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備(以下「対処する常設重大事故等対処設備」という。)は、基準地震動S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、崩壊熱除去、水素排除、放出経路の維持及び放出抑制等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 対処する常設重大事故等対処設備は、基準地震動S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。 対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等対処設備を支持できる設計並びに重大事故等の対処に係る操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。	機能要求① 評価要求	-	-	○※2 1.2S <sub>s</sub> の考慮	-	-	○※2 「1.2S <sub>s</sub> によりSAへの対処に必要な機能を損なわない設計」は、地震に伴って発生する波及的影響による機能喪失の観点を含むことから、飛来物防護の1.2S <sub>s</sub> 波及影響により機能を損なわない設計	-	-	-	-	-	-	-	-	○※2 「1.2S <sub>s</sub> によりSAへの対処に必要な機能を損なわない設計」は、地震に伴って発生する火災による機能喪失の観点を含むことから、対策設備が1.2S <sub>s</sub> に対して機能を確保する設計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



基本設計方針 計画番号	基本設計方針	要求種別	5条	6条	7条	8条(竜巻)	8条(火山)	8条(その他)														11条 (火災)	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)							
			地震	地震	津波	竜巻	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の 火災	航空機墜落火 災	爆発	外部火災の二 次影響	有毒ガス	敷地内におけ る化学物質の 漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏え い	内部発生飛散 物	環境条件(温 度圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止
36条-182	地震を要因として発生する重大事故等に対する可搬型重大事故 等対処設備(以下「対処する可搬型重大事故等対処設備」とい は、各保管場所における基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して、 想定する重大事故等を踏まえ、崩壊熱除去、水素排気、放出経路の維 持及び放出抑制等の地震を要因として発生する重大事故等に対処する ために必要な機能を損なわないよう、範囲しないよう固縛等の措置を 講ずるとともに、動的機器については加振試験等により地震を要因と して発生する重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない 設計とする。また、ホース等の静的機器は、複数の保管場所に分散し て保管することにより、地震を要因として発生する重大事故等に対処 するために必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求① 評価要求 設置要求	-	○※2 1.2Ssの考慮	-	○※2 「1.2Ssにより SAへの対処に 必要な機能を 損なわない設計」 は、地震に 伴って発生す る波及的影 響による機能 喪失の観点 を含むこと から、飛来物防 護の1.2Ss波 及び影響によ り機能を損な わない設計	-	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の 火災	航空機墜落火 災	爆発	外部火災の二 次影響	有毒ガス	敷地内におけ る化学物質の 漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏え い	内部発生飛散 物	環境条件(温 度圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止
36条-183	(2)地震力の算定方法 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計 に用いる動的地震力は、第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の 「(3) 地震力の算定方法」の「(a) 動的地震力」の「(a) 入力地震 動」の解放基礎表面で定義する基準地震動Ssの加速度を1.2倍した地 震動により算定した地震力を適用する。	定義【設計条件】	-	(設計条件： 1.2Ss設計条 件)	-	(設計条件： 1.2Ss設計条 件)	-	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の 火災	航空機墜落火 災	爆発	外部火災の二 次影響	有毒ガス	敷地内におけ る化学物質の 漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏え い	内部発生飛散 物	環境条件(温 度圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止
36条-184	(3)荷重の組合せと許容限界 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計 における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。  地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計 においては、必要な機能である崩壊熱除去、水素排気、放出経路の維 持、放出抑制、操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の 保持機能、支持機能等を維持する設計とする。 建物・構築物に要求される操作場所及びアクセスルートの保持機能、 保管場所の保持機能並びに支持機能については、基準地震動Ssを1.2 倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保 することで機能を維持できる設計とする。 機器・配管系に要求される崩壊熱除去、水素排気、放出経路の維持及 び放出抑制等については、基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対 して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維 持できる設計とする。 また、機器・配管系に要求される崩壊熱除去、水素排気、放出経路の 維持及び放出抑制については、構造強度を確保するとともに、当該機 能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定すること で機能を維持できる設計とする。 可搬型設備に要求される崩壊熱除去、水素排気、放出経路の維持及び 放出抑制、支持機能等については、可搬型設備の特性に応じて、構造 強度を確保する又は当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容 限界を適切に設定することで機能が維持できる設計とする。  a.耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a) 建物・構築物 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容 限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基 づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を 要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。なお、対処する可搬 型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物 も同様に応用する。	機能要求① 評価要求 設置要求 定義【設計条件】	-	○※2 1.2Ssの考慮	-	○※2 「1.2Ssにより SAへの対処に 必要な機能を 損なわない設計」 は、地震に 伴って発生す る波及的影 響による機能 喪失の観点 を含むこと から、飛来物防 護の1.2Ss波 及び影響によ り機能を損な わない設計	-	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の 火災	航空機墜落火 災	爆発	外部火災の二 次影響	有毒ガス	敷地内におけ る化学物質の 漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏え い	内部発生飛散 物	環境条件(温 度圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止
36条-185	(b)機器・配管系 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容 限界」の「a. 耐震設計上考慮する状態」の「(b) 重大事故等対処施設」 に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を 要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。 (c) 可搬型設備 イ. 通常時の状態 当該設備を保管している状態。 ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態 再処理施設が、地震を要因とする重大事故等に至るおそれがある事故 又は地震を要因とする重大事故等時の状態で、対処する可搬型重大事 故等対処設備の機能を必要とする状態。 ハ. 設計用自然条件 屋外に保管している場合に設計上基本的に考慮しなければならない自然 条件(積雪、風)。	定義【設計条件】	-	(設計条件： 1.2Ss設計条 件)	-	(設計条件： 1.2Ss設計条 件)	-	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の 火災	航空機墜落火 災	爆発	外部火災の二 次影響	有毒ガス	敷地内におけ る化学物質の 漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏え い	内部発生飛散 物	環境条件(温 度圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止
36条-186	b.荷重の種類 (a)建物・構築物 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容 限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基 づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重 大事故等」に、「地震力」を「基準地震動Ssを1.2倍した地震力」と読 み替えて適用する。なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管 する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に応用する。	定義【設計条件】	-	(設計条件： 1.2Ss設計条 件)	-	(設計条件： 1.2Ss設計条 件)	-	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の 火災	航空機墜落火 災	爆発	外部火災の二 次影響	有毒ガス	敷地内におけ る化学物質の 漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏え い	内部発生飛散 物	環境条件(温 度圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止
36条-187	(b)機器・配管系 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容 限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基 づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重 大事故等」に、「地震力」を「基準地震動Ssを1.2倍した地震力」と読 み替えて適用する。 (c) 可搬型設備 イ. 通常時に作用している荷重 通常時に作用している荷重は持続的に生じる荷重であり、自重及び積 載荷重とする。 ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 対処する可搬型重大事故等対処設備は、保管状態であることから重大 事故等起因の荷重は考慮しない。 ハ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力、 積雪荷重及び風荷重 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力を考慮 する。屋外に保管する設備については、積雪荷重及び風荷重も考慮す る。	定義【設計条件】	-	(設計条件： 1.2Ss設計条 件)	-	(設計条件： 1.2Ss設計条 件)	-	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の 火災	航空機墜落火 災	爆発	外部火災の二 次影響	有毒ガス	敷地内におけ る化学物質の 漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏え い	内部発生飛散 物	環境条件(温 度圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止

基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条	6条	7条	8条(電磁)	8条(火山)	8条(その他)														11条(火災)	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)											
			地震	地震	津波	竜巻	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の火災	航空機墜落火災	爆発	外部火災の二次影響	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物	環境条件(風圧/圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止				
36条-188	c. 荷重の組合せ 基準地震動 S s を 1.2 倍した地震力と他の荷重との組合せは以下によるものとする。 a) 建物・構築物 イ、起因に対し発生防止を期待する設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、運転時の状態で施設に作用する荷重、積雪荷重及び風荷重と基準地震動 S s を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。 ロ、対処する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に構築の上で設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、常時作用している荷重のうち、土圧及び水圧については、基準地震動 S s を 1.2 倍した地震力、弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震動時の土圧及び水圧とする。	定義【設計条件】	—	(設計条件：1.2Ss設計条件)																																
36条-189	b) 機器・配管系 イ、起因に対し発生防止を期待する設備に係る機器・配管系については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動 S s を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。 ロ、対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動 S s を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。 ハ、対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、常時作用している荷重、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事象時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に構築の上で設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 c) 可搬型設備 イ、対処する可搬型重大事故等対処設備は、通常時に作用している荷重と対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力とを組み合わせる。 ロ、対処する可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の荷重の組合せの考え方について、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。ただし、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	定義【設計条件】	—	(設計条件：1.2Ss設計条件)	—	(設計条件：1.2Ss設計条件)																	(設計条件：1.2Ss設計条件)													
36条-190	d. 荷重の組合せ上の留意事項 イ、ある荷重の組合せ状態の評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。 ロ、対処する常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、基準地震動 S s を 1.2 倍した地震力と常時作用している荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。 ハ、積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、常時作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、基準地震動 S s を 1.2 倍した地震力との組み合わせを考慮する。 ニ、風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様等の施設においては、基準地震動 S s を 1.2 倍した地震力との組み合わせを考慮する。	定義【設計条件】	—	(設計条件：1.2Ss設計条件)	—	(設計条件：1.2Ss設計条件)																	(設計条件：1.2Ss設計条件)													
36条-191	e. 許容限界 基準地震動 S s を 1.2 倍した地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。	冒頭宣言【36条192～195】	—	(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No192～195で展開する。)	—	(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No192～195で展開する。)																	(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No192～195で展開する。)													
36条-192	a) 起因に対し発生防止を期待する設備 放射性物質の保持機能を維持する設備の機能の確保に対しては、内包する放射性物質(液体、気体、固体)の閉じ込めバウンダリを構成する部材のき裂や破損により漏えいしない設計とする。核的制限値(寸法)を維持する設備の機能の確保に対しては、地震による変形等により限界に至らない設計とする。落下・転倒防止機能を維持する設備の機能の確保に対しては、放射性物質(固体)を内包する容器等を搬送する設備の破損により、容器等が落下又は転倒しない設計とする。ガス固相体の崩壊熱伝導機能の確保に対しては、放射管及び通風管の破損により冷却空気流路が閉塞しない設計とする。 上記の各機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 S s の 1.2 倍の地震力に対して、脆性系に達するひずみが生じた場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に達し、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は、各機能が維持できる許容限界とする。	定義【設計条件】	—	(設計条件：1.2Ss設計条件)																			(設計条件：1.2Ss設計条件)													
36条-193	上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能が維持できる許容限界を適切に設定する。	定義【設計条件】	—	(設計条件：1.2Ss設計条件)																			(設計条件：1.2Ss設計条件)													
36条-194	b) 対処する常設重大事故等対処設備 対処する常設重大事故等対処設備の摩滅熱除去、水素排気、放出経路の維持、放出抑制等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 S s の 1.2 倍の地震力に対して、脆性系に達するひずみが生じた場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に達し、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は、各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、摩滅熱除去、水素排気、放出経路の維持、放出抑制等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。	定義【設計条件】	—	(設計条件：1.2Ss設計条件)	—	(設計条件：1.2Ss設計条件)																	(設計条件：1.2Ss設計条件)													

要求事項とDB設計の関係整理 (14/15)

基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条	6条	7条	8条(竜巻)	8条(火山)	8条(その他)													11条(火災)	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安否)												
			地震	地震	津波	竜巻	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の火災	航空機墜落火災	爆発	外部火災の二次影響	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物	環境条件(風圧・圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止				
36条-195	(c) 対処する可搬型重大事故等対処設備 対処する可搬型重大事故等対処設備の許容限界は、保管する対処する可搬型重大事故等対処設備の構造を踏まえて設定する。 取付ボルト等の構造強度は、基準地震動 $S_s$ の1.2倍の地震力に対し、剛性域に達するひずみが生じた場合であっても、その量が小さなレベルに留まって脆断延性限界に十分余裕を有し、その脆断の機能に影響を及ぼさない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、崩壊脱落、水漏れ漏、放出経路の維持、放出抑制等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。 (d) 起因に対し発生防止を構物する設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対し、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形等の地震影響を考慮しても、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処設備の機能が維持できる設計とする。その上で、耐震評価においては、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処設備の必要な機能が發揮できることを確認するため、機能維持に必要な構造の部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有することを確認する。 なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。	—	(設計条件: 1. 2S(設計条件 件)	—	(設計条件: 1. 2S(設計条件 件)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
36条-196	9.2.7 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針 可搬型重大事故等対処設備は、共通要因によって設計基準事象に対処するための設備の安全機能又は設備重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれることがないことを求められている。 再処理施設重大事故等対処設備の内部火災に対する設計方針については、火災等による損傷の防止に示すとおりであり、これを踏まえた。上記の可搬型重大事故等対処設備に求められる設計方針を達成するための内部火災に対する防護方針を以下に示す。	冒頭宣言【35条】	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
36条-197	(1) 可搬型重大事故等対処設備の火災発生防止 可搬型重大事故等対処設備を保管する建物内、建屋近傍、外部保管エリアは、発火性物質又は引火性物質を内包する設備に対する火災発生防止を講ずるとともに、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並びに電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策を講ずる設計とする。	冒頭宣言【35条】	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
36条-198	(2) 不燃性又は難燃性材料の使用 可搬型重大事故等対処設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料の使用が技術上困難な場合は、代替材料を使用する設計とする。また、代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該可搬型重大事故等対処設備における火災に起因して、他の可搬型重大事故等対処設備の火災が発生することを防止するための措置を講ずる設計とする。	冒頭宣言【35条】	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
36条-199	(3) 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止 敷地及びその周辺での発生の可能性、可搬型重大事故等対処設備への影響度、事業進捗程度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等時に可搬型重大事故等対処設備に影響を及ぼすおそれがある事象として、地震、津波、風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を選定する。	冒頭宣言【35条】	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
36条-200	風(台風)、竜巻及び森林火災は、それぞれの事象に対して重大事故等に対処するために必要な機能を損なうことのないように、自然現象から防護する設計とすることで、火災の発生を防止する。	冒頭宣言【35条】	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
36条-201	生物学的事象のうちネズミ等の小動物の影響に対しては、侵入防止対策によって影響を受けない設計とする。	冒頭宣言【35条】	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
36条-202	津波、凍結、高温、降水、積雪、生物学的事象及び塩害は、発火源となり得る自然現象ではなく、火山の影響についても、火山から再処理施設に到達するまでに降下降物物が冷却されることを考慮すると、発火源となり得る自然現象ではない。	冒頭宣言【35条】	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36条-203	したがって、再処理施設で火災を発生させるおそれのある自然現象として、落雷、地震、竜巻(台風)を含む)及び森林火災によって火災が発生しないように、火災防護対策を講ずる設計とする。	冒頭宣言【35条】	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36条-204	(4) 早期の火災感知及び消火 火災の感知及び消火については、可搬型重大事故等対処設備に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を配置する設計とする。 可搬型重大事故等対処設備に影響を及ぼすおそれのある火災を早期に感知するとともに、火災の発生源を特定するために、固有の信号を発生する異なる種類の火災感知器又は同等の機能を有する機器を組み合わせて設置する設計とする。	冒頭宣言【35条】	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
36条-205	消火設備のうち消火栓、消火器等は、火災の二次的影響が重大事故等対処設備に及ばないよう適切に配置する設計とする。	冒頭宣言【35条】	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36条-206	消火設備は、可燃性物質の性状を踏まえ、想定される火災の性質に応じた容量の消火剤を備える設計とする。	冒頭宣言【35条】	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36条-207	火災時の消火活動のため、大型化学高所放水車、消防ポンプ付水槽車及び化学粉末消防車を配備する設計とする。	冒頭宣言【35条】	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36条-208	重大事故等への対処を行う屋内のアクセスルートには、重大事故等が発生した場合のアクセスルート上の火災に対して初期消火活動ができるよう消火器を配備し、初期消火活動については保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言【35条】	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条	6条	7条	8条(竜巻)	8条(火山)	8条(その他)													11条(火災)	12条(漏水)	13条(薬品)	16条(安有)											
			地震	地震	津波	竜巻	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の火災	航空機墜落火災	爆発	外部火災の二次影響	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	漏水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物	環境条件(風圧・風力等)	試験・検査	共用	悪影響防止			
36条-209	可燃型重大事故等対処設備の保管場所のうち、火災発生時の煙又は放射線の影響により消火活動が困難となるところには、固定式消火設備を設置することにより、消火活動が可能な設計とする。	冒頭宣言【35条】																					○												-
36条-210	消火設備の現場整備等に必要照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する設計とする。	冒頭宣言【35条】																					○												-
36条-211	(6) 火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮 火災感知設備及び消火設備は、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持されるよう、凍結、風水害、地震時の地盤変位を考慮した設計とする。	冒頭宣言【35条】																					○												-





基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条	6条	7条	8条(電巻)													11条(火災)	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)												
			地盤	地震	津波	電巻	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の火災	航空機墜落火災	爆発	外部火災の二次影響	有毒ガス	敷地内における化学物質の滲え	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物	環境条件(温度・湿度・気圧)	試験・検査	共用	悪影響防止				
5.32条/6条33条-42	(3) 地震力の算定方法 耐震設計に用いる設計用地震力は、以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。	定義	-	(定義のため)																														
5.32条/6条33条-43	a. 静的地震力 安全機能を有する施設に適用する静的地震力は、Sクラス，Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれの耐震重要度に応じて以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。	留意宣言	-	(定義のため)																														
5.32条/6条33条-44	重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に、代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力を適用する。	定義	-	(定義のため)																														
5.32条/6条33条-45	(a) 建物・構築物 水平地震力は、地震層せん断力係数C <sub>1</sub> に、次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0 ここで、地震層せん断力係数C <sub>1</sub> は、標準せん断力係数C <sub>0</sub> を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数C <sub>1</sub> に乘じる施設の耐震重要度に応じた係数は、耐震重要度の各クラスともに1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数C <sub>0</sub> は1.0以上とする。 Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し、高さ方向に一様として求めた鉛直震度より算定する。	定義 評価要求	-	○																														
5.32条/6条33条-46	(b) 機器・配管系 耐震重要度の各クラスの地震力は、上記(a)に示す地震層せん断力係数C <sub>1</sub> に施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし、当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記(a)及び(b)の標準せん断力係数C <sub>0</sub> 等の割増し係数については、耐震性向上の観点から、一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	定義 評価要求	-	○																														
5.32条/6条33条-47	b. 動的地震力 安全機能を有する施設について、Sクラスの施設の設計に適用する動的地震力は、基準地震動S <sub>s</sub> 及び弾性設計用地震動S <sub>d</sub> から定める入力地震動を適用する。 Bクラスの施設のうち共振のおそれのある施設については、「b. 動的地震力」に示す共振のおそれのあるBクラス施設に適用する地震力を適用する。 また、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備で、代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備のうち、Sクラスの施設は常設耐震重要重大事故等対処設備に適用する地震力を適用する。 なお、重大事故等対処施設のうち、安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上で地震応答解析、加振試験等を実施する。	定義	-	(定義のため)																														
5.32条/6条33条-48	重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に基準地震動S <sub>s</sub> による地震力を適用する。 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち、Bクラスに属する施設の機能を代替する施設であって共振のおそれのある施設については、「b. 動的地震力」に示す共振のおそれのあるBクラス施設に適用する地震力を適用する。 また、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備で、代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備のうち、Sクラスの施設は常設耐震重要重大事故等対処設備に適用する地震力を適用する。 なお、重大事故等対処施設のうち、安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上で地震応答解析、加振試験等を実施する。	定義	-	(定義のため)																														
5.32条/6条33条-49	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。	定義	-	(定義のため)																														
5.32条/6条33条-50	動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設、設備の部位を抽出し、建物・構築物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で、既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。	評価要求	-	○																														
5.32条/6条33条-51	(a) 入力地震動 地震調査の結果によれば、重要な再処理施設の設置位置周辺は、新第三紀の鷹架層が十分な広がりをもって存在することが確認されている。 解放基準表面は、この新第三紀の鷹架層のS波速度が0.7km/s以上を有する標高約70mの位置に想定することとする。 基準地震動S <sub>s</sub> 及び弾性設計用地震動S <sub>d</sub> は、解放基準表面で定義する。 建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は、解放基準表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で、必要に応じて2次元FEM解析又は1次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。また、必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。非線形性の考慮に当たっては、地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。 地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物については、施設の構造上の特徴、施設の周辺地盤及び周辺施設の配置状況を踏まえ、液状化による影響が生じるおそれがある場合には、その影響について確認する。 地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意する。 また、必要に応じて敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ、地質・速度構造等の地盤条件を設定する。	定義	-	(定義のため)																														
5.32条/6条33条-52	Bクラスの施設及びDクラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち共振のおそれがあり動的解析が必要なものに対しては、弾性設計用地震動S <sub>d</sub> に2分の1を乗じたものを用いる。	定義	-	(定義のため)																														

基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条	6条	7条	8条(電巻)															11条(火災)	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)										
			地盤	地震	津波	電巻	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の火災	航空機墜落火災	爆発	外部火災の二次影響	有毒ガス	敷地内における化学物質の滲え	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物	環境条件(温度圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止				
5条32条/6条33条-53	(b) 動的解析法イ、建築物・構築物の動的解析に当たっては、対象施設の形状、構造特性、振動特性等を踏まえ、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は、原則として、時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。 また、3次元応答性状態の評価は、線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。 建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性、振動特性、減衰特性を十分考慮して評価し、集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には、建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし、解析モデルの地盤のはお定数は、基礎版の平面形状、地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については、必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数の設定に当たっては、地盤の構造特性の考慮として、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意し、原則として、弾性波試験によるものを用いる。	定義 評価要求	-	○																														
5条32条/6条33条-54	建物・構築物の動的解析においては、地下水排水設備による地下水位の低下を考慮して適切な解析手法を選定する。このうち、地下水排水設備の外側へ配置される建物・構築物については、施設の構造上の特徴、施設の周辺地盤及び周辺施設の配置状況を踏まえ、液状化による影響が生じるおそれがある場合には、その影響について確認する。ここで、地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は、敷地の現地地盤における代表性及び信頼性を踏まえた上で保守性を考慮して設定することを基本とする。	定義 評価要求	-	○																														
5条32条/6条33条-55	動的解析に用いる解析モデルは、地震観測網により得られた観測記録により振動性状の把握を行い、解析モデルの妥当性の確認を行う。	定義 評価要求	-	○																														
5条32条/6条33条-56	建物・構築物のうち土木建造物の動的解析に当たっては、建造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法を用いる。地震応答解析手法は、地盤及び建造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形又は非線形解析のみずかによる地盤の地震応答解析モデルは、建造物と地盤の動的相互作用を考慮できる有限要素法を用いる。建造物の地震応答解析に用いる減衰定数については、地盤と建造物の非線形性を考慮して適切に設定する。	定義 評価要求	-	○																														
5条32条/6条33条-57	地震力については、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。	定義	-	(定義のため)																														
5条32条/6条33条-58	ロ、機器・配管系動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性、適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。	定義	-	(定義のため)																														
5条32条/6条33条-59	機器については、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるように質点系モデル、有限要素モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモード解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 また、時刻歴応答解析法及びスペクトルモード解析法を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。スペクトルモード解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した床応答曲線を用いる。 配管系については、適切なモデルを作成し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモード解析法により応答を求める。 スペクトルモード解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ突機の挙動を模倣する観点、建物・構築物の剛性及び地盤物性値のばらつきへの配慮を踏まえ、適切な解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 また、設備の3次元的な広がりを踏まえ、適切に応答を評価できるモデルを用い、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお、剛性の高い機器・配管系は、その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。	定義 評価要求	-	○																														
5条32条/6条33条-60	シ、設計用減衰定数 地震応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準に基づき、設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、試験等で妥当性を確認した値も用いる。 なお、建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの減衰定数の設定については、既往の知見に加え、既設施設の地震観測記録等により、その妥当性を検討する。 また、地盤と土木建造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については、地中構造物としての特徴、同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。	定義 評価要求	-	○																														
5条32条/6条33条-61	(4) 荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。 また、耐震設計においては、安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能、プロセス量等の維持機能、排気機能、崩壊熱等の除去機能、臨界防止機能、遮断機能、落下・転倒防止機能、支援機能、ソースターム制限機能、放出量の監視機能、換気機能、気密性、支持機能、操作場所及びアクセサルトの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち、遮断機能、落下・転倒防止機能、気密性、支持機能、操作場所及びアクセサルトの保持機能等については、安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで、機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能、プロセス量等の維持機能、排気機能、崩壊熱等の除去機能、臨界防止機能、支援機能、ソースターム制限機能、放出量の監視機能、換気機能等については、構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a) 安全機能を有する施設イ、建物・構築物イ(イ)運転時の状態再処理施設が運転している状態。 (ロ)設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。	定義 評価要求	-	○																														



基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条	6条	7条	8条(電巻)																11条(火災)	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)								
			地盤	地震	津波	電巻	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の火災	航空機墜落火災	爆発	外部火災の二次影響	有毒ガス	敷地内における化学物質の滲え	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物	環境条件(温度圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止			
5条32条/6条33条-62	ロ、機器・配管系 (イ)運転時の状態 再処理施設が運転している状態。 (ロ)運転時の異常な過渡変化時の状態 運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合には温度、圧力、流量その他の再処理施設の状態を示す事項が安全設計上許容される範囲を越えるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 (ハ)設計基準事故時の状態 発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合に再処理施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	定義	-	-																													
5条32条/6条33条-63	(b) 重大事故等対処施設 イ、建物・構築物 (イ)運転時の状態 再処理施設が運転している状態。 (ロ)重大事故等時の状態 再処理施設が、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態である場合、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 (ハ)設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。	定義	-	(定義のため)																													
5条32条/6条33条-64	ロ、機器・配管系 (イ)運転時の状態 再処理施設が運転している状態。 (ロ)運転時の異常な過渡変化時の状態 運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合に温度、圧力、流量その他の再処理施設の状態を示す事項が安全設計上許容される範囲を越えるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 (ハ)設計基準事故時の状態 発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合に再処理施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 (ニ)重大事故等時の状態 再処理施設が、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態である場合、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	-	(定義のため)																													
5条32条/6条33条-65	b、荷重の種類 (a) 安全機能を有する施設 イ、建物・構築物 (イ)再処理施設のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 (ロ)運転時の状態で施設に作用する荷重 (ハ)地震力、積雪荷重及び風荷重 ただし、運転時の状態で施設に作用する荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	定義	-	-																													
5条32条/6条33条-66	ロ、機器・配管系 (イ)運転時の状態で施設に作用する荷重 (ロ)運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重 (ハ)設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (ニ)地震力 ただし、各状態において施設に作用する荷重には、常時作用している荷重、すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また、屋外に設置される施設については、建物・構築物に準じる。	定義	-	-																													
5条32条/6条33条-67	(b) 重大事故等対処施設 イ、建物・構築物 (イ)再処理施設のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 (ロ)運転時の状態で施設に作用する荷重 (ハ)重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (ニ)地震力、積雪荷重及び風荷重 ただし、運転時及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	定義	-	(定義のため)																													
5条32条/6条33条-68	ロ、機器・配管系 (イ)運転時の状態で施設に作用する荷重 (ロ)運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重 (ハ)設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (ニ)重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (ホ)地震力 ただし、各状態において施設に作用する荷重には、常時作用している荷重、すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また、屋外に設置される施設については、建物・構築物に準じる。	定義	-	(定義のため)																													
5条32条/6条33条-69	e、荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せについては、「3.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風及び積雪による荷重を考慮し、以下のとおり設定する。 (a) 安全機能を有する施設 イ、建物・構築物 (イ)Sクラスの建物・構築物については、常時作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、運転時の状態で施設に作用する荷重、積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ssによる地震力とを組み合わせる。 (ロ)Sクラス、Bクラス及びCクラスの建物・構築物については、常時作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、運転時の状態で施設に作用する荷重、積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ss以外の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 この際、常時作用している荷重のうち、土圧及び水圧について、基準地震動Ssによる地震力又は弾性設計用地震動Sdによる地震力とを組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義 評価要求	-	-																													
5条32条/6条33条-70	ロ、機器・配管系 (イ)Sクラスの機器・配管系については、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重、設計基準事故時に生じる荷重と基準地震動Ssによる地震力、弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (ロ)Bクラスの機器・配管系については、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重と静的地震力とを組み合わせる。 (ハ)Cクラスの機器・配管系については、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重、運転時の異常な過渡変化時に生じる荷重と静的地震力とを組み合わせる。 なお、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	定義 評価要求	-	-																													

基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条	6条	7条	8条(電巻)													11条(火災)	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)																		
			地震	地震	津波	電巻	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の火災	航空機墜落火災	爆発	外部火災の二次影響	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物	環境条件(温度圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止										
5条32条/6条33条-71	(b) 重大事故等対処施設 イ. 建物・構築物 (イ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動S sによる地震力とを組み合わせる。 (ロ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動S sによる地震力とを組み合わせる。 (ハ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力(基準地震動S s又は弾性設計用地震動S dによる地震力)と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 (ニ) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、運転時の状態で施設に作用する荷重、積雪荷重及び風荷重と、弾性設計用地震動S dによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 この際、常時作用している荷重のうち、土圧及び水圧については、基準地震動S sによる地震力又は弾性設計用地震動S dによる地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義 評価要求	-	○																																				
5条32条/6条33条-72	ロ. 機器・配管系 (イ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動S sによる地震力とを組み合わせる。 (ロ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、常時作用している荷重、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動S sによる地震力とを組み合わせる。 (ハ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、常時作用している荷重、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、基準地震動S s又は弾性設計用地震動S dによる地震力と組み合わせる。 (ニ) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、常時作用している荷重、運転時の状態で施設に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態と弾性設計用地震動S dによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 なお、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	定義 評価要求	-	○																																				
5条32条/6条33条-73	(c) 荷重の組合せ上の留意事項 イ. 安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と常時作用している荷重、運転時に施設に作用する荷重とを組み合わせる。 ロ. 安全機能を有する施設のうち機器・配管系の運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故(以下「事故等」という。)時に生じるそれぞれ荷重については、地震によって引き起こされるおそれのある事故等によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故等であっても、いったん事故等が発生した場合、長時間継続する事故等による荷重は、その事故等の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせて考慮する。 ハ. 安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定するものとする。 ニ. 積雪荷重については、屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、常時作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震力との組合せを考慮する。 ホ. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力との組合せを考慮する。 ヘ. 荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については、地下水排水設備による地下水水位の低下を踏まえた設計用地下水水位に基づき設定する。 ト. 設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、支持される施設の設備分類に応じた地震力と常時作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、運転時の状態で施設に作用する荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 チ. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	定義 評価要求	-	○																																				
5条32条/6条33条-74	d. 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	定義	-	(定義のため)																																				
5条32条/6条33条-75	(a) 安全機能を有する施設 イ. 建物・構築物 (イ) Sクラスの建物・構築物(土木構造物を除く。)は、基準地震動S sによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物については、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して、必要な安全余裕を有することとする。 なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験データに基づき適切に定めるものとする。 ii. 弾性設計用地震動S dによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 Sクラスの建物・構築物については、地震力に対しておおむね弾性状態で留まるように、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	定義 評価要求	-	-																																				
5条32条/6条33条-76	(ロ) Bクラス及びCクラスの建物・構築物(土木構造物を除く。)上記(イ)ii. による許容応力度を許容限界とする。	定義 評価要求	-																																					
5条32条/6条33条-77	(ハ) 建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物(土木構造物を除く。)については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	定義 評価要求	-	-																																				

基本設計方針 番号	基本設計方針	要求種別	5条	6条	7条	8条(電巻)															11条(火災)	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)								
			地盤	地震	津波	電巻	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の火災	航空機墜落火災	爆発	外部火災の二次影響	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物	環境条件(温度圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止		
5条32条/6条33条-78	(二) 屋外重要土木構造物 i. 基準地震動S sによる地震力との組合せに対する許容限界構造部材の曲げについては限界層間変形角(層間変形角/100)又は終局曲率、せん断についてはせん断耐力を許容限界とする。 なお、限界層間変形角、終局曲率及びせん断耐力の許容限界に対しては適切な安全余裕を持たせることとする。 ii. 弾性設計用地震動S dによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように、発生する応力に対して、安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	定義 評価要求	-	-																												
5条32条/6条33条-79	(ホ) その他の土木構造物 安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	定義 評価要求	-	-																												
5条32条/6条33条-80	ロ. 機器・配管系 (イ) Sクラスの機器・配管系 i. 基準地震動S sによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さく十分に留まって脆断性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に耐力、荷重を制限する値を許容限界とする。 ii. 弾性設計用地震動S dによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 発生する応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように、降伏耐力又はこれと同等の安全性を有する耐力を許容限界とする。	定義 評価要求	-	-																												
5条32条/6条33条-81	(ロ) Bクラス及びCクラスの機器・配管系 上記(イ) ii.による耐力を許容限界とする。	定義 評価要求	-	-																												
5条32条/6条33条-82	(b) 重大事故等対処施設 イ. 建物・構築物 (イ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設(建物・構築物) 上記(a)イ.(イ) i.を適用する。	定義 評価要求	-	○																												
5条32条/6条33条-83	(ロ) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設(建物・構築物) 上記(a)イ.(イ) i.を適用する。	定義 評価要求	-	○																												
5条32条/6条33条-84	(ハ) 設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物(土木構造物を除く。) 上記(イ)を適用するほか、建物・構築物は、変形等に対してその支持機能が損なわれない設計とする。なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は、支持される施設に適用される地震力とする。	定義 評価要求	-	○																												
5条32条/6条33条-85	(ニ) 建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物(土木構造物を除く。)については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、重大事故等対処施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	定義 評価要求	-	○																												
5条32条/6条33条-86	(ホ) 設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する土木構造物 上記(a)イ.(二) i.又は(a)イ.(二) ii.を適用するほか、土木構造物は、変形に対してその支持機能が損なわれない設計とする。なお、当該施設を支持する土木構造物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は、支持される施設に適用される地震力とする。	定義 評価要求	-	○																												
5条32条/6条33条-87	ロ. 機器・配管系 (イ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設(機器・配管系) 上記(ロ)イ.(イ) i.を適用する。	定義 評価要求	-	○																												
5条32条/6条33条-88	(ロ) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設(機器・配管系) i. 上記(a)ロ.(ロ)を適用する。 ii. 代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備のうちSクラスの施設は、上記(イ)を適用する。	定義 評価要求	-	○																												
5条32条/6条33条-89	(5) 設計における留意事項 a. 主要設備等、補助設備、直接支持構造物及び間接支持構造物(主要設備等、補助設備及び直接支持構造物については、耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とする)ともに、安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設に該当する設備は、基準地震動S sによる地震力に対してその安全機能が損なわれない設計とする。	定義	-	(定義のため)																												
5条32条/6条33条-90	また、間接支持構造物については、支持する主要設備等又は補助設備の耐震重要度に適用する地震動による地震力に対して支持機能が損なわれない設計とする。	評価要求	-	○																												
5条32条/6条33条-91	b. 波及的影響に対する考慮 耐震重要施設は、耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって、その安全機能が損なわれないものとする。	冒頭宣言	-	(基本設計方針No. 92~94に係る冒頭宣言のため)																												
5条32条/6条33条-92	評価に当たっては、以下の4つの観点をもとに、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い、各観点より選定した事象に対する波及的影響の評価により波及的影響を考慮すべき施設を抽出し、耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 波及的影響の評価に当たっては、耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。なお、地震動又は地震力の選定に当たっては、施設の配置状況、使用時間を踏まえて適切に設定する。また、波及的影響の確認においては水平方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設、設備を選定し評価する。 ここで、下位クラス施設とは、耐震重要施設以外の再処理施設内にある施設(算機材等含む。)をいう。 波及的影響を防止するよう現場を維持するため、機器設置時の配慮事項等を保安規定に定めて、管理する。 なお、原子力施設及び化学プラント等の地震被害情報をもとに、4つの観点以外に検討すべき事項がないか確認し、新たな検討事項が抽出された場合には、その観点を追加する。	定義 運用要求	-	(定義のため) (運用要求)																												
5条32条/6条33条-93	(a) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 イ. 不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して不等沈下により、耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 ロ. 相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位により、耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 (b) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷により、耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 (c) 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、建屋内の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下により、耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 (d) 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下により、耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。	定義 評価要求	-	○																												
5条32条/6条33条-94	なお、常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については、「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設」に、「耐震重要度の下位のクラスに属する施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設以外の施設」に、「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	定義 評価要求	-	○																												





Table with columns: 基本設計方針 (Basic Design Policy), 要求種別 (Requirement Type), and various hazard categories (5条 to 16条). It details specific safety requirements for hydrogen and other gas handling systems, covering areas like piping, storage, and fire prevention.







基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条	6条	7条	8条(電巻)													11条(火災)	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)																					
			地盤	地震	津波	電巻	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の火災	航空機墜落火災	爆発	外部火災の二次影響	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物	環境条件(温度/圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止													
11条35条-121	5.4.2 再処理施設の安全確保 (1)再処理施設の安全機能の確保対策 a. 火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される建物・構築物、系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定した設計 再処理施設内の火災又は爆発による火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される建物・構築物、系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定しても、火災の影響軽減のための系統分離対策等によって、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を損なわれることにより、再処理施設の安全性が損なわれない設計とする。	冒頭宣言																															(基本設計方針No123～125に係る冒頭宣言のため)										
11条35条-122	b. 設計基準事故等に対処するための機器に単一故障を想定した設計 再処理施設内の火災又は爆発によって運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生する場合は、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても「5.4.1 火災及び爆発の影響軽減対策」で実施する火災防護対策により多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、異常状態を収束できる設計とする。	冒頭宣言																																	(基本設計方針No126に係る冒頭宣言のため)								
11条35条-123	(2) 火災影響評価 a. 火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される建物・構築物、系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定した設計に対する評価 火災区域又は火災区画における設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に、想定される再処理施設内の火災又は爆発を考慮しても、安全上重要な施設を多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を損なわれず、再処理施設の安全性が損なわれないことを、火災影響評価にて確認する。	評価要求																																									
11条35条-124	(a) 隣接火災区域に影響を与えない火災区域に対する火災伝播評価 当該火災区域又は火災区画内に設置する全機器の動的機能喪失を想定しても、再処理施設の多重化された火災防護上の最重要設備に係る機器及びケーブルの系統分離の火災防護対策を考慮することにより、火災防護上の最重要設備の安全機能に影響を与えないことを確認する。 また、火災防護上の最重要設備以外の安全上重要な施設が機能喪失するおそれのある火災区域又は火災区画は、当該火災区域又は火災区画における最も過酷な単一の火災を想定して、「FDTs」という。)を用いた火災影響評価を実施し、安全上重要な施設が同時に機能を喪失しないことを確認すること、再処理施設の安全性が損なわれないことを確認する。	評価要求																																									
11条35条-125	(b) 隣接火災区域に火災の影響を与える火災区域に対する火災伝播評価 当該火災区域又は火災区画内の火災に伴う当該火災区域又は火災区画及び隣接火災区域又は火災区画の2区画内に設置する全機器の動的機能喪失を想定しても、再処理施設の多重化された火災防護上の最重要設備に係る機器及びケーブルの系統分離の火災防護対策を考慮することにより、火災防護上の最重要設備の安全機能のうち、少なくとも一つの系統の安全機能が確保されることを確認する。 また、火災防護上の最重要設備以外の安全上重要な施設が機能喪失するおそれのある隣接区域(区画)において、当該火災区域又は火災区画における最も過酷な単一の火災を想定して、「FDTs」を用いた火災影響評価を実施し、安全上重要な施設が同時に機能を喪失しないことを確認すること、再処理施設の安全性が損なわれないことを確認する。	評価要求																																									
11条35条-126	b. 設計基準事故等に対処するための機器に単一故障を想定した設計に対する評価 火災又は爆発によって運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生する可能性があるため、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、異常状態を収束できることを火災影響評価にて確認する。	評価要求																																									
11条35条-127	第2章 個別項目 7.3 その他の主要な事項 7.3.3 火災防護設備 火災防護設備の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「2. 地震等」、「3. 自然現象等」、「5. 火災等による損傷の防止」、「6. 再処理施設内における溢水による損傷の防止」、「7. 再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止」及び「9. 設備に対する要求」に基づくとする。	冒頭宣言																																			(第1章 共通項目として5～8条、11～13条、15条、16条に係る冒頭宣言のため)						
11条35条-128	火災防護設備は、火災区域構築物及び火災区画構築物、火災感知設備、消火設備並びに火災影響軽減設備で構成する。 火災防護設備の基本設計方針については、安全機能を有する施設が、火災又は爆発により再処理施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災発生を感知し消火を行い、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するために、火災防護上重要な機器等を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講ずる設計とする。	冒頭宣言																																				(基本設計方針No131～193に係る冒頭宣言のため)					
11条35条-129	また、重大事故等対処施設が、火災又は爆発により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災発生を感知し消火を行うために、重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講ずる設計とする。	冒頭宣言																																					(基本設計方針No131～193に係る冒頭宣言のため)				
11条35条-130	火災区域構築物及び火災区画構築物、火災感知設備、消火設備並びに火災及び爆発の影響軽減設備については、以下の設計とする。	冒頭宣言																																					(基本設計方針No131～193に係る冒頭宣言のため)				
11条35条-131	(1) 火災区域構築物及び火災区画構築物 火災区域は、第1章 共通項目の「5.1.1安全機能を有する施設」及び「5.1.2 重大事故等対処施設」に示す耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する設計とする。 火災区画は、第1章 共通項目の「5.1.1安全機能を有する施設」及び「5.1.2 重大事故等対処施設」に示す耐火壁、隣隔距離及び系統分離状況に応じて火災区域を細分化する設計とする。	設置要求 機能要求②																																									
11条35条-132	このうち、火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要な150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁や火災耐火試験により3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する。	設置要求 機能要求②																																									
11条35条-133	また、重大事故等対処施設を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する。	設置要求 機能要求②																																									
11条35条-134	(2) 火災感知設備 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知器の型式は、放射線、取付面高さ、直度、速度、空気流等の環境条件及び想定される火災の性質を考慮して選定するとともに、火災を早期に感知できるよう固有の信号を発生する異なる種類の火災感知器として、アナログ式煙感知器及びアナログ式熱感知器の組合せを基本として設置する設計とする。 屋内において取り付け面高さが熱感知器又は煙感知器の上限を超える場合及び外気取入口など気流の影響を受ける場合は、アナログ式の感知器(煙又は熱)と非アナログ式の炎感知器を組み合わせて設置する設計とする。屋外構築物の監視に当たっては、アナログ式の感知器の設置が適さないことから、非アナログ式の炎感知器及び非アナログ式の熱感知カメラを組み合わせて設置する設計とする。 また、可燃性又は引火性の雰囲気形成するおそれのある場所については、防爆型のアナログ式の熱感知器(熱電対)に加え、防爆型の非アナログ式の炎感知器を設置する設計とする。	設置要求 機能要求①																																									
11条35条-135	非アナログ式の火災感知器は、環境条件等を考慮することにより誤作動を防止する設計とする。 非アナログ式の炎感知器及び非アナログ式の熱感知カメラを設置する場合は、それぞれの監視範囲に火災の感知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。 非アナログ式の炎感知器を屋内に設置する場合は、誤動作防止対策のため、外光が当たらず、高温物体が近傍にない場所に設置する設計とする。 非アナログ式の炎感知器及び非アナログ式の熱感知カメラを屋外に設置する場合は、屋外型を採用するとともに、必要に応じて太陽光の影響を防止する設計とする。	設置要求 機能要求①																																									
11条35条-136	消防法施行令及び消防法施行規則において火災感知器の設置が除外される区域についても、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が火災による影響を考慮すべき場合には火災感知器を設置する設計とする。	設置要求 機能要求①																																									





基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条	6条	7条	8条(電巻)														11条(火災)	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)									
			地盤	地震	津波	電巻	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	近隣工場等の火災	航空機墜落火災	爆発	外部火災の二次影響	有毒ガス	敷地内における化学物質の滲えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物	環境条件(温度圧力等)	試験・検査	共用	悪影響防止		
11条35条-192	(a) 高感度煙感知器 高感度煙感知器は、火災及び爆発の影響軽減のため、室内における初期の火災の速やかな感知を目的として、火災防護上の最重要設備の系統分離対策を講ずる制御室内に設置する設計とする。 なお、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室も同等の設計とする。	設置要求																				-										
11条35条-193	c. 中央制御室床下コンクリートピットの火災影響軽減設備 中央制御室床下コンクリートピットの火災防護上の最重要設備(ケーブル)の系統分離は、第1章 共通項目 「5.4.1 (2)b. 中央制御室床下コンクリートピットの影響軽減対策」に示す耐火隔壁、火災感知設備及び消火設備により行う設計とする。 このうち、火災及び爆発の影響軽減設備については、耐火隔壁により構成する設計とする。 なお、耐火隔壁、火災感知設備及び消火設備については、「本項 a.」、「(2) 火災感知設備」及び「(3) 消火設備」に基づく設計とする。 また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室も同等の設計とする。	評価要求																				-										
11条35条-194	(5) 設備の共用 火災感知設備の一部は、廃棄物管理施設と共用する。 廃棄物管理施設と共用する火災感知設備は、共用によっても早期の火災感知に影響がない設計とすることで、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。 消火設備のうち、消火用水を供給する電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、圧力調整用消火ポンプ、消火用水貯槽及びびる過水貯槽は、廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設と共用し、消火栓設備の一部、消火器の一部及び防火水槽の一部は、廃棄物管理施設と共用する。 廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設と共用する消火水供給設備並びに廃棄物管理施設と共用する消火栓設備及び防火水槽は、廃棄物管理施設又はMOX燃料加工施設へ消火用水を供給した場合においても再処理施設で必要な容量を確保する設計とし、消火水供給設備においては、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止する設計とすることで、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。 また、廃棄物管理施設と共用する区域の消火器は、必要数を配備する設計とすることで、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①																				-										
11条35条-195	さらに、緊急時対策建屋等に設置する火災区域構造物及び火災区画構造物、火災感知設備、消火設備は、MOX燃料加工施設と共用する。 これらの共用設備は、共用によって仕様、火災感知に係る機能、消火機能に差はないため、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①																				○										