

【公開版】

提出年月日	令和3年10月4日 R31
日本原燃株式会社	

六ヶ所再処理施設における
新規規制基準に対する適合性

安全審査 整理資料

第33条 重大事故等対処設備

目次

1 章 基準適合性

1. 基準適合性

- 1. 1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等
- 1. 2 個数及び容量等
- 1. 3 環境条件等
- 1. 4 操作性及び試験・検査性

2. 重大事故等対処設備に関する基本方針

- 2. 1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等
- 2. 2 個数及び容量等
- 2. 3 環境条件等
- 2. 4 操作性及び試験・検査性

3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計

- 3. 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
- 3. 2 地震力の算定方法
- 3. 3 荷重の組合せと許容限界
- 3. 4 可搬型重大事故等対処設備

4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針

- 4. 1 可搬型重大事故等対処設備の火災発生防止
- 4. 2 不燃性又は難燃性材料の使用
- 4. 3 落雷, 地震等の自然現象による火災の発生防止
- 4. 4 早期の火災感知及び消火
- 4. 5 火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮

2 章 補足説明資料

1章 基準適合性

1. 基準適合性

1. 1 多様性，位置的分散，悪影響防止【第三十三条第1項第六号，第2項，第3項第二号，第四号，第六号】

第三十三条 重大事故等対処設備は，次に掲げるものでなければならない。

六 工場等内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないものであること。

2 常設重大事故等対処設備は，前項に定めるもののほか，共通要因によって設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，適切な措置を講じたものでなければならない。

3 可搬型重大事故等対処設備に関しては，第一項に定めるもののほか，次に掲げるものでなければならない。

二 常設設備と接続するものにあつては，共通要因によって接続することができなくなることを防止するため，可搬型重大事故等対処設備（再処理施設の外から水又は電力を供給するものに限る。）の接続口をそれぞれ互いに異なる複数の場所に設けるものであること。

四 地震，津波その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響，設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管すること。

六 共通要因によって、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時に可搬型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が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。

(解釈)

3 第1項第6号に規定する「他の設備」とは、安全機能を有する施設だけでなく、当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備も含むものをいう。

4 第2項に規定する「適切な措置を講じたもの」とは、可能な限り多様性及び位置的分散を考慮したものをいう。

5 第3項第2号について、複数の機能で一つの接続口を使用する場合は、それぞれの機能に必要な容量（同時に使用する可能性がある場合は、合計の容量）を確保することができるように接続口を設けること。

6 第3項第4号について、可搬型重大事故等対処設備の保管場所は、故意による大型航空機の衝突も考慮することとし、例えば、再処理施設の恒設の建物から100m以上隔離をとり、再処理施設と同時に影響を受けないこと又は故意による大型航空機の衝突に対して頑健性を有すること。

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

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「第 28 条 重大事故等の拡大防止」，「3. 設計上定める条件より厳しい条件の設定及び重大事故の想定箇所の特定」に記載する設計基準より厳しい条件の要因となる事象を考慮する。

共通要因のうち重大事故等における条件については，想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮する。

共通要因のうち自然現象として，地震，津波，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては，地震，風（台風），積雪及び火山の影響を考慮する。

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選定する。故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては，可搬型重大事故等対処設備による対策を講ずることとする。

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。

共通要因のうち「第 28 条 重大事故等の拡大防止」，「3. 設計上定める条件より厳しい条件の設定及び重大事故の想定箇所の特定」に記載する設計基準より厳しい条件の要因となる事象については，外的事象として地震，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。

【補足説明資料 2-30】

a. 常設重大事故等対処設備

常設重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、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。

重大事故等時における条件に対して常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能を確実に発揮できる設計とする。

常設重大事故等対処設備は、事業指定基準規則第 30 条に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対して常設重大事故等対処設備は、「第 31 条 地震による損傷の防止」、事業指定基準規則第 32 条及び「第 29 条 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。設計基準より厳しい条件の要因となる外的事象のうち地震に対して、地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する常設重大事故等対処設備は、「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、地震により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。また、

溢水，化学薬品漏えい及び火災並びに設計基準より厳しい条件の要因となる内的事象の配管の全周破断に対して常設重大事故等対処設備は，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可能な限り位置的分散を図るか又は溢水，化学薬品漏えい，火災及び設計基準より厳しい条件の要因となる内的事象の配管の全周破断に対して健全性を確保する設計とする。ただし，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，溢水，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等の対応を行うこと，関連する工程の停止等又はそれらを適切に組み合わせることで，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。

常設重大事故等対処設備は，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害，航空機落下，有毒ガス，敷地内における化学物質の漏えい，電磁的障害，近隣工場等の火災及び爆発に対する健全性を確保する設計とする。ただし，内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，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等の対応を行うこと，関連する工程の停止等，損傷防止措置又はそれらを適切に組み合わせることで，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。森林火災

に対して外的事象を要因として発生した場合に対処するための可搬型重大事故等対処設備を確保しているものは、可搬型重大事故等対処設備により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とするとともに、損傷防止措置として消防車による事前散水による延焼防止の措置により機能を維持する。

周辺機器等からの影響のうち内部発生飛散物に対して、回転羽の損壊により飛散物を発生させる回転機器について回転体の飛散を防止する設計とし、常設重大事故等対処設備が機能を損なわない設計とする。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、内部発生飛散物を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理等の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はそれらを適切に組み合わせることで、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。

設計基準より厳しい条件の要因となる外的事象のうち火山の影響（降下火砕物による積載荷重）、積雪に対して、損傷防止措置として実施する除灰、除雪を踏まえて影響がないよう機能を維持する。

【補足説明資料 2-8】

【補足説明資料 2-20～2-22】

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、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。

また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム、設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。

重大事故等における条件に対して可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能を確実に発揮できる設計とする。

屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、事業指定基準規則第 30 条に基づく地盤に設置された建屋等に位置的分散することにより、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように保管する設計とする。屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、「第 31 条 地震による損傷の防止」の地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地

中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない複数の保管場所に位置的分散することにより，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように保管する設計とする。また，設計基準より厳しい条件の要因となる外的事象のうち地震に対して，地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する可搬型重大事故等対処設備は，「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。津波に対して可搬型重大事故等対処設備は，事業指定基準規則第 32 条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。溢水，化学薬品漏えい，内部発生飛散物，設計基準より厳しい条件の要因となる内的事象の配管の全周破断に対して可搬型重大事故等対処設備は，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可能な限り位置的分散を図る。

屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は，自然現象及び人為事象に対して風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害，航空機落下，有毒ガス，敷地内における化学物質の漏えい，電磁的障害，近隣工場等の火災及び爆発に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管し，かつ，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対

処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能を損なわれるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備を設置する場所と異なる場所に保管する設計とする。

屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、自然現象、人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能を損なわれるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備これらを考慮して設置される建屋の外壁から100m以上の離隔距離を確保した場所に保管するとともに異なる場所にも保管することで位置的分散を図る。また、屋外に設置する設計基準事故に対処するための設備からも100m以上の離隔距離を確保する。

屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発に対して健全性を確保する設計とする。ただし、設計基準より厳しい条件の要因となる外的事象のうち火山の影響（降下火砕物による積載荷重）、積雪に対しては、損傷防止措置として実施する除灰、除雪を踏まえて影響がないよう機能を維持する。

【補足説明資料 2-12, 補足説明資料 2-14】

【補足説明資料 2-20～2-22】

c. 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口

建屋等の外から水，空気又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は，共通要因によって接続することができなくなることを防止するため，それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。

接続口は，重大事故等における条件に対して，想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，その機能を確実に発揮できる設計とするとともに，建屋等内の適切に離隔した隣接しない位置の異なる複数箇所に設置する。また，重大事故等における条件に対する健全性を確保する設計とする。

接続口は，事業指定基準規則第 30 条に基づく地盤に設置する建屋等内に設置し，地震，津波及び火災に対して，「第 31 条 地震による損傷の防止」，事業指定基準規則第 32 条及び「第 29 条 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。溢水，化学薬品漏えい及び火災に対して建屋の外から水，空気又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は，溢水，化学薬品漏えい及び火災によって接続することができなくなることを防止するため，それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。

接続口は，自然現象及び人為事象に対して風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，

森林火災，塩害，航空機落下，有毒ガス，敷地内における化学物質の漏えい，電磁的障害，近隣工場等の火災及び爆発に対して健全性を確保する設計とする。接続口は，複数のアクセスルートを踏まえて自然現象，人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して建屋等内の適切に離隔した隣接しない位置の異なる複数の場所に設置する。

設計基準より厳しい条件の要因となる外的事象のうち地震に対して，地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する接続口は，「(ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。接続口は，設計基準より厳しい条件の要因となる事象の内的事象のうち配管の全周破断に対して配管の全周破断の影響により接続できなくなることを防止するため，漏えいを想定するセル及びグローブボックス内で漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）に対して健全性を確保する設計とする。

また，一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には，それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。

【補足説明資料 2-10】

【補足説明資料 2-20～2-22】

(2) 悪影響防止（第三十三条第1項第六号）

重大事故等対処設備は，再処理事業所内の他の設備（安全機能を有する施設，当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設

備，MOX燃料加工施設及びMOX燃料加工施設の重大事故等対処設備を含む。) に対して悪影響を及ぼさない設計とする。

重大事故等対処設備は，重大事故等における条件を考慮し，他の設備への影響としては，重大事故等対処設備使用時及び待機時の系統的な影響（電氣的な影響を含む。），内部発生飛散物による影響並びに竜巻により飛来物となる影響を考慮し，他の設備の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。

系統的な影響について重大事故等対処設備は，弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすること，重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすること，他の設備から独立して単独で使用可能なこと，安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用すること等により，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

また，可搬型放水砲については，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋への放水により，当該設備の使用を想定する重大事故時において必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

重大事故等対処設備からの内部発生飛散物による影響については，高速回転機器の破損を想定し，回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

重大事故等対処設備が竜巻により飛来物となる影響について

は風荷重を考慮し，屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は必要に応じて固縛等の措置をとることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

【補足説明資料 2-6】

1. 2 個数及び容量【第三十三条第1項第一号】

第三十三条 重大事故等対処設備は、次に掲げるものでなければならない。

- 一 想定される重大事故等の収束に必要な個数及び容量を有するものであること。

(解釈)

- 1 第1項第1号に規定する「必要な個数及び容量」については、故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを考慮した上で、第34条「臨界事故の拡大を防止するための設備」、第35条「冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備」、第36条「放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備」、第37条「有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備」、第38条「使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」及び第39条「放射性物質の漏えいに対処するための設備」の解釈に準ずるものとする。

(1) 常設重大事故等対処設備

常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の収束において、想定する事象及びその事象の進展等を考慮し、重大事故等時に必要な目的を果たすために、事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等の収束は、これらの系統と可搬型重大事故等対処設備の組合せにより達成する。

「容量」とは、タンク容量、伝熱容量、発電機容量、計装設備の計測範囲及び作動信号の設定値等とする。

常設重大事故等対処設備は、重大事故等への対処に十分に余裕がある容量を有する設計とするとともに、設備の機能、信頼度等を考慮し、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた個数を確保する。

常設重大事故等対処設備のうち安全機能を有する施設の系統及び機器を使用するものについては、安全機能を有する施設の容量の仕様が、系統の目的に応じて必要となる容量に対して十分であることを確認した上で、安全機能を有する施設としての容量と同仕様の設計とする。

常設重大事故等対処設備のうち重大事故等への対処を本来の目的として設置する系統及び機器を使用するものについては、系統の目的に応じて必要な個数及び容量を有する設計とする。

常設重大事故等対処設備のうち、MOX燃料加工施設と共用する常設重大事故等対処設備は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等の対処に必要な個数及び容量を有する設計とする。

【補足説明資料 2-1】

(2) 可搬型重大事故等対処設備

可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の収束において、想定する事象及びその事象の進展を考慮し、事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等の収束は、これらの系統の組合せ又はこれらの系統と常設重大事故等対処設備の組合せにより達成する。

「容量」とは、ポンプ流量、タンク容量、発電機容量、ポンベ

容量，計測器の計測範囲等とする。

可搬型重大事故等対処設備は，系統の目的に応じて必要な容量に対して十分に余裕がある容量を有する設計とするとともに，設備の機能，信頼度等を考慮し，予備を含めた保有数を確保する。

可搬型重大事故等対処設備のうち，複数の機能を兼用することで，設置の効率化，被ばくの低減が図れるものは，同時に要求される可能性がある複数の機能に必要な容量を合わせた設計とし，兼用できる設計とする。

可搬型重大事故等対処設備は，重大事故等への対処に必要な個数（必要数）に加え，予備として故障時のバックアップ及び点検保守による待機除外時のバックアップを合わせて必要数以上確保する。また，再処理施設の特徴である同時に複数の建屋に対し対処を行うこと及び対処の制限時間等を考慮して，建屋内及び建屋近傍で対処するものについては，複数の敷設ルートに対してそれぞれ必要数を確保するとともに，建屋内に保管するホースについては1本以上の予備を含めた個数を必要数として確保する。

可搬型重大事故等対処設備のうち，臨界事故，冷却機能の喪失による蒸発乾固，放射線分解により発生する水素による爆発，有機溶媒等による火災又は爆発，使用済燃料貯蔵槽等の冷却機能等の喪失に対処する設備は，安全上重要な施設の安全機能の喪失を想定し，その範囲が系統で機能喪失する重大事故等については，当該系統の範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。また，安全上重要な施設以外の施設の機器で発生するおそれがある場合についても同様とする。

可搬型重大事故等対処設備のうち，MOX燃料加工施設と共用

する可搬型重大事故等対処設備は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等の対処に必要な個数及び容量を有する設計とする。

【補足説明資料 2-1】

【補足説明資料 2-15】

1. 3 環境条件等【第三十三条第1項第二号，第七号，第3項第三号，第四号】

第三十三条 重大事故等対処設備は，次に掲げるものでなければならない。

二 想定される重大事故等が発生した場合における温度，放射線，荷重その他の使用条件において，重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮するものであること。

七 想定される重大事故等が発生した場合において重大事故等対処設備の操作及び復旧作業を行うことができるよう，線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定，設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講じたものであること。

3 可搬型重大事故等対処設備に関しては，第一項に定めるもののほか，次に掲げるものでなければならない。

三 想定される重大事故等が発生した場合において可搬型重大事故等対処設備を設置場所に据え付け，及び常設設備と接続することができるよう，線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定，設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講じたものであること。

四 地震，津波その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響，設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管すること。

(解釈)

6 第3項第4号について、可搬型重大事故等対処設備の保管場所は、故意による大型航空機の衝突も考慮することとし、例えば、再処理施設の恒設の建物から100m以上隔離をとり、再処理施設と同時に影響を受けないこと又は故意による大型航空機の衝突に対して頑健性を有すること。

(1) 環境条件（第三十三条 第1項 第二号，第3項 第四号）

重大事故等対処設備は、内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外的事象を要因とする重大事故等に対処するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，その機能が有効に発揮できるように，その設置場所（使用場所）及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに，操作が可能な設計とする。

重大事故等時の環境条件については，重大事故等における温度，圧力，湿度，放射線，荷重に加えて，重大事故による環境の変化を考慮した環境温度，環境圧力，環境湿度による影響，重大事故等時に汽水を供給する系統への影響，自然現象による影響，人為事象の影響及び周辺機器等からの影響を考慮する。

荷重としては，重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて，環境温度，環境圧力及び自然現象による荷重を考慮する。また，同時又は連鎖して発生を想定する重大事故等としては，冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発を考慮する。系統的な影響を受ける範囲において

互いの事象による温度及び圧力の影響を考慮する。

自然現象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては、地震、風（台風）、積雪及び火山の影響を考慮する。

人為事象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれのある事象として、電磁的障害を選定する。

重大事故等の要因となるおそれとなる「第 28 条 重大事故等の拡大防止」、「3. 設計上定める条件より厳しい条件の設定及び重大事故の想定箇所の特定」に記載する設計基準より厳しい条件の要因となる事象を環境条件として考慮する。具体的には、外的事象として、地震、火山の影響（降下火砕物による積載荷重）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。

周辺機器等からの影響としては、地震、火災、溢水及び化学薬品漏えいによる波及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。

【補足説明資料 2-30】

a . 常設重大事故等対処設備

常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能が有効に発揮できるように、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。放射線分解により発生する水素による爆発の発生及びりん酸三ブチル（以下「T B P」という。）又はその分解生成物であるりん酸二ブチル、りん酸一ブチル（以下「T B P等」という。）と硝酸、硝酸ウラニル又は硝酸プルトニウムの錯体（以下「T B P等の錯体」という。）による急激な分解反応の発生を想定する機器については、瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響により必要な機能を損なわない設計とする。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処設備は、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、環境湿度を考慮した設計とする。同時に発生を想定する冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発に対して常設重大事故等対処設備は、系統的な影響を受ける範囲において互いの事象による温度、圧力及び湿度に対して、機能を損なわない設計とする。

重大事故等時に汽水を供給する系統への影響に対して常時汽水を通水するコンクリート構造物については、腐食を考慮した設計とする。

地震に対して常設重大事故等対処設備は、「第 31 条 地震による損傷の防止」に記載する地震力による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とする。また、設計基準より厳しい条件の要因となる外的事象のうち地震に対して、地震を要因とする重大事故

等に対処するために重大事故等時に機能を期待する常設重大事故等対処設備は、「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。また、地震に対して常設重大事故等対処設備は、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計とするとともに、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による損傷を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、固縛の措置を行う。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、地震により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。溢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、想定する溢水量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、機能を損なわない高さへの設置、被水防護及び被液防護を行うことにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。火災に対して常設重大事故等対処設備は、「第 29 条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、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、溢水、化学薬品漏えい及び火災による損傷及び内部発生飛散物を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理等の対

応を行うこと, 関連する工程の停止等又はそれらを適切に組み合わせることで, 重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。

津波に対して常設重大事故等対処設備は, 事業指定基準規則第32条に基づく設計とする。

屋内の常設重大事故等対処設備は, 風(台風), 竜巻, 凍結, 高温, 降水, 積雪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屋, 分離建屋, 精製建屋, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋, 高レベル廃液ガラス固化建屋, 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋, 制御建屋, 非常用電源建屋, 主排気筒管理建屋, 第1保管庫・貯水所, 第2保管庫・貯水所, 緊急時対策建屋及び洞道に設置し, 重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。屋外の常設重大事故等対処設備は, 風(台風), 竜巻, 積雪及び火山の影響に対して, 風(台風)及び竜巻による風荷重, 積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。凍結, 高温及び降水に対して屋外の常設重大事故等対処設備は, 凍結防止対策, 高温防止対策及び防水対策により, 重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。ただし, 内の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, 降水及び航空機落下により機能が損なわれる場合, 代替設備により必要な機能を確保すること, 安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと, 関連する工程の停止等又はこれらを

適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。落雷に対して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常設重大事故等対処設備は、直撃雷及び間接雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対して、当該設備は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建屋等に設置することにより、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。間接雷に対して、当該設備は雷サージによる影響を軽減することにより、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、落雷により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。生物学的事象に対して常設重大事故等対処設備は、鳥類、昆虫類及び小動物の侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。森林火災に対して常設重大事故等対処設備は、防火帯の内側に設置することにより、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。また、森林火災からの輻射強度の影響を考慮した場合においても、離隔距離の確保等により、常設重大事故等対処設備の重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外

の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、森林火災発生時に消防車による事前散水による延焼防止を図るとともに代替設備により機能を損なわない設計とする。塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備の建屋給気ユニットへの粒子フィルタの設置、直接外気を取り込む施設の防食処理により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。また、屋外の常設重大事故等対処設備は、屋外施設の塗装等による腐食防止対策又は受電開閉設備の絶縁性の維持対策により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。敷地内の化学物質漏えいに対して屋外の常設重大事故等対処設備は、機能を損なわない高さへの設置、被液防護を行うことにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。電磁的障害に対して常設重大事故等対処設備は、重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

周辺機器等からの影響について常設重大事故等対処設備は、内部発生飛散物に対して当該設備周辺機器の高速回転機器の回転羽の損壊による飛散物の影響を考慮し、影響を受けない位置へ設置することにより機能を損なわない設計とする。

設計基準より厳しい条件の要因となる事象の内の事的事象のうち配管の全周破断に対して常設重大事故等対処設備は、漏えいを想定するセル及びグローブボックス内で漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。

常設重大事故等対処設備は、同時に発生する可能性のあるMOX燃料加工施設における重大事故等による建屋外の環境条件へ

の影響を受けない設計とする。

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能が有効に発揮できるように、その設置場所（使用場所）及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計とする。使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷防止の対処に係る可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等時における使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の環境温度、環境湿度を考慮した設計とする。

重大事故等時に汽水を供給する系統への影響に対して常時汽水を通水する又は尾駁沼で使用する可搬型重大事故等対処設備は、耐腐食性材料を使用する設計とする。また、尾駁沼から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。

地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる。また、設計基準より厳しい条件の要因となる外的事象のうち地震に対して、地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する可搬型重大事故等対処設備は、「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。また、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計とするとともに、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による損傷を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、固縛の措置を行う。溢水及び化学薬品の漏えいに対して可搬型重大事故等対処設備は、溢水及び化学薬品漏えいに対しては想定する

溢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，火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，「(へ) 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行うことにより，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。

津波に対して可搬型重大事故等対処設備は，事業指定基準規則第 32 条に基づく設計とする。

風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪及び火山の影響に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等に保管し，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。屋外の可搬型重大事故等対処設備は，風（台風）及び竜巻に対して風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し，必要により当該設備又は当該設備を収納するものに対して転倒防止，固縛等の措置を講じて保管する設計とする。凍結，高温及び降水に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，凍結防止対策，高温防止対策及び防水対策により，重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。落雷に対して全交流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を行う。直撃雷に対して，当該設備は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。生物学的事象に対して可搬型重大事故等対処設備は，鳥類，昆虫類及び小動物の侵入を考慮し，これら生物の侵入を防止又は抑制することにより，重大事故等に対処す

るための機能を損なわない設計とする。森林火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、防火帯の内側に保管することにより、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。また、森林火災からの輻射強度の影響を考慮した場合においても、離隔距離の確保等により、可搬型重大事故等対処設備の重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、換気設備の建屋給気ユニットへの粒子フィルタの設置、直接外気を取り込む施設の防食処理により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、屋外施設の塗装等による腐食防止対策又は絶縁性の維持対策により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。敷地内の化学物質漏えいに対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、機能を損なわない高さへの設置、被液防護を行うことにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。

電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

周辺機器等からの影響について常設重大事故等対処設備は、内部発生飛散物に対して当該設備周辺機器の高速回転機器の回転羽の損壊による飛散物の影響を考慮し、影響を受けない位置へ保管することにより機能を損なわない設計とする。

設計基準より厳しい条件の要因となる事象の外的事象のうち火山の影響（降下火砕物による積載荷重）及び積雪に対して可搬型重大事故等対処設備は、火山の影響（降下火砕物による積載荷重）に対しては除灰及び可搬型重大事故等対処設備を屋内への配

備,積雪に対しては除雪を踏まえて影響がないよう機能を維持する。設計基準より厳しい条件の要因となる事象の内の事象のうち配管の全周破断に対して可搬型重大事故等対処設備は,漏えいを想定するセル及びグローブボックス内で漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液,有機溶媒等)により機能を損なわない場所に保管する。

可搬型重大事故等対処設備は,同時に発生する可能性のあるM O X燃料加工施設における重大事故等による建屋外の環境条件への影響を受けない設計とする。

【補足説明資料 2-2, 2-20～2-22, 27】

【補足説明資料 3-1～3-3】

(2) 重大事故等対処設備の設置場所(第三十三条 第1項 第七号)

重大事故等対処設備は,想定される重大事故等が発生した場合においても操作及び復旧作業に支障がないように,線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定,当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計,放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能な設計,又は遮蔽設備を有する中央制御室,使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所で操作可能な設計とする。

【補足説明資料 2-7】

(3) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所(第三十三条 第3項 第三号)

可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない設置場所の選定、当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計、遮蔽設備を有する中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所で操作可能な設計により、当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。

【補足説明資料 2-11】

1. 4 操作性及び試験・検査性【第三十三条第1項第三号，第四号，第五号，第3項第一号，第五号】

第三十三条 重大事故等対処設備は，次に掲げるものでなければならない。

三 想定される重大事故等が発生した場合において確実に操作できるものであること。

四 健全性及び能力を確認するため，再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができるものであること。

五 本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備にあつては，通常時に使用する系統から速やかに切り替えられる機能を備えるものであること。

3 可搬型重大事故等対処設備に関しては，第一項に定めるもののほか，次に掲げるものでなければならない。

一 常設設備（再処理施設と接続されている設備又は短時間に再処理施設と接続することができる常設の設備をいう。以下同じ。）と接続するものにあつては，当該常設設備と容易かつ確実に接続することができ，かつ，二以上の系統が相互に使用することができるよう，接続部の規格の統一その他の適切な措置を講じたものであること。

五 想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，工場等内の道路及び通路が確保できるよう，適切な措置を講じたものであること。

(解釈)

2 第1項第4号の適用に当たっては、本規程第15条第4項及び第5項に準ずるものとする。

(1) 操作性の確実性（第三十三条 第1項 第三号）

重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作を確実なものとするため、重大事故等時の環境条件を考慮し、操作する場所において操作が可能な設計とする。

操作する全ての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて操作足場を設置する。また、防護具、LEDヘッドランプ及びLED充電式ライト（以下「可搬型照明」という。）等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。

現場操作において工具を必要とする場合は、一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業ができる設計とする。工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。可搬型重大事故等対処設備は運搬・設置が確実に行えるよう、人力又は車両等による運搬、移動ができるとともに、必要により設置場所にてアウトリガの張出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。

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

現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計

とする。

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

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

また、重大事故等に対処するために迅速な操作を必要とする機器は、必要な時間内に操作できるように中央制御室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。

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

【補足説明資料 2-3】

(2) 系統の切替性（第三十三条 第1項 第五号）

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

【補足説明資料 2-5】

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

可搬型重大事故等対処設備を常設設備と接続するものについては、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使

用することができるよう、ケーブルはボルト・ネジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とし、配管・ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。また、同一ポンプを接続する配管は流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式の統一を考慮した設計とする。

【補足説明資料 2-9】

(4) 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保（第三十三条 第3項 第五号）

想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所への運搬及び接続場所への敷設、又は他の設備の被害状況の把握のため、再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路をアクセスルートとして以下の設計により確保する。

アクセスルートは、環境条件として考慮した事象を含め、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品の漏えい及び火災を考慮しても、運搬、移動に支障をきたすことのないよう、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する。

アクセスルートに対する自然現象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象及

び森林火災を選定する。

アクセスルートに対する人為事象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、アクセスルートに影響を与えるおそれのある事象として選定する航空機落下、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。

屋外のアクセスルートは、「第 31 条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響（周辺構造物等の損壊、周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり）、その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物、積雪並びに火山の影響）及び外部人為事象による影響（航空機落下、爆発）を想定し、複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確保するため、障害物を除去可能なホイールローダを 3 台使用する。ホイールローダは、必要数として 3 台に加え、予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを 4 台、合計 7 台を保有数とし、分散して保管する設計とする。

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

敷地外水源の取水場所及び取水場所への屋外のアクセスルートに遡上するおそれのある津波に対しては、津波警報の解除後に対応を開始する。なお、津波警報の発令を確認時にこれらの

場所において対応中の場合に備え，非常時対策組織要員及び可搬型重大事故等対処設備を一時的に退避する手順を整備する。

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

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

屋外のアクセスルートは，考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては，消防車による初期消火活動を行う手順を整備する。

屋内のアクセスルートは，「第 31 条 地震による損傷の防止」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。

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

屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水及び化学薬品漏えいに対してアクセスルートでの非常時対策組織要員の安全を考慮した防護具を着用する。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の落下防止、転倒防止及び固縛の措置並びに火災の発生防止対策を実施する。

アクセスルートにおいては、被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。また、夜間及び停電時の確実な運搬や移動のため可搬型照明を配備する。

【補足説明資料 2-13, 2-30】

(5) 試験・検査性（第三十三条 第1項 第四号）

重大事故等対処設備は、健全性及び能力を確認するため、再処理施設の運転中又は停止中に必要な箇所の点検保守、試験又は検査を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。

試験及び検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等に加え、維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む。）が実施可能な設計とする。

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

構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は、

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

【補足説明資料 2-4】

2. 重大事故等対処設備に関する基本方針

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、及び工場等外への放射性物質の異常な水準の放出を防止するために、必要な措置を講じる設計とする。

重大事故等対処設備は、想定する重大事故等の環境条件を考慮した上で期待する機能が発揮できる設計とする。また、重大事故等対処設備が機能を発揮するために必要な系統（供給源から供給先まで、経路を含む）で構成する。

重大事故等対処設備は、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（重大事故等に対処するために必要な機能）を満たしつつ、同じ敷地内に設置する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処を考慮した個数及び容量を確保する。また、同時に発生する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。

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を受ける事象（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、それぞれに常設のものと可搬型のものがあり、以下のとおり分類する。

常設重大事故等対処設備は、重大事故等対処設備のうち常設のものをいう。また、常設重大事故等対処設備であって耐震重要施設に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するものを「常設耐震重要重大事故等対処設備」、常設重大事故等対処設備であって常設耐震重要重大事故等対処設備以外のものを「常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備」という。

可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等対処設備のうち可搬型のものをいう。

主要な重大事故等対処設備の設備分類を第2-1表に示す。

また、主要な重大事故等対処設備の設置場所及び保管場所を第2-1図に示す。

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

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

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，溢水，化学薬品漏えい，火災及び「第28条 重大事故等の拡大防止」，「3. 設計上定める条件より厳しい条件の設定及び重大事故の想定箇所の特定」に記載する安全機能を有する施設の設計において想定した規模よりも大きい規模（以下「設計基準より厳しい条件」という。）の要因となる事象を考慮する。

共通要因のうち重大事故等における条件については，想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮する。

共通要因のうち自然現象については，地震，津波に加え，敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，森林火災及び塩害等の事象を考慮する。その上で，これらの事象のうち，敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては，地震，風（台風），積雪及び火

山の影響を考慮する。

共通要因のうち人為事象については、国内外の文献等から抽出し、さらに事業指定基準規則の解釈第9条に示される飛来物（航空機落下）、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。その上で、これらの事象のうち、敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等対処設備に影響を与えるおそれのある事象として、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発を選定する。故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては、可搬型重大事故等対処設備による対策を講じることとする。

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。

共通要因のうち「第28条 重大事故等の拡大防止」、「3. 設計上定める条件より厳しい条件の設定及び重大事故の想定箇所の特定」に記載する設計基準より厳しい条件の要因となる事象については、外的事象として地震、火山の影響（降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等）、森林火災、草原火災、干ばつ、積雪及び湖若しくは川の水位降下を考慮する。また、内的事象として動的機器の多重故障、多重誤作動、多重誤操作（以下「動的機器の多重故障」という。）、長時間の全交流動力電源の喪失及

び配管の全周破断を考慮する。

【補足説明資料 2-30】

a. 常設重大事故等対処設備

常設重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、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。

重大事故等時における条件に対して常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線、及び荷重を考慮し、その機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等における条件に対する健全性については、「2. 3 環境条件等」に記載する。

常設重大事故等対処設備は、事業指定基準規則第30条に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「第31条 地震による損傷の防止」、事業指定基準規則第32条及び「第29条 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。設計基準より厳しい条件の要因となる外的事象のうち地震に対して、地震を要因とする重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備は、「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。地震、津波及び火災に対する健全性については、「2. 3 環境条件等」に記載する。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等

対処設備は、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の修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。また、溢水、化学薬品漏えい、火災及び設計基準より厳しい条件の要因となる内的事象の配管の全周破断に対して常設重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り位置的分散を図るか又は溢水、化学薬品漏えい及び火災に対して位置的分散が困難な常設重大事故等対処設備の健全性については、「2.3 環境条件等」に記載する。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、溢水、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の修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。

常設重大事故等対処設備は、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発に対する健全性について、「2.3 環境条件等」に記載する。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要

な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、竜巻、落雷、火山の影響及び航空機落下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これらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。森林火災に対して外的事象を要因として発生した場合に対処するための可搬型重大事故等対処設備を確保しているものは、可搬型重大事故等対処設備により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とするとともに、損傷防止措置として消防車による事前散水による延焼防止の措置により機能を維持する。

周辺機器等からの影響のうち内部発生飛散物に対しては、回転羽の損壊により飛散物を発生させる回転機器について回転体の飛散を防止する設計とし、常設重大事故等対処設備が機能を損なわない設計とする。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、内部発生飛散物を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。

設計基準より厳しい条件の要因となる事象の外的事象のうち火山の影響(降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等)、

森林火災，草原火災，干ばつ，積雪及び湖若しくは川の水位降下に対して常設重大事故等対処設備は，火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等）に対してはフィルタ交換，清掃及び除灰する手順を，森林火災及び草原火災に対しては消防車による初期消火活動を行う手順を，積雪に対しては除雪する手順を，干ばつ及び湖若しくは川の水位降下に対しては再処理工程を停止した上で必要に応じて外部からの給水を行う手順を整備することにより，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれないことから，設計上の考慮は不要である。設計基準より厳しい条件のうち動的機器の多重故障に対して常設重大事故等対処設備は，当該動的機器の多重故障の影響を受けないことから，設計上の考慮は不要である。設計基準より厳しい条件の要因となる事象の内の事象のうち長時間の全交流動力電源の喪失に対して常設重大事故等対処設備は，長時間の全交流動力電源の喪失の影響を受けないことから，設計上の考慮は不要である。

周辺機器等からの影響のうち地震に対して常設重大事故等対処設備は，当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計とする。また，当該設備周辺の資機材の落下，転倒による損傷を考慮して，当該設備周辺の資機材の落下防止，転倒防止，固縛の措置を行う。内部発生飛散物に対して常設重大事故等対処設備は，周辺機器等からの回転羽の損壊による飛散物により設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可能な限り位置的分散を図る。内部発生飛散物に対する健全性について，「2.3 環

境条件等」に記載する。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、内部発生飛散物を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理等の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。

【補足説明資料 2-8】

【補足説明資料 2-20～2-22】

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、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。

また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム、設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。

重大事故等における条件に対して可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、

湿度，放射線，荷重を考慮し，その機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時における条件に対する健全性については，「2. 3 環境条件等」に記載する。

屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は，事業指定基準規則第30条に基づく地盤に設置する前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋，制御建屋，非常用電源建屋，主排気筒管理建屋，第1保管庫・貯水所，第2保管庫・貯水所，緊急時対策建屋及び洞道に位置的分散することにより，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように保管する設計とする。屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，「第31条 地震による損傷の防止」の地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化又は揺すり込みによる不等沈下，傾斜及び浮き上がり，地盤支持力の不足，地中埋設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に位置的分散することにより，設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように保管する設計とする。また，設計基準より厳しい条件の要因となる外的事象のうち地震に対して，地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する可搬型重大事故等対処設備は，「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とす

る。津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、事業指定基準規則第 32 条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。地震、津波、火災、溢水、化学薬品漏えい、内部発生飛散物、設計基準より厳しい条件の要因となる内的事象の配管の全周破断に対する健全性については、「2.3 環境条件等」に記載する。溢水、化学薬品漏えい、内部発生飛散物、設計基準より厳しい条件の要因となる内的事象の配管の全周破断に対して可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り位置的分散を図る。

屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、自然現象及び人為事象に対して風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管し、かつ、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能を損なわれるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備を設置する場所と異なる場所に保管する設計とする。

屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、自然現象、人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対

して、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその機能を損なわれるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備これらを考慮して設置される建屋の外壁から 100m 以上の離隔距離を確保した場所に保管するとともに異なる場所にも保管することで位置的分散を図る。また、屋外に設置する設計基準事故に対処するための設備からも 100m 以上の離隔距離を確保する。可搬型重大事故等対処設備を保管する外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等及び屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備に対する健全性については、「2. 3 環境条件等」に記載する。

設計基準より厳しい条件の要因となる事象の外的事象のうち火山の影響(降下火砕物による積載荷重, フィルタの目詰まり等), 森林火災, 草原火災, 干ばつ, 積雪及び湖若しくは川の水位降下に対して可搬型重大事故等対処設備は, 火山の影響(降下火砕物による積載荷重, フィルタの目詰まり等)に対してはフィルタ交換, 清掃及び除灰する手順を, 森林火災及び草原火災に対しては消防車による初期消火活動を行う手順を, 積雪に対しては除雪する手順を, 干ばつ及び湖若しくは川の水位降下に対しては再処理工程を停止した上で必要に応じて外部からの給水を行う手順を整備することにより, 設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれないことから, 設計上の考慮は不要である。設計基準より厳しい条件のうち動的機器の多重故障に対して可搬型重大事故等対処設備は, 当該動的機器の多重故障の影響を受けないことから, 設計上の考慮は不要である。設計基

準より厳しい条件の要因となる事象の内的事象のうち長時間の全交流動力電源の喪失に対して可搬型重大事故等対処設備は、長時間の全交流動力電源の喪失の影響を受けないことから、設計上の考慮は不要である。

【補足説明資料 2-12， 補足説明資料 2-14】

【補足説明資料 2-20～2-22】

【補足説明資料 4-1】

c. 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口

建屋等の外から水，空気又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は，共通要因によって接続することができなくなることを防止するため，それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。

重大事故等における条件に対して接続口は，想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，その機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等における条件に対する健全性については，「2. 3 環境条件等」に記載する。

接続口は，事業指定基準規則第 30 条に基づく地盤に設置する建屋等内に設置し，地震，津波及び火災に対しては，「第 31 条 地震による損傷の防止」，事業指定基準規則第 32 条及び「第 29 条 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。地震，津波及び火災に対する健全性については，「2. 3 環境条件等」に記載する。溢水，化学薬品漏えい及び火災に対して建屋の外

から水，空気又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は，溢水，化学薬品漏えい及び火災に対して建屋の外から水，空気又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は，溢水，化学薬品漏えい及び火災によって接続することができなくなることを防止するため，それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。

接続口は，自然現象及び人為事象に対して，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害，航空機落下，有毒ガス，敷地内における化学物質の漏えい，電磁的障害，近隣工場等の火災及び爆発に対する健全性について，「2. 3 環境条件等」に記載する。接続口は，複数のアクセスルートを踏まえて自然現象，人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して建屋等内の適切に離隔した隣接しない位置の異なる複数の場所に設置する。

設計基準より厳しい条件の要因となる事象の外的事象のうち地震に対して接続口は，「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。地震に対する健全性については，「2. 3 環境条件等」に記載する。設計基準より厳しい条件の要因となる事象の外的事象のうち火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等），森林火災，草原火災，干ばつ，積雪及び湖若しくは川の水位降下に対して常設重大事故等対処設備は，火山の影響（降下火砕物による積載荷重，フィルタの目詰まり等）に対してはフィルタ交換，清掃及び除灰する手順を，森林火災及び草原火災に対して

は消防車による初期消火活動を行う手順を，積雪に対しては除雪する手順を，干ばつ及び湖若しくは川の水位降下に対しては再処理工程を停止した上で必要に応じて外部からの給水を行う手順を整備することにより，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれないことから，設計上の考慮は不要である。設計基準より厳しい条件の要因となる事象の内的事象のうち配管の全周破断に対して常設重大事故等対処設備は，配管の全周破断に対する健全性について，「2.3 環境条件等」に記載する。設計基準より厳しい条件のうち動的機器の多重故障に対して常設重大事故等対処設備は，当該動的機器の多重故障の影響を受けないことから，設計上の考慮は不要である。設計基準より厳しい条件の要因となる事象の内的事象のうち長時間の全交流動力電源の喪失に対して常設重大事故等対処設備は，長時間の全交流動力電源の喪失の影響を受けないことから，設計上の考慮は不要である。

また，一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には，それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。

【補足説明資料 2-10】

【補足説明資料 2-20～2-22】

(2) 悪影響防止（第三十三条第1項第六号）

重大事故等対処設備は，再処理施設内の他の設備（安全機能を有する施設，当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備，MOX燃料加工施設及びMOX燃料加工施設の重大事故等対処

設備を含む。) に対して悪影響を及ぼさない設計とする。

重大事故等対処設備は、重大事故等における条件を考慮し、他の設備への影響としては、重大事故等対処設備使用時及び待機時の系統的な影響（電氣的な影響を含む。）、内部発生飛散物並びに竜巻により飛来物となる影響を考慮し、他の設備の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。

系統的な影響について重大事故等対処設備は、弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすること、重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすること、他の設備から独立して単独で使用可能なこと、安全機能を有する施設として使用する場合同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用すること等により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

また、可搬型放水砲については、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋への放水により、当該設備の使用を想定する重大事故時において必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

重大事故等対処設備からの内部発生飛散物による影響については、高速回転機器の破損を想定し、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

竜巻による影響を考慮する重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置又は保管す

ることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする、又は風荷重を考慮し、屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は必要により当該設備の固縛等の措置をとることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。風（台風）及び竜巻に対する健全性について、「2. 3 環境条件等」に記載する。

【補足説明資料 2-6】

2. 2 個数及び容量（第三十三条第1項第一号）

(1) 常設重大事故等対処設備

常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の収束において、想定する事象及びその事象の進展等を考慮し、重大事故等時に必要な目的を果たすために、事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等の収束は、これらの系統と可搬型重大事故等対処設備の組合せにより達成する。

「容量」とは、タンク容量、伝熱容量、発電機容量、計装設備の計測範囲及び作動信号の設定値等とする。

常設重大事故等対処設備は、重大事故等への対処に十分に余裕がある容量を有する設計とするとともに、設備の機能、信頼度等を考慮し、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた個数を確保する。

常設重大事故等対処設備のうち安全機能を有する施設の系統及び機器を使用するものについては、安全機能を有する施設の容量等の仕様が、系統の目的に応じて必要となる容量に対して十分であることを確認した上で、安全機能を有する施設としての容量と同仕様の設計とする。

常設重大事故等対処設備のうち重大事故等への対処を本来の目的として設置する系統及び機器を使用するものについては、系統の目的に応じて必要な個数及び容量を有する設計とする。

常設重大事故等対処設備のうち、MOX燃料加工施設と共用する常設重大事故等対処設備は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等の対処に必要な個数及び容量を有する設計とする。

(2) 可搬型重大事故等対処設備

可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の収束において、想定する事象及びその事象の進展を考慮し、事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等の収束は、これらの系統の組合せ又はこれらの系統と常設重大事故等対処設備の組合せにより達成する。

「容量」とは、ポンプ流量、タンク容量、発電機容量、ポンベ容量、計測器の計測範囲等とする。

可搬型重大事故等対処設備は、系統の目的に応じて必要な容量に対して十分に余裕がある容量を有する設計とするとともに、設備の機能、信頼度等を考慮し、予備を含めた保有数を確保する。

可搬型重大事故等対処設備のうち、複数の機能を兼用することで、設置の効率化、被ばくの低減が図れるものは、同時に要求される可能性がある複数の機能に必要な容量等を合わせた設計とし、兼用できる設計とする。

可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等への対処に必要な個数（必要数）に加え、予備として故障時のバックアップ及び点検保守による待機除外時のバックアップを合わせて必要数以上確保する。また、再処理施設の特徴である同時に複数の建屋に対し対処を行うこと及び対処の制限時間等を考慮して、建屋内及び建屋近傍で対処するものについては、複数の敷設ルートに対してそれぞれ必要数を確保するとともに、建屋内に保管するホースについては1本以上の予備を含めた個数を必要数とし

て確保する。

可搬型重大事故等対処設備のうち，臨界事故，冷却機能の喪失による蒸発乾固，放射線分解により発生する水素による爆発，有機溶媒等による火災又は爆発，使用済燃料貯蔵槽等の冷却機能等の喪失に対処する設備は，当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。ただし，安全上重要な施設の安全機能の喪失を想定した結果，その範囲が系統で機能喪失する重大事故等については，当該系統の範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。また，安全上重要な施設以外の施設の機器で発生するおそれがある場合についても同様とする。

可搬型重大事故等対処設備のうち，MOX燃料加工施設と共用する可搬型重大事故等対処設備は，再処理施設及びMOX燃料加工施設における重大事故等の対処に必要な個数及び容量を有する設計とする。

【補足説明資料 2-1】

【補足説明資料 2-15】

2. 3 環境条件等（第三十三条第1項第二号，第七号，第3項第三号，第四号）

(1) 環境条件（第三十三条第1項第二号，第3項第四号）

重大事故等対処設備は，内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外的事象を要因とする重大事故等に対処するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における温度，放射線，荷重及びその他の使用条件において，その機能が有効に発揮できるよう，その設置場所（使用場所）及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに，操作が可能な設計とする。

重大事故等時の環境条件については，重大事故等における温度，圧力，湿度，放射線，荷重に加えて，重大事故による環境の変化を考慮した環境圧力，環境湿度による影響，重大事故等時に汽水を供給する系統への影響，自然現象による影響，人為事象の影響及び周辺機器等からの影響を考慮する。

荷重としては，重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて，環境温度，環境圧力及び自然現象による荷重を考慮する。また，同時に発生を想定する重大事故等としては，冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発を考慮する。系統的な影響を受ける範囲において互いの事象による温度及び圧力の影響を考慮する。なお，再処理施設において，重大事故等が連鎖して発生することはない。

自然現象の選定に当たっては，地震，津波に加え，敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水，風（台風），竜巻，凍結，高温，降

水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害等の事象を考慮する。その上で，これらの事象のうち，重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては，地震，風（台風），積雪及び火山の影響を考慮する。

人為事象としては，国内外の文献等から抽出し，さらに事業指定基準規則の解釈第9条に示される飛来物（航空機落下），有毒ガス，敷地内における化学物質の漏えい，電磁的障害，近隣工場等の火災，爆発，ダムの崩壊，船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。その上で，これらの事象のうち，重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれのある事象として，電磁的障害を選定する。

重大事故等の要因となるおそれとなる「第28条 重大事故等の拡大防止」，「3. 設計上定める条件より厳しい条件の設定及び重大事故の想定箇所の特定」に記載する設計基準より厳しい条件の要因となる事象を環境条件として考慮する。具体的には，外的事象として，地震，火山の影響（降下火砕物による積

載荷重，フィルタの目詰まり等)，森林火災，草原火災，干ばつ，積雪及び湖若しくは川の水位降下を考慮する。また，内の事象として，動的機器の多重故障，長時間の全交流動力電源の喪失及び配管の全周破断を考慮する。

周辺機器等からの悪影響としては，地震，火災，溢水，化学薬品漏えいによる波及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。

【補足説明資料 2-2, 2-20～2-22, 27, 30】

【補足説明資料 3-1～3-3】

a. 常設重大事故等対処設備

常設重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，その機能が有効に発揮できるように，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。放射線分解により発生する水素による爆発の発生及びTBP等の錯体による急激な分解反応の発生を想定する機器については，瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響により必要な機能を損なわない設計とする。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処設備は，重大事故等時における使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の環境条件を考慮した設計とする。同時に発生を想定する冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発に対して常設重大事故等対処設備は，系統的な影響を受ける範囲において互いの事象による温度，圧力

及び湿度に対して、機能を損なわない設計とする。

重大事故等時に汽水を供給する系統への影響に対して常時汽水を通水するコンクリート構造物については、腐食を考慮した設計とする。

常設重大事故等対処設備の操作は、制御建屋の中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室又は設置場所で可能な設計とする。

風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、近隣工場等の火災及び爆発に対して常設重大事故等対処設備は、建屋等に設置し、外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。

風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響に対して屋外の常設重大事故等対処設備は、風（台風）及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。

凍結、高温及び降水に対して屋外の常設重大事故等対処設備は、凍結対策、高温対策及び防水対策により機能を損なわない設計とする。

生物学的事象に対して屋外の常設重大事故等対処設備は、鳥類、昆虫類及び小動物の侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制できる設計とする。

森林火災に対して屋外の常設重大事故等対処設備は、防火帯の内側に設置することにより、機能を損なわない設計とする。また、森林火災からの輻射強度の影響を考慮した場合において

も、離隔距離の確保等により、常設重大事故等対処設備の重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、森林火災発生時に消防車による事前散水による延焼防止を図るとともに代替設備により機能を損なわない設計とする。

塩害に対して屋外の常設重大事故等対処設備は、再処理事業所の敷地が海岸から約4km離れており、また、短期的に影響を及ぼすものではなく、その影響は小さいことから、設計上の考慮は不要とする。

航空機落下については、三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定した防護設計の有無を踏まえた航空機落下確率評価の結果、再処理施設への航空機落下は考慮する必要がないことから、航空機落下に対して屋外の常設重大事故等対処設備は、設計上の考慮は不要とする。

有毒ガスについては、再処理施設周辺の固定施設で発生する可能性のある有毒ガスとしては、六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を考慮するが、重大事故等対処設備が有毒ガスにより影響を受けることはないことから、有毒ガスに対して屋外の常設重大事故等対処設備は、設計上の考慮は不要とする。

化学物質の漏えいについては、機能を損なわない高さへの設置、被液防護を行うことにより、機能を損なわない設計とす

る。

近隣工場の火災，爆発については，石油備蓄基地火災，MOX燃料加工施設の第1高圧ガストレーラ庫の爆発を考慮するが，石油備蓄基地火災の影響は小さいこと，MOX燃料加工施設の第1高圧ガストレーラ庫からの離隔距離が確保されていることから，近隣工場等の火災及び爆発に対して屋外の常設重大事故等対処設備は，設計上の考慮は不要とする。

自然現象及び人為事象に対して内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は，当該設備が地震，竜巻，落雷，火山の影響，凍結，高温，降水及び航空機落下により機能が損なわれる場合，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより，その機能を確保する。加えて，上記機能が確保できない場合に備え，関連する工程を停止する等の手順を整備する。

地震に対して常設重大事故等対処設備は，「第31条 地震による損傷の防止」に記載する地震力による荷重を考慮して，機能を損なわない設計とする。外的事象の地震を要因とする重大事故等に対する常設重大事故等対処設備は，「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。

津波に対して常設重大事故等対処設備は，事業指定基準規則第32条に基づく設計とする。

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常設重大事故等対処設備は、直撃雷及び間接雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対して、当該設備は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建屋等に設置する。間接雷に対して、当該設備は雷サージによる影響を軽減できる設計とする。

電磁的障害に対して常設重大事故等対処設備は、重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

周辺機器等からの影響について、地震に対して常設重大事故等対処設備は、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による損傷を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、固縛の措置を行う。想定する溢水量に対して常設重大事故等対処設備は、機能を損なわない高さへの設置、被水防護を行う。化学薬品漏えいに対して屋内の常設重大事故等対処設備は、想定される化学薬品漏えいにより機能を損なわないよう、化学薬品漏えい量を考慮した高さへの設置、被液防護を行う。火災に対して常設重大事故等対処設備は、「第29条 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。ただし、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、溢水、薬品漏えい及び火災に対して、これら事象による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。加えて、上記機能が確保できない場合に備え、

関連する工程を停止する等の手順を整備する。内部発生飛散物に対して常設重大事故等対処設備は、当該設備周辺機器の高速回転機器の回転羽の損壊による飛散物の影響を考慮し、影響を受けない位置へ設置することにより機能を損なわない設計とする。

設計基準より厳しい条件の要因となる事象の外的事象のうち火山の影響（降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等）、森林火災、草原火災、干ばつ、積雪及び湖若しくは川の水位降下に対して常設重大事故等対処設備は、火山の影響（降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等）に対してはフィルタ交換、清掃及び除灰する手順を、森林火災及び草原火災に対しては消防車による初期消火活動を行う手順を、積雪に対しては除雪する手順を、干ばつ及び湖若しくは川の水位降下に対しては再処理工程を停止した上で必要に応じて外部からの給水を行う手順を整備することにより、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれないことから、設計上の考慮は不要である。設計基準より厳しい条件の要因となる事象のうち、配管の全周破断に対して常設重大事故等対処設備は、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。

常設重大事故等対処設備は、同時に発生する可能性のあるM O X燃料加工施設における重大事故等による建屋外の環境条件への影響を受けない設計とする。

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能が有効に発揮できるように、その設置場所（使用場所）及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計とする。使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷防止の対処に係る可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等時における使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の環境温度、環境湿度を考慮した設計とする。

重大事故等時に汽水を供給する系統への影響に対して汽水を通水する又は尾駁沼で使用する可搬型重大事故等対処設備は、耐腐食性材料を使用する設計とする。また、尾駁沼から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。

可搬型重大事故等対処設備の操作は、設置場所で可能な設計とする。

風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、近隣工場等の火災及び爆発に対して可搬型重大事故等対処設備は、建屋等に保管し、外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。

風（台風）及び竜巻に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、必要により当該設備又は当該設備を収納するものに対して転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。

積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、積雪に対しては除雪する手順を、火山の影響（降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等）に対してはフィル

タ交換，清掃及び除灰する手順を整備する。

凍結，高温及び降水に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，凍結対策，高温対策及び防水対策により機能を損なわない設計とする。

生物学的事象に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，鳥類，昆虫類，小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し，これら生物の侵入を防止又は抑制できる設計とする。

森林火災に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，防火帯の内側に設置することにより，機能を損なわない設計とする。また，森林火災からの輻射強度の影響を考慮した場合においても，離隔距離の確保等により，機能を損なわない設計とする。

塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は，換気設備の建屋給気ユニットへの粒子フィルタの設置，直接外気を取り込む施設の防食処理により，機能を損なわない設計とする。また，屋外の可搬型重大事故等対処設備は，屋外施設の塗装等による腐食防止対策又は絶縁性の維持対策により，機能を損なわない設計とする。

航空機落下については，三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定した防護設計の有無を踏まえた航空機落下確率評価の結果，再処理施設への航空機落下は考慮する必要がないことから，航空機落下に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，設計上の考慮は不要とする。

有毒ガスについては，再処理施設周辺の固定施設で発生する可能性のある有毒ガスとしては，六ヶ所ウラン濃縮工場から漏

えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を考慮するが、重大事故等対処設備が有毒ガスにより影響を受けることはないことから、有毒ガスに対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、設計上の考慮は不要とする。

化学物質の漏えいについては、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、機能を損なわない高さへの設置、被液防護を行うことにより、機能を損なわない設計とする。

近隣工場の火災、爆発については、石油備蓄基地火災、MOX燃料加工施設の第1高圧ガストレーラ庫の爆発を考慮するが、石油備蓄基地火災の影響は小さいこと、MOX燃料加工施設の第1高圧ガストレーラ庫からの離隔距離が確保されていることから、近隣工場等の火災及び爆発に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、設計上の考慮は不要とする。

地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる。外的事象の地震を要因とする重大事故等に対する可搬型重大事故等対処設備は、「3.地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。

津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、事業指定基準規則第32条に基づく設計とする。

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を行う。直撃雷に対して、当該設備は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。

電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

周辺機器等からの影響について、地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による損傷を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、固縛の措置を行う。想定する溢水量に対して可搬型重大事故等対処設備は、機能を損なわない高さへの設置又は保管、被水防護を行う。化学薬品漏えいに対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、想定される化学薬品漏えいにより機能を損なわないよう、化学薬品漏えい量を考慮した高さへの設置又は保管、被液防護を行う。火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。内部発生飛散物に対して可搬型重大事故等対処設備は、当該設備周辺機器の高速回転機器の回転羽の損壊による飛散物の影響を考慮し、影響を受けない位置へ保管することにより機能を損なわない設計とする。

設計基準より厳しい条件の要因となる事象の外的事象のうち火山の影響（降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等）、森林火災、草原火災、干ばつ、積雪及び湖若しくは川の水位降下に対して可搬型重大事故等対処設備は、火山の影響（降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等）に対してはフィルタ交換、清掃、除灰及び可搬型重大事故等対処設備を屋

内へ配備する手順を，森林火災及び草原火災に対しては消防車による初期消火活動を行う手順を，積雪に対しては除雪する手順を，干ばつ及び湖若しくは川の水位降下に対しては再処理工程を停止した上で必要に応じて外部からの給水を行う手順を整備することにより，設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれないことから，設計上の考慮は不要である。設計基準より厳しい条件の要因となる事象のうち，配管の全周破断に対して可搬型重大事故等対処設備は，漏えいを想定するセル及びグローブボックス内で漏えいした漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない場所に保管する。

可搬型重大事故等対処設備は，同時に発生する可能性のあるMOX燃料加工施設における重大事故等による建屋外の環境条件の影響を受けない設計とする。

c. 重大事故等時における環境条件

重大事故等時の温度，圧力，湿度，放射線の影響として，以下の条件を考慮しても機能を喪失することはない，必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。各重大事故等時の環境条件は以下の通り。重大事故等時における環境温度，環境圧力，湿度及び放射線を第2-2表に示す。

1) 臨界事故の拡大を防止するための設備

臨界の発生による溶液の温度の上昇及び沸騰により発生する蒸気による圧力及び湿度の上昇を考慮し，以下を使用条件と

する。

・ 温度

可溶性中性子吸収材の供給系統

機器内：110℃

機器外：40℃

機器から廃ガス貯留槽までの系統：110℃

機器に空気を供給するための系統

機器内：110℃

機器外：40℃

・ 圧力

可溶性中性子吸収材の供給系統：3 k P a

機器から貯留設備の空気圧縮機までの系統：3 k P a

貯留設備の空気圧縮機から廃ガス貯留槽までの系統

： 0.5 M P a

機器に空気を供給するための系統：0.69 M P a

・ 湿度

可溶性中性子吸収材の供給系統

機器内：接液又は気相部 100%

機器から廃ガス貯留槽までの系統：100%

機器に空気を供給するための系統

機器内：接液又は気相部 100%

・ 放射線：10 S v / h

2) 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

崩壊熱による溶液の温度の上昇，沸騰により発生する蒸気

による圧力及び湿度の上昇，並びに外部からの水の供給圧力を考慮し，以下を使用条件とする。また，同時に発生するおそれのある「放射線分解により発生する水素による爆発」の使用条件も考慮する。

・ 温度

内部ループ通水の系統

機器内の冷却水配管：130℃

機器外（冷却水出口／入口系統）：60℃

機器注水の系統

機器内：130℃

機器外：60℃

冷却コイル又は冷却ジャケット通水の系統

機器内の冷却水配管：130℃

機器外（冷却水出口／入口系統）：60℃

機器から導出先セルまでの系統

凝縮器上流：130℃

凝縮器下流：50℃

導出先セルから排気までの系統：50℃

・ 圧力

内部ループ通水の系統：0.98MPa

水素爆発と同時発生を想定する冷却機能の喪失による蒸発乾固を想定する貯槽：0.5MPa

機器注水の系統：0.98MPa

冷却コイル又は冷却ジャケット通水の系統
：0.98MPa

機器から導出先セルまでの系統：3 kPa

水素爆発と同時発生：0.003～0.5MPa

導出先セルから排気までの系統：-4.7 kPa

・湿度

内部ループ通水の系統

機器内：接液

機器注水の系統

機器内：接液又は気相部 100%

冷却コイル又は冷却ジャケット通水の系統

機器内：接液

機器から導出先セルまでの系統

凝縮器上流：100%（蒸気）

凝縮器下流：0%

導出先セルから排気までの系統

セル導出以降の排気：0%

凝縮水回収系：接液

3)放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備

水素の燃焼による温度及び圧力の上昇，並びに外部からの圧縮空気の供給圧力を考慮し，以下を使用条件とする。また，同時に発生するおそれのある「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の使用条件も考慮する。

・温度

放射線分解により発生する水素による爆発を想定する貯槽

: 110°C

圧縮空気の供給系統

蒸発乾固と同時発生 : 130°C

単独事象 : 50°C

圧縮空気の供給系統

蒸発乾固と同時発生 : 130°C

単独事象 : 50°C

機器から導出先セルまでの系統

凝縮器上流

蒸発乾固と同時発生 : 130°C

凝縮器下流

蒸発乾固と同時発生 : 50°C

導出先セルから排気までの系統

蒸発乾固と同時発生 : 50°C

・ 圧力

放射線分解により発生する水素による爆発を想定する貯槽

: 0.5 MP a

圧縮空気の供給系統

圧縮空気貯槽及び可搬型空気圧縮機の系統 : 0.69 MP a

圧縮空気ユニットの系統

: 14 MP a (減圧弁から供給先まで 0.97 MP a)

機器から導出先セルまでの系統 : 0.003~0.5 MP a

導出先セルから排気までの系統 : -4.7 k P a

・ 湿度

圧縮空気の供給系統

蒸発乾固との同時発生：100%

機器から導出先セルまでの系統

凝縮器上流

蒸発乾固との同時発生：100%

凝縮器下流

蒸発乾固との同時発生：0%

導出先セルから排気までの系統：0%

4) 有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備

T B P 等の錯体による急激な分解反応が発生した時の温度及び圧力，当該事象発生後の温度及び圧力を考慮し，以下を条件とする。

・ 温度

T B P 等の錯体の急激な分解反応の発生時

プルトニウム濃縮缶気相部：370℃

プルトニウム濃縮缶の加熱の停止に使用する設備：215℃

プルトニウム濃縮缶への供給液の供給停止に使用する設備
：50℃

機器から廃ガス貯留槽までの系統：100℃

機器から排気までの系統：100℃

・ 圧力

T B P 等の錯体の急激な分解反応の発生時

プルトニウム濃縮缶気相部：0.84MPa

プルトニウム濃縮缶の加熱の停止に使用する設備
：1.96MPa

プルトニウム濃縮缶への供給液の供給停止に使用する設備
： 0.97M P a

機器から貯留設備の空気圧縮機までの系統： 3 k P a 以下
貯留設備の空気圧縮機から廃ガス貯留槽までの系統
： 0.5M P a

機器から排気までの系統： 30 k P a （系統内の最大圧力）

・ 湿度

プルトニウム濃縮缶の加熱の停止に使用する設備： 100%

プルトニウム濃縮缶への供給液の供給停止に使用する設備
： 100%

機器から廃ガス貯留槽までの系統： 100%

機器から排気までの系統： 100%

5) 使用済燃料貯蔵槽等の冷却等のための設備

崩壊熱による燃料貯蔵プール水の温度の上昇及び沸騰による燃料貯蔵プール周辺の湿度の上昇を考慮し，以下を使用条件とする。

・ 温度

想定事故 1 ， 想定事故 2 ： 100℃ （燃料貯蔵プール水）

・ 圧力

想定事故 1 ， 想定事故 2

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の使用済燃料の受入れ施設の使用済燃料受入れ設備の燃料仮置きピット，並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の使用済燃料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備の

燃料貯蔵プール及び燃料送出しピット（以下「燃料貯蔵プール等」という。）へ注水するための系統：

1.2MPa

d. 自然現象等による条件

自然現象及び人為事象（故意によるものを除く。）（以下「自然現象等」という。）に対しては以下に示す条件において、機能を喪失することではなく、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

- ・地震については、「第31条 地震による損傷の防止」に基づく地震力を考慮する。また、外的事象の地震を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処設備に対しては、「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく地震力を考慮する。
- ・津波については、津波による影響を受けない標高約50mから約55m及び海岸からの距離約4kmから約5kmの位置に設置、保管することから、設計上の考慮は不要である。
- ・風（台風）については、最大風速41.7m/sを考慮する。
- ・竜巻については、最大風速100m/sを考慮する。
- ・凍結及び高温については、最低気温（-15.7℃）及び最高気温（34.7℃）を考慮する。
- ・降水については、最大1時間降水量（67.0mm）を考慮する。
- ・積雪については、最深積雪量（190cm）を考慮する。
- ・落雷については、最大雷撃電流270kAを考慮する。

- ・火山の影響については，降下火砕物の積載荷重として層厚 55 c m，密度 1.3 g / m³ を，また，降下火砕物の侵入による閉塞を考慮する。
- ・生物学的事象については，鳥類，昆虫類，小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮する。
- ・森林火災については，敷地周辺の植生を考慮する。
- ・塩害については，海塩粒子の飛来を考慮するが，再処理事業所の敷地は海岸から約 4 k m 離れており，また，短期的に影響を及ぼすものではなく，その影響は小さいと考えられる。

自然現象の組み合わせについては，風（台風）及び積雪，積雪及び竜巻，積雪及び火山の影響，積雪及び地震，風及び火山の影響，風（台風）及び地震を想定し，屋外に設置する常設重大事故等対処設備はその荷重を考慮する。

- ・有毒ガスについては，再処理施設周辺の固定施設で発生する可能性のある有毒ガスとしては，六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を考慮するが，重大事故等対処設備が有毒ガスにより影響を受けることはない。
- ・化学物質の漏えいについては，再処理事業所内で運搬する硝酸及び液体二酸化窒素の屋外での運搬又は受入れ時の漏えいを考慮するが，重大事故等対処設備が化学物質により影響を受けることはないが，屋外の重大事故等対処設備は保管に際して漏えいに対する高さを考慮する。

- ・電磁的障害については，電磁波の影響を考慮する。
- ・近隣工場の火災，爆発については，石油備蓄基地火災，MOX燃料加工施設の第1 高压ガストレーラ庫の爆発を考慮するが，石油備蓄基地火災の影響は小さいこと，MOX燃料加工施設の第1 高压ガストレーラ庫からの離隔距離が確保されていることから，重大事故等対処設備が影響を受けることはない。
- ・航空機落下については，三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定した防護設計の有無を踏まえた航空機落下確率評価の結果，再処理施設への航空機落下は考慮する必要がないことから，重大事故等対処設備が航空機落下により影響を受けることはない。

【補足説明資料 2-2, 2-20～2-22, 27, 30】

【補足説明資料 3-1～3-3】

(2) 重大事故等対処設備の設置場所（第三十三条 第1項 第七号）

重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作及び復旧作業に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定，当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計，放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能な設計，又は遮蔽設備を有する中央制御室，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所で操作可能な設計とする。

(3) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所（第三十三条 第3項 第三号）

可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない設置場所の選定，当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計，遮蔽設備を有する中央制御室，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策所で操作可能な設計により，当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。

2. 4 操作性及び試験・検査性（第三十三条第1項第三号，第四号，第五号，第3項第一号，第五号）

(1) 操作性の確保

a. 操作の確実性（第三十三条第1項第三号）

重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作を確実なものとするため，重大事故等における条件を考慮し，操作する場所において操作が可能な設計とする。

操作する全ての設備に対し，十分な操作空間を確保するとともに，確実な操作ができるよう，必要に応じて操作足場を設置する。また，防護具，可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。

現場操作において工具を必要とする場合は，一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて，確実に作業ができる設計とする。工具は，作業場所の近傍又は再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路（以下「アクセスルート」という。）の近傍に保管できる設計とする。可搬型重大事故等対処設備は運搬・設置が確実に行えるよう，人力又は車両等による運搬，移動ができるとともに，必要により設置場所にてアウトリガの張出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。

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

現場において人力で操作を行う弁は，手動操作が可能な設計とする。

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

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

また、重大事故等に対処するために迅速な操作を必要とする機器は、必要な時間内に操作できるように中央制御室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。

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

【補足説明資料 2-3】

b. 系統の切替性（第三十三条第1項第五号）

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

【補足説明資料 2-5】

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

可搬型重大事故等対処設備を常設設備と接続するものについては、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、ケーブルはボルト・ネジ接続又はよ

り簡便な接続方式を用い、配管・ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。また、同一ポンプを接続する配管は流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式の統一を考慮した設計とする。

【補足説明資料 2-9】

d. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保（第三十三条第3項第五号）

想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所への運搬及び接続場所への敷設、又は他の設備の被害状況の把握のため、再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路をアクセスルートとして以下の設計により確保する。

アクセスルートは、環境条件として考慮した事象を含めて自然現象、人為事象、溢水、化学薬品の漏えい及び火災を考慮しても、運搬、移動に支障をきたすことのないよう、迂回路も考慮して複数確保する。

アクセスルートに対する自然現象については、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）に加え、敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害等の事象を考慮する。その上で、これらの事象のうち、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスルー

トへの影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波（敷地に遡上する津波を含む），洪水，風（台風），竜巻，凍結，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象及び森林火災を選定する。

アクセスルートに対する人為事象については，国内外の文献等から抽出し，さらに事業指定基準規則の解釈第9条に示される飛来物（航空機落下），有毒ガス，敷地内における化学物質の漏えい，電磁的障害，近隣工場等の火災，爆発，ダムの崩壊，船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。その上で，これらの事象のうち，重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性，アクセスルートへの影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，アクセスルートに影響を与えるおそれのある事象として選定する航空機落下，敷地内における化学物質の漏えい，電磁的障害，近隣工場等の火災，爆発，ダムの崩壊，船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して，迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。

なお，洪水，ダムの崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては，道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては，容易に排除可能なため，アクセスルートへの影響はない。

屋外のアクセスルートは，「第31条 地震による損傷の防

止」にて考慮する地震の影響（周辺構造物等の損壊，周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり），その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物，積雪並びに火山の影響）及び人為事象による影響（航空機落下，爆発）を想定し，複数のアクセスルートの中から状況を確認し，早急に復旧可能なアクセスルートを確保するため，障害物を除去可能なホイールローダを3台使用する。ホイールローダは，必要数として3台に加え，予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを4台，合計7台を保有数とし，分散して保管する設計とする。

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

尾駮沼取水場所A，尾駮沼取水場所B又は二又川取水場所A（以下「敷地外水源」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遡上するおそれのある津波に対しては，津波警報の解除後に対応を開始する。なお，津波警報の発令を確認時にこれらの場所において対応中の場合に備え，非常時対策組織要員及び可搬型重大事故等対処設備の一時的に退避する手順を整備する。

屋外のアクセスルートは，「第31条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で，ホイールローダにより崩壊箇所を復旧するか又は迂回路を確保する。また，不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所に

においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールローダにより復旧する。

屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。敷地内における化学物質の漏えいに対しては、必要に応じて薬品防護具の着用により通行する。なお、融雪剤の配備等については、「使用済燃料の再処理の事業に係る重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力」の「1.0.1. 重大事故等対処施設に係る事項」の「(2) アクセスルートの確保」に示す。

屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては、消防車による初期消火活動を行う手順を整備する。

大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他テロリズムによる大規模損壊時の消火活動等については、「大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他テロリズムへの対応における事項」に示す。

屋外のアクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止対策（可燃物を収納した容器の固縛による転倒防止）及び火災の拡大防止対策（大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置）については、「火災防護計画」に定める。

屋内のアクセスルートは、「第31条 地震による損傷の防止」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。

屋内のアクセスルートは、津波に対して立地的要因によりア

クセスルートへの影響はない。

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

屋内のアクセスルートにおいては，機器からの溢水及び化学薬品漏えいに対してアクセスルートでの非常時対策組織要員の安全を考慮した防護具を着用する。また，地震時に通行が阻害されないように，アクセスルート上の資機材の落下防止，転倒防止及び固縛の措置並びに火災の発生防止対策を実施する。万一通行が阻害される場合は迂回する又は乗り越える。

屋外及び屋内のアクセスルートにおいては，被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い，移動時及び作業時の状況に応じて着用する。また，夜間及び停電時の確実な運搬や移動のため可搬型照明を配備する。

【補足説明資料 2-13, 30】

(2) 試験・検査性（第三十三条第1項第四号）

重大事故等対処設備は，健全性及び能力を確認するため，再処理施設の運転中又は停止中に必要な箇所の点検保守，試験又は検査を実施できるよう，機能・性能の確認，漏えいの有無の確認，分解点検等ができる構造とする。

試験及び検査は，使用前事業者検査、定期事業者検査、自主

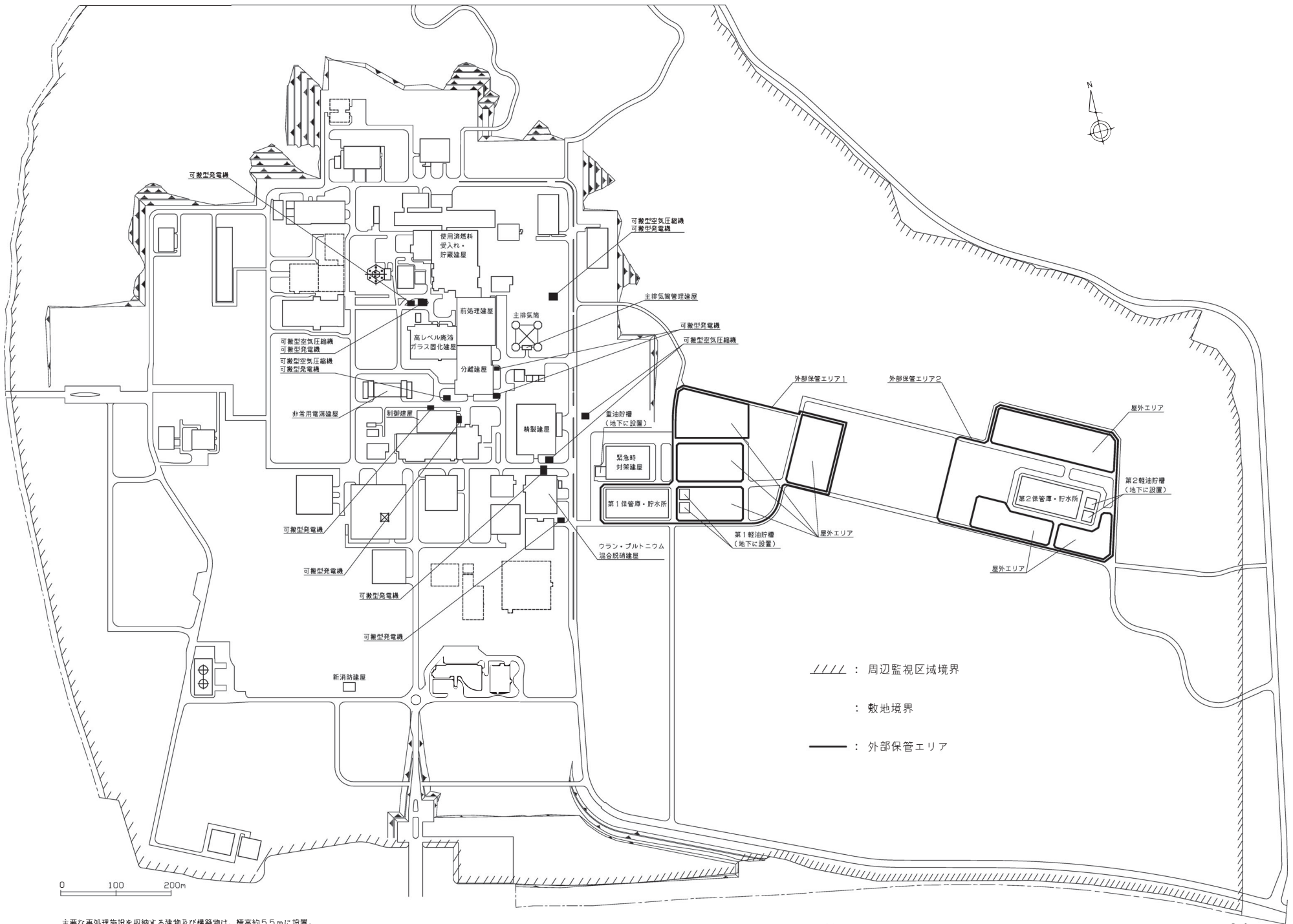
検査等に加え，維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む。）が実施可能な設計とする。

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

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

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

【補足説明資料 2-4】



主要な再処理施設を収納する建物及び構築物は、標高約5.5mに設置。

第2-1図 主要な重大事故等対処設備の設置場所及び保管場所

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

主要な重大事故等対処設備の設備分類の記載について

1. 重大事故等対処設備について、以下の方針に基づき設備を分類する。

(1) 常設重大事故等対処設備

重大事故等対処設備のうち常設のもの。

a. 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、耐震重要施設に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するもの。

b. 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

常設重大事故等対処設備であって、a. 以外のもの。

(2) 可搬型重大事故等対処設備

重大事故等対処設備のうち可搬型のもの

2. 重大事故等対処設備の代替する機能を有する安全機能を有する施設の記載については、以下のとおり記載する。

(1) 代替する機能を有する安全機能を有する施設の名称を記載する。

(2) 代替する機能を有する安全機能を有する施設がない場合は「-」を記載する。

(3) 重大事故等対処設備のうち、重大事故等時に安全機能を有する施設としての機能を期待する、安全機能を有する施設であり、かつ重大事故等対処設備である設備については、() 内に当該設備を記載する。

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第33条 重大事故等対処設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置, 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
アクセスルート確 保	放水設備	ホイールローダ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋外	—	—

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第34条 臨界事故の拡大を防止するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器			常設/可搬型	分類		内的事象	外的事象
可溶性中性子吸収材の自動供給	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	緊急停止系（前処理建屋用，電路含む）	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	安全保護回路の可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路
	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	溶解設備の可溶性中性子吸収材緊急供給系
		代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		安全圧縮空気系	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	緊急停止系（前処理建屋用，電路含む）	常設	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	○	-	屋内	-	-
		緊急停止系（精製建屋用，電路含む）	常設	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	○	-	屋内	-	-
	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽（ハル洗浄槽用）	常設	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	○	-	屋内	-	-
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁（ハル洗浄槽用）	常設	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	○	-	屋内	-	-
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁（ハル洗浄槽用）	常設	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	○	-	屋内	-	-
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽（エンドピース酸洗浄槽用）	常設	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	○	-	屋内	-	-
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁（エンドピース酸洗浄槽用）	常設	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	○	-	屋内	-	-
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁（エンドピース酸洗浄槽用）	常設	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	○	-	屋内	-	-
		一般圧縮空気系	常設	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	○	-	屋内	非安重	（一般圧縮空気系）

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第34条 臨界事故の拡大を防止するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
可溶性中性子吸収材の自動供給	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽（第5一時貯留処理槽用）	常設	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	○	—	屋内	—	—
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁（第5一時貯留処理槽用）	常設	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	○	—	屋内		
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁（第5一時貯留処理槽用）	常設	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	○	—	屋内		
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽（第7一時貯留処理槽用）	常設	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	○	—	屋内		
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁（第7一時貯留処理槽用）	常設	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	○	—	屋内		
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁（第7一時貯留処理槽用）	常設	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	○	—	屋内		
		安全圧縮空気系	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内		
	一般圧縮空気系	常設	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	○	—	屋内	非安重	(一般圧縮空気系)	

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第34条 臨界事故の拡大を防止するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
臨界事故により発 生する放射線分解 水素の掃気	臨界事故時水素掃気系	一般圧縮空気系	常設	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	○	—	屋内	非安重	(一般圧縮空気系)
		可搬型建屋内ホース (溶解槽 用)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	—	屋内	—	—
		可搬型建屋内ホース (エンド ピース 酸洗浄槽用)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	—	屋内	—	—
		可搬型建屋内ホース (ハル洗 浄槽用)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	—	屋内	—	—
		可搬型建屋内ホース (第5一 時貯留処理槽用)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	—	屋内	—	—
		可搬型建屋内ホース (第7一 時貯留処理槽用)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	—	屋内	—	—
		機器圧縮空気供給配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内	安重	安全圧縮空気系
		安全圧縮空気系	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内	安重	(安全圧縮空気系)

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第34条 臨界事故の拡大を防止するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
貯留設備による放射 性物質の貯留	廃ガス貯留設備	廃ガス貯留設備の隔離弁	常設	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	○	-	屋内	-	-
		廃ガス貯留設備の空気圧縮機	常設	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	○	-	屋内	-	-
		廃ガス貯留設備の逆止弁	常設	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	○	-	屋内	-	-
		廃ガス貯留設備の廃ガス貯留 槽	常設	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	○	-	屋内	-	-
		廃ガス貯留設備の配管・弁	常設	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	○	-	屋内	-	-
		凝縮器	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(せん断処理・溶解廃ガス処理設備)
			常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(精製建屋塔槽類廃ガス処理設備)
		高性能粒子フィルタ	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(せん断処理・溶解廃ガス処理設備)
			常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(精製建屋塔槽類廃ガス処理設備)
		排風機	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(せん断処理・溶解廃ガス処理設備)
			常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(精製建屋塔槽類廃ガス処理設備)
		隔離弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(せん断処理・溶解廃ガス処理設備)
			常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(精製建屋塔槽類廃ガス処理設備)
		せん断処理・溶解廃ガス処理 設備主配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(せん断処理・溶解廃ガス処理設備)
		精製建屋塔槽類廃ガス処理設 備塔槽類廃ガス処理系(プ ルトニウム系)主配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(精製建屋塔槽類廃ガス処理設備)
		前処理建屋塔槽類廃ガス処理 設備主配管	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備)
		ウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋塔槽類廃ガス処理設備 主配管	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類 廃ガス処理設備)
		高レベル廃液ガラス固化建屋 塔槽類廃ガス処理設備高レ ベル濃縮廃液廃ガス処理系主配 管	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス 処理設備)
		主排気筒	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋外	安重	(主排気筒)

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第34条 臨界事故の拡大を防止するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置, 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
貯留設備による放 射性物質の貯留	廃ガス貯留設備	一般冷却水系	常設	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	○	—	屋内	非安重	(一般冷却水系)
		一般圧縮空気系	常設	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	○	—	屋内	非安重	(一般圧縮空気系)
		安全圧縮空気系	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内	安重	(安全圧縮空気系)
		第1低レベル廃液処理系	常設	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	○	—	屋内	非安重	(第1低レベル廃液処理系)

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第35条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設			
	設備名称	構成する機器	常設／可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重／非安重	設備		
内部ループへの通 水による冷却	代替安全冷却水系	内部ループ配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	安全冷却水系		
		冷却コイル配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内				
		冷却ジャケット配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内				
		冷却水給排水配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内				
		可搬型建屋内ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外				
		可搬型建屋外ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外				
		可搬型排水受槽	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外				
		可搬型中型移送ポンプ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外				
		ホース展張車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外			-	-
		運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外				
	可搬型中型移送ポンプ運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外					
	水供給設備	第1貯水槽	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備以 外の重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	給水処理設備		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第35条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器			常設／可搬型	分類		内的事象	外的事象
貯槽等への注水	代替安全冷却水系	機器注水配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	安全冷却水系
		冷却水注水配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型建屋内ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		可搬型建屋外ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		可搬型中型移送ポンプ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		ホース展張車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外	-	-
		運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		可搬型中型移送ポンプ運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
	水供給設備	第1貯水槽	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備以 外の重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	給水処理設備

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第35条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器			常設／可搬型	分類		内的事象	外的事象
冷却コイル等への 通水による冷却	代替安全冷却水系	冷却コイル配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	安全冷却水系
		冷却ジャケット配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		冷却水給排水配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型建屋内ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		可搬型建屋外ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		可搬型排水受槽	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		可搬型中型移送ポンプ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外	-	-
		ホース展張車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		可搬型中型移送ポンプ運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
水供給設備	第1貯水槽	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備以 外の重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	給水処理設備	

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第35条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
セルへの導出経路 の構築及び代替セル 排気系による対応	代替安全冷却水系	可搬型建屋内ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外	安重	安全冷却水系
		可搬型配管	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		可搬型建屋外ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		可搬型排水受槽	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		可搬型中型移送ポンプ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外	安重	安全冷却水系
		凝縮器冷却水給排水配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		冷却水配管・弁（凝縮器）	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		ホース展張車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外	-	-
		運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		可搬型中型移送ポンプ運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
	水供給設備	第1貯水槽	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備以 外の重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	給水処理設備

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第35条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器			常設/可搬型	分類		内的事象	外的事象
セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応	セル導出設備	配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	塔槽類廃ガス処理設備
		隔離弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		セル導出ユニットフィルタ	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		凝縮器	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		予備凝縮器	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		高レベル廃液濃縮缶凝縮器	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		第1エジェクタ凝縮器	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		気液分離器	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		凝縮液回収系	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第35条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器			常設/可搬型	分類		内的事象	外的事象
セルへの導出経路 の構築及び代替セ ル排気系による対 応	セル導出設備	ダクト・ダンパ	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	塔槽類廃ガス処理設備
		可搬型ダクト	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		可搬型配管	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		可搬型建屋内ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
	代替セル排気系	ダクト・ダンパ	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外	安重	建屋換気設備
		主排気筒へ排出するユニット	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型フィルタ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		可搬型デミスタ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		可搬型ダクト	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		可搬型排風機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		主排気筒	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋外	安重	(主排気筒)

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第36条 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器			常設/可搬型	分類		内的事象	外的事象
水素爆発を未然に 防止するための空 気の供給	代替安全圧縮空気系	水素掃気配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	安全圧縮空気系
		機器圧縮空気供給配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		建屋内空気中継配管	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		圧縮空気自動供給貯槽	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		圧縮空気自動供給ユニット	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		機器圧縮空気自動供給ユニッ ト	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型建屋内ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		可搬型建屋外ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		可搬型空気圧縮機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第36条 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設／可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重／非安重	設備
水素爆発の再発を 防止するための空 気の供給	代替安全圧縮空気系	機器圧縮空気供給配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	安全圧縮空気系
		建屋内空気中継配管	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		圧縮空気手動供給ユニット	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型建屋内ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		可搬型建屋外ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		可搬型空気圧縮機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第36条 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応	セル導出設備	配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	塔槽類廃ガス処理設備
		隔離弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		水封安全器	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		セル導出ユニットフィルタ	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		ダクト・ダンパ	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型ダクト	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
	代替セル排気系	ダクト・ダンパ	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外	安重	建屋換気設備
		主排気筒へ排出するユニット	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型フィルタ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		可搬型ダクト	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		可搬型排風機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		主排気筒	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋外	安重	(主排気筒)

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第37条 有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
プルトニウム濃縮缶への供給液の供給停止	重大事故時供給停止回路	緊急停止系（精製建屋用、電路含む）	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内	安重	安全保護回路のプルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路
プルトニウム濃縮缶の加熱の停止	重大事故時プルトニウム濃縮缶加熱停止設備	一次蒸気停止弁	常設	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	○	—	屋内	安重	プルトニウム精製設備
廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留	廃ガス貯留設備	廃ガス貯留設備の隔離弁	常設	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	○	—	屋内	—	—
		廃ガス貯留設備の空気圧縮機	常設	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	○	—	屋内		
		廃ガス貯留設備の逆止弁	常設	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	○	—	屋内		
		廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽	常設	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	○	—	屋内		
		廃ガス貯留設備の配管・弁	常設	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	○	—	屋内		
		精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）主配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内	安重	(精製建屋塔槽類廃ガス処理設備)
		高性能粒子フィルタ	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内		
		隔離弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内		
		排風機	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内		
		廃ガスボット	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第37条 有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留	廃ガス貯留設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備主配管	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内・屋外	安重	(ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備)
		高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備高レベル濃縮廃液廃ガス処理系主配管	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内・屋外	安重	(高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備)
		精製建屋換気設備ダクト・ダンパ	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内・屋外	安重	(精製建屋換気設備)
		セル排気フィルタユニット	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内		
		グローブボックス・セル排風機	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備ダクト・ダンパ	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内・屋外	安重	(ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備)
		一般冷却水系	常設	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	○	—	屋内	非安重	(一般冷却水系)
		一般圧縮空気系	常設	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	○	—	屋内	非安重	(一般圧縮空気系)
		安全圧縮空気系	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内	安重	(安全圧縮空気系)
		第1低レベル廃液処理系	常設	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	○	—	屋内	非安重	(第1低レベル廃液処理系)
主排気筒	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋外	安重	(主排気筒)		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第38条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設		
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備	
燃料貯蔵プール等 への注水	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	○	○	屋内	非安重	給水処理設備	
	代替注水設備	可搬型中型移送ポンプ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外	安重	補給水設備	
		可搬型建屋外ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外			
		可搬型建屋内ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外			
	代替安全冷却水系	可搬型中型移送ポンプ運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外	-	-	
		ホース展張車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外			
		運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外			
	燃料貯蔵プール等 へのスプレー	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	-	○	屋内	非安重	給水処理設備
		注水設備	大型移送ポンプ車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外	安重	補給水設備
可搬型建屋外ホース			可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外			
スプレー設備		可搬型建屋内ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外			
		可搬型建屋内ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外			
		可搬型スプレーヘッド	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外			

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第38条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
燃料貯蔵プール等へのスプレイ	代替安全冷却水系	ホース展開車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外	-	-
		運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外		
燃料貯蔵プール等の水の漏えい抑制	漏えい抑制設備	サイフォンプレーカ	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	プール水浄化・冷却設備 プール水冷却系 (プール・ピットへの戻りの配管の逆弁)
		止水板及び蓋	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	-	○	屋内		
燃料貯蔵プール等における臨界防止	臨界防止設備	燃料仮置きラック	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	(燃料取出し設備)
		燃料貯蔵ラック	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	(燃料貯蔵設備)
		バスケット	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	
		バスケット仮置き架台(実入り用)	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
燃料貯蔵プール等 への大容量の注水	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	-	○	屋内	非安重	給水処理設備
	注水設備	大型移送ポンプ車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外	安重	補給水設備
		可搬型建屋外ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外		
		可搬型建屋内ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外		
	代替安全冷却水系	ホース展張車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外	-	-
		運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外		
建物放水	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	○	○	屋内	非安重	給水処理設備
	放水設備	大型移送ポンプ車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外	-	-
		可搬型放水砲	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		可搬型建屋外ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		ホイールローダ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
	代替安全冷却水系	ホース展張車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外	-	-
運搬車		可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外			

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
海洋、河川、湖沼等への放射性物質の流出抑制に係る措置	抑制設備	可搬型汚濁水拡散防止フェンス	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外	—	—
		放射性物質吸着材	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		小型船舶	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
	水供給設備	ホース展開車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
	代替安全冷却水系	可搬型中型移送ポンプ運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災に係る措置	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	-	-	屋内	非安重	給水処理設備
	放水設備	大型移送ポンプ車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	-	屋外	—	—
		可搬型放水砲	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	-	屋外		
		可搬型建屋外ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	-	屋外		
		ホイールローダ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	-	屋外		
	代替安全冷却水系	ホース展開車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	-	屋外		
運搬車		可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	-	屋外			

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第41条 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生の防止に係る内部ループ通水による冷却のための水源確保	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	○	○	屋内	非安重	給水処理設備
冷却機能の喪失による蒸発乾固の拡大の防止に係る貯水槽から機器への注水のための水源確保	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	○	○	屋内	非安重	給水処理設備
冷却機能の喪失による蒸発乾固の拡大の防止に係る代替安全冷却水系による冷却コイル等への通水冷却のための水源確保	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	○	○	屋内	非安重	給水処理設備
冷却機能の喪失による蒸発乾固の拡大の防止に係る放出低減のための水源確保	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	○	○	屋内	非安重	給水処理設備
使用済燃料貯蔵槽の冷却等の機能喪失の発生防止に係る燃料貯蔵プール等への注水のための水源確保	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	○	○	屋内	非安重	給水処理設備
使用済燃料貯蔵槽の冷却等の機能喪失の発生防止に係る燃料貯蔵プール等へのスプレイのための水源確保	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	-	○	屋内	非安重	給水処理設備
工場等外への放射性物質等の放出の抑制に係る燃料貯蔵プール等への大容量注水のための水源確保	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	-	○	屋内	非安重	給水処理設備
航空機衝突による航空機燃料火災及び化学火災のための水源確保	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	-	-	屋内	非安重	給水処理設備
工場等外への放射性物質等の放出の抑制に係る建物放水のための水源確保	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	○	○	屋内	非安重	給水処理設備

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第41条 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	○	○	屋内	非安重	給水処理設備
		第2貯水槽	常設	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	○	○	屋内		
		大型移送ポンプ車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外	—	—
		可搬型建屋外ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		ホース展張車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
敷地外水源から第1貯水槽への水の補給	水供給設備	第1貯水槽	常設	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	○	○	屋内	非安重	給水処理設備
		大型移送ポンプ車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		可搬型建屋外ホース	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		ホース展張車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		
		運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第42条 電源設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
常設重大事故等対 処設備による給電	受電開閉設備	受電開閉設備	常設	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	○	-	屋外	非安重	(受電開閉設備)
		受電変圧器	常設	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	○	-	屋外		
	所内高压系統	非常用電源建屋の6.9kV非常 用主母線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(非常用所内高压系統)
		前処理建屋の6.9kV非常用母 線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		制御建屋の6.9kV非常用母線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		ウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋の6.9kV非常用母線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		使用済燃料の受入れ施設及び 貯蔵施設の6.9kV非常用母線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		ユーティリティ建屋の6.9kV 運転予備用主母線	常設	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	○	-	屋内	非安重	(常用所内高压系統)
		ユーティリティ建屋の6.9kV 常用主母線	常設	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	○	-	屋内		
		ユーティリティ建屋の6.9kV 運転予備用母線	常設	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	○	-	屋内		
		第2ユーティリティ建屋の6.9 kV運転予備用主母線	常設	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	○	-	屋内		
		第2ユーティリティ建屋の6.9 kV常用主母線	常設	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	○	-	屋内		
		前処理建屋の6.9kV運転予備 用母線	常設	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	○	-	屋内		
		分離建屋の6.9kV運転予備用 母線	常設	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	○	-	屋内		
		精製建屋の6.9kV運転予備用 母線	常設	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	○	-	屋内		
		制御建屋の6.9kV運転予備用 母線	常設	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	○	-	屋内		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第42条 電源設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設			
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備		
常設重大事故等対 処設備による給電	所内高圧系統	ウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋の6.9kV運転予備用母 線	常設	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	○	-	屋内	非安重	(常用所内高圧系統)		
		高レベル廃液ガラス固化建屋 の6.9kV運転予備用母線	常設	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	○	-	屋内				
		低レベル廃棄物処理建屋の6.9 kV運転予備用母線	常設	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	○	-	屋内				
		使用済燃料の受入れ施設及び 貯蔵施設の6.9kV常用母線	常設	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	○	-	屋内				
	所内低圧系統	非常用電源建屋の460V非常用 母線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(非常用所内低圧電源)		
		前処理建屋の460V非常用母線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内				
		分離建屋の460V非常用母線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内				
		精製建屋の460V非常用母線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内				
		制御建屋の460V非常用母線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内				
		ウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋の460V非常用母線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内				
		高レベル廃液ガラス固化建屋 の460V非常用母線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内				
		使用済燃料の受入れ施設及び 貯蔵施設の460V非常用母線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内				
		ユーティリティ建屋の460V運 転予備用母線	常設	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	○	-	屋内			非安重	(常用所内低圧系統)
		第2ユーティリティ建屋の460 V運転予備用母線	常設	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	○	-	屋内				
		前処理建屋の460V運転予備用 母線	常設	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	○	-	屋内				
		分離建屋の460V運転予備用母 線	常設	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	○	-	屋内				
		精製建屋の460V運転予備用母 線	常設	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	○	-	屋内				
		制御建屋の460V運転予備用母 線	常設	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	○	-	屋内				

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第42条 電源設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
常設重大事故等対 処設備による給電	所内低圧系統	ウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋の460V運転予備用母線	常設	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	○	-	屋内	非安重	(常用所内低圧系統)
		高レベル廃液ガラス固化建屋 の460V運転予備用母線	常設	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	○	-	屋内		
		低レベル廃棄物処理建屋の460 V運転予備用母線	常設	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	○	-	屋内		
		低レベル廃液処理建屋の460V 運転予備用母線	常設	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	○	-	屋内		
		ハル・エンドピース貯蔵建屋 の460V運転予備用母線	常設	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	○	-	屋内		
		ウラン脱硝建屋の460V運転予 備用母線	常設	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	○	-	屋内		
	直流電源設備	使用済燃料の受入れ施設及び 貯蔵施設の第1非常用直流電 源設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(非常用直流電源設備)
		非常用電源建屋の第2非常用 直流電源設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		前処理建屋の第2非常用直流 電源設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		分離建屋の第2非常用直流電 源設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		精製建屋の第2非常用直流電 源設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		制御建屋の第2非常用直流電 源設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		ウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋の第2非常用直流電源 設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		高レベル廃液ガラス固化建屋 の第2非常用直流電源設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		ユーティリティ建屋の直流電 源設備	常設	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	○	-	屋内	非安重	(常用直流電源設備)
		第2ユーティリティ建屋の直 流電源設備	常設	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	○	-	屋内		
		前処理建屋の直流電源設備	常設	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	○	-	屋内		
		制御建屋の直流電源設備	常設	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	○	-	屋内		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第42条 電源設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、保管場所 屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器			常設/可搬型	分類		内的事象	外的事象
常設重大事故等対処設備による給電	直流電源設備	低レベル廃棄物処理建屋の直流電源設備	常設	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	○	-	屋内	非安重	(常用直流電源設備)
		低レベル廃液処理建屋の直流電源設備	常設	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	○	-	屋内		
		ハル・エンドピース貯蔵建屋の直流電源設備	常設	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	○	-	屋内		
		ウラン脱硝建屋の直流電源設備	常設	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	○	-	屋内		
	計測制御用交流電源設備	前処理建屋の非常用計測制御用交流電源設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内	安重	(非常用計測制御用交流電源設備)
		分離建屋の非常用計測制御用交流電源設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		精製建屋の非常用計測制御用交流電源設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		制御建屋の非常用計測制御用交流電源設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の非常用計測制御用交流電源設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		高レベル廃液ガラス固化建屋の非常用計測制御用交流電源設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の非常用計測制御用交流電源設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	-	屋内		
		ユーティリティ建屋の計測制御用交流電源設備	常設	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	○	-	屋内	非安重	
		第2ユーティリティ建屋の計測制御用交流電源設備	常設	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	○	-	屋内		
		前処理建屋の計測制御用交流電源設備	常設	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	○	-	屋内		
		分離建屋の計測制御用交流電源設備	常設	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	○	-	屋内		
		精製建屋の計測制御用交流電源設備	常設	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	○	-	屋内		
		制御建屋の計測制御用交流電源設備	常設	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	○	-	屋内		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の計測制御用交流電源設備	常設	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	○	-	屋内		
		高レベル廃液ガラス固化建屋の計測制御用交流電源設備	常設	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	○	-	屋内		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第42条 電源設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設		
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備	
常設重大事故等対 処設備による給電	計測制御用交流電源設備	使用済燃料の受入れ施設及び 貯蔵施設の計測制御用交流電 源設備	常設	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	○	-	屋内	非安重	(常用計測制御用交流電源設備)	
可搬型重大事故等 対処設備による給 電	代替電源設備	前処理建屋可搬型発電機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外	安重	ディーゼル発電機	
		分離建屋可搬型発電機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外			
		ウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋可搬型発電機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外			
		高レベル廃液ガラス固化建屋 可搬型発電機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外			
		制御建屋可搬型発電機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外			
		使用済燃料の受入れ施設及び 貯蔵施設可搬型発電機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外			
	代替所内電気設備	前処理建屋の重大事故対処用 母線 (常設分電盤、常設電源ケーブ ル)	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	電気設備	
			分離建屋の重大事故対処用母 線 (常設分電盤、常設電源ケーブ ル)	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○			屋内
			精製建屋の重大事故対処用母 線 (常設分電盤、常設電源ケーブ ル)	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○			屋内
			ウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋の重大事故対処用母線 (常設分電盤、常設電源ケーブ ル)	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○			屋内
			高レベル廃液ガラス固化建屋 の重大事故対処用母線 (常設分電盤、常設電源ケーブ ル)	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○			屋内
			前処理建屋の可搬型電源ケー ブル	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○			屋内
			分離建屋の可搬型電源ケーブ ル	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○			屋内
			精製建屋の可搬型電源ケーブ ル	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○			屋内
			ウラン・プルトニウム混合脱硝 建屋の可搬型電源ケーブル	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○			屋内
			高レベル廃液ガラス固化建屋 の可搬型電源ケーブル	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○			屋内
			制御建屋の可搬型電源ケーブ ル	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○			屋内
			使用済燃料の受入れ施設及び 貯蔵施設の可搬型電源ケーブ ル	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○			屋内

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第42条 電源設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置, 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
可搬型重大事故等 対処設備による給 電	代替所内電気設備	前処理建屋の可搬型分電盤	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外	安重	電気設備
		分離建屋の可搬型分電盤	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		精製建屋の可搬型分電盤	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝 建屋の可搬型分電盤	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		高レベル廃液ガラス固化建屋 の可搬型分電盤	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		使用済燃料の受入れ施設及び 貯蔵施設の可搬型分電盤	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
		制御建屋の可搬型分電盤	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内・屋外		
代替安全冷却水系	運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外	-	-	
計装設備	けん引車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外	-	-	
補機駆動用燃料補 給設備による給油	補機駆動用燃料補給設備	第1軽油貯槽	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	燃料貯蔵設備
		第2軽油貯槽	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		軽油用タンクローリ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第43条 計装設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置, 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
共通	圧縮空気設備	安全圧縮空気系	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内	安重	(安全圧縮空気系)
		一般圧縮空気系	常設	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	○	—	屋内	非安重	(一般圧縮空気系)
臨界事故の拡大を 防止するための設 備の監視パラメ ータ	計装設備	臨界検知用放射線検出器	常設	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	○	—	屋内	—	—
		廃ガス貯留設備の圧力計	常設	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	○	—	屋内	安重	(計測制御設備)
		廃ガス貯留設備の流量計	常設	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	○	—	屋内		
		廃ガス貯留設備の放射線モニ タ	常設	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	○	—	屋内	安重	(計測制御設備)
		溶解槽圧力計	常設	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	○	—	屋内		
		廃ガス洗浄塔入口圧力計	常設	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	○	—	屋内	—	—
		ガンマ線用サーベイメータ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	—	屋内		
		中性子線用サーベイメータ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	—	屋内		
		可搬型貯槽掃気圧縮空気流量 計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	—	屋内	—	—

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第43条 計装設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置, 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の監視パラメータ	計装設備	可搬型貯槽温度計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型冷却水流量計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型冷却コイル通水流量計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型貯槽液位計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型機器注水流量計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型凝縮器出口排気温度計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型凝縮器通水流量計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型凝縮水槽液位計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型フィルタ差圧計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型膨張槽液位計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型冷却コイル圧力計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	-	-

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第43条 計装設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置, 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の監視パラメータ	計装設備	可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	計測制御設備
		可搬型導出先セル圧力計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型漏えい液受皿液位計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重/非安重	計測制御設備
		可搬型建屋供給冷却水流量計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	-	-
		可搬型冷却水排水線量計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第43条 計装設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置, 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備の監視パラメータ	計装設備	可搬型圧縮空気自動供給貯槽圧力計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	計測制御設備
		可搬型圧縮空気自動供給ユニット圧力計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	計測制御設備
		可搬型機器圧縮空気自動供給ユニット圧力計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	計測制御設備
		可搬型圧縮空気手動供給ユニット接続系統圧力計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	計測制御設備
		可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型水素濃度計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		可搬型水素掃気系統圧縮空気圧力計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型かくはん系統圧縮空気圧力計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型セル導出ユニット流量計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型フィルタ差圧計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	計測制御設備
		廃ガス洗浄塔入口圧力計	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内	安重	(計測制御設備)
		可搬型導出先セル圧力計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
可搬型貯槽温度計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第43条 計装設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
有機溶媒等による 火災又は爆発に対 処するための設備 の監視パラメータ	計装設備	プルトニウム濃縮缶供給槽液 位計	常設	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	○	—	屋内	非安重	(計測制御設備)
		供給槽ゲデオン流量計	常設	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	○	—	屋内	非安重	(計測制御設備)
		プルトニウム濃縮缶圧力計	常設	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	○	—	屋内	非安重	(計測制御設備)
		プルトニウム濃縮缶気相部温 度計	常設	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	○	—	屋内	非安重	(計測制御設備)
		プルトニウム濃縮缶液相部温 度計	常設	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	○	—	屋内	非安重	(計測制御設備)
		プルトニウム濃縮缶加熱蒸気 温度計	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内	安重	(計測制御設備)
		廃ガス貯留設備の圧力計	常設	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	○	—	屋内	—	—
		廃ガス貯留設備の流量計	常設	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	○	—	屋内	—	—
		廃ガス洗浄塔入口圧力	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内	安重	(計測制御設備)

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第43条 計装設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
使用済燃料貯蔵槽 の冷却等のための 設備の監視パラ メータ	計装設備	可搬型燃料貯蔵プール等水位 計（超音波式）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型燃料貯蔵プール等水位 計（メジャー）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型燃料貯蔵プール等水位 計（電波式）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型燃料貯蔵プール等水位 計（エアバージ式）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型燃料貯蔵プール等温度 計（サーミスタ）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型燃料貯蔵プール等温度 計（測温抵抗体）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型代替注水設備流量計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	-	-
		可搬型スプレイ設備流量計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	-	-
		可搬型空冷ユニットA	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	-	-
		可搬型空冷ユニットB	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	-	-
		可搬型空冷ユニットC	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	-	-
		可搬型空冷ユニットD	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	-	-
		可搬型空冷ユニットE	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	-	-

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第43条 計装設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
使用済燃料貯蔵槽 の冷却等のための 設備の監視パラ メータ	計装設備	可搬型燃料貯蔵プール等状態 監視カメラ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型燃料貯蔵プール等空間 線量率計（サーベイメータ）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	放射線監視設備
		可搬型燃料貯蔵プール等空間 線量率計（線量率計）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	放射線監視設備
		可搬型計測ユニット	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		可搬型監視ユニット	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		可搬型計測ユニット用空圧 縮機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
	計装設備	けん引車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外	—	—

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第43条 計装設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置, 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備の監視パラメータ	計装設備	可搬型放水砲流量計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		可搬型放水砲圧力計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		可搬型燃料貯蔵プール等状態監視カメラ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内	非安重	計測制御設備
		可搬型燃料貯蔵プール等空間線量率計（線量率計）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	放射線監視設備
	計装設備	可搬型建屋内線量率計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	放射線監視設備
重大事故等への対処に必要な水の供給設備の監視パラメータ	計装設備	可搬型貯水槽水位計（ロープ式）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		可搬型貯水槽水位計（電波式）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		貯水槽水位計	常設	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	○	—	屋内	非安重	（計測制御設備）
		可搬型第1貯水槽給水流量計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋外	—	—

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第43条 計装設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
監視・記録設備	計測制御装置	監視制御盤	常設	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	○	—	屋内	非安重	(制御室)
		安全系監視制御盤	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内	安重	
	情報把握計装設備	前処理建屋可搬型情報収集装 置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		分離建屋可搬型情報収集装 置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		精製建屋可搬型情報収集装 置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		ウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋可搬型情報収集装 置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		高レベル廃液ガラス固化建屋 可搬型情報収集装 置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		制御建屋可搬型情報収集装 置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 可搬型情報収集装 置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		制御建屋可搬型情報表示装 置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	中央制御室
		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 可搬型情報表示装 置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御 室
		第1保管庫・貯水所可搬型情 報収集装 置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		第2保管庫・貯水所可搬型情 報収集装 置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		情報把握計装設備可搬型発電 機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	ディーゼル発電機
		情報把握計装設備用屋内伝送 系統	常設	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	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		建屋間伝送用無線装置	常設	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	○	○	屋内	非安重	計測制御設備

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第44条 制御室

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設／可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重／非安重	設備
制御室換気設備	代替制御建屋中央制御室換気設備	代替中央制御室送風機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	制御建屋中央制御室換気設備
		制御建屋の可搬型ダクト	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
	代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備	代替制御室送風機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備
		使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクト	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
	制御建屋中央制御室換気設備	中央制御室送風機	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内	安重	(制御建屋中央制御室換気設備)
		制御建屋の換気ダクト	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内		
	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備	制御室送風機	常設	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	○	—	屋内	非安重	(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備)
		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクト	常設	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	○	—	屋内		
計測制御装置	制御建屋安全系監視制御盤	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内	安重	(制御室)	
	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋安全系監視制御盤	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内			
制御室照明設備	中央制御室代替照明設備	可搬型代替照明	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	照明設備
	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備	可搬型代替照明	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
制御室遮蔽設備	中央制御室遮蔽	中央制御室遮蔽	常設	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	○	○	屋内	非安重	(制御室遮蔽設備)
	制御室遮蔽	制御室遮蔽	常設	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	○	○	屋内		
制御室環境測定設備	中央制御室環境測定設備	可搬型酸素濃度計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		可搬型二酸化炭素濃度計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型窒素酸化物濃度計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備	可搬型酸素濃度計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		可搬型二酸化炭素濃度計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型窒素酸化物濃度計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第44条 制御室

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
制御室放射線計測 設備	中央制御室放射線計測設備	ガンマ線用サーベイメータ (SA)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		アルファ・ベータ線用サー ベイメータ (SA)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型ダストサンブラ (S A)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
	使用済燃料の受入れ施設及 び貯蔵施設の制御室放射線 計測設備	ガンマ線用サーベイメータ (SA)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		アルファ・ベータ線用サー ベイメータ (SA)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型ダストサンブラ (S A)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第45条 監視測定設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
放射性物質の濃度 及び線量の測定	放射線監視設備	主排気筒の排気モニタリング 設備 排気筒モニタ	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	—	屋内	安重	(放射線監視設備)
		主排気筒の排気モニタリング 設備 排気サンプリング設備	常設	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	○	—	屋内	非安重	
		主排気筒の排気モニタリング 設備 排気筒モニタ (配管の一部)	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	安重	
		主排気筒の排気モニタリング 設備 排気サンプリング設備 (配管 の一部)	常設	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	○	○	屋内	非安重	
		北換気筒 (使用済燃料受入 れ・貯蔵建屋換気筒) の排気 モニタリング設備 排気筒モニタ	常設	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	○	—	屋内	非安重	(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設 備)
		北換気筒 (使用済燃料受入 れ・貯蔵建屋換気筒) の排気 モニタリング設備 排気サンプリング設備	常設	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	○	—	屋内	非安重	
		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 換気設備 (建屋排風機から北換気筒ま でのダクト)	常設	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	○	—	屋内・屋外	非安重	(北換気筒)
		北換気筒 (使用済燃料受入れ・貯蔵建 屋換気筒)	常設	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	○	—	屋外	非安重	(放射線監視設備)
		環境モニタリング設備 モニタリングポスト	常設	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	○	—	屋内	非安重	
		環境モニタリング設備 ダストモニタ	常設	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	○	—	屋内	非安重	

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第45条 監視測定設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
放射性物質の濃度 及び線量の測定	代替モニタリング設備	可搬型排気モニタリング設備 可搬型ガス モニタ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	安重	主排気筒の排気モニタリング設備 排気筒モニタ
				可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	非安重	北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備 排気筒モニタ
		可搬型排気モニタリング設備 可搬型排気サンプリング設備	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	非安重	主排気筒の排気モニタリング設備 排気サンプリング設備 北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備 排気サンプリング設備
				可搬型排気モニタリング用 データ伝送装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内
		可搬型データ表示装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備		-	○	屋内	安重
				可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	非安重	北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備 排気筒モニタ
		可搬型排気モニタリング用 データ伝送装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	安重	主排気筒の排気モニタリング設備 排気筒モニタ
				可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	非安重	北換気筒（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気モニタリング設備 排気筒モニタ
		可搬型排気モニタリング用 データ伝送装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	安重	主排気筒の排気モニタリング設備 排気筒モニタ
		可搬型排気モニタリング用 データ伝送装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	非安重	放射線監視設備 屋外モニタリング設備 環境モニタリング設備 モニタリングポスト、ダストモニタ
可搬型排気モニタリング用 データ伝送装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	安重	ディーゼル発電機		
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 換気設備 (ダクトの一部)	常設	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	○	-	屋内	非安重	(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気設備)		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第45条 監視測定設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置, 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
放射性物質の濃度 及び線量の測定	代替モニタリング設備	可搬型環境モニタリング設備 可搬型線量率計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	非安重	放射線監視設備 屋外モニタリング設備 環境モニタリング設備 モニタリングポスト, ダストモニタ
		可搬型環境モニタリング設備 可搬型ダストモニタ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内		
		可搬型環境モニタリング用 データ伝送装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内		
		可搬型建屋周辺モニタリング 設備 ガンマ線用サーバイメータ (SA)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	非安重	放射線監視設備 屋外モニタリング設備 環境モニタリング設備 モニタリングポスト
		-			○	屋内			
		可搬型建屋周辺モニタリング 設備 中性子線用サーバイメータ (SA)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	非安重	放射線監視設備 屋外モニタリング設備 環境モニタリング設備
		可搬型建屋周辺モニタリング 設備 アルファ・ベータ線用サーバイ メータ (SA)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	非安重	放射線監視設備 屋外モニタリング設備 環境モニタリング設備 ダストモニタ
		-			○	屋内			
		可搬型建屋周辺モニタリング 設備 可搬型ダストサンブラ (S A)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内		
可搬型環境モニタリング用発 電機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋内	安重	ディーゼル発電機		
監視測定用運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外	-	-		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第45条 監視測定設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
放射性物質の濃度 及び線量の測定	試料分析関係設備	放出管理分析設備 放射能測定装置（ガスフロー カウンタ）	常設	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	○	—	屋内	非安重	(試料分析関係設備)
		放出管理分析設備 放射能測定装置（液体シンチ レーションカウンタ）	常設	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	○	—	屋内		
		放出管理分析設備 核種分析装置	常設	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	○	—	屋内		
		環境試料測定設備 核種分析装置	常設	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	○	—	屋内		
	代替試料分析関係設備	可搬型試料分析設備 可搬型放射能測定装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内	非安重	試料分析関係設備 放出管理分析設備、環境試料測定設備
		可搬型試料分析設備 可搬型核種分析装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内		
		可搬型試料分析設備 可搬型トリチウム測定装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内		
	環境管理設備	放射能観測車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	—	屋外	非安重	(環境管理設備)
	代替放射能観測設備	可搬型放射能観測設備 ガンマ線用サーベイメータ (Na I (Tl) シンチレー ション) (SA)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内	非安重	放射線管理施設 環境管理設備 放射能観測車
		可搬型放射能観測設備 ガンマ線用サーベイメータ (電離箱) (SA)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内		
		可搬型放射能観測設備 中性子線用サーベイメータ (SA)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内		
		可搬型放射能観測設備 アルファ・ベータ線用サー ベイメータ (SA)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内		
		可搬型放射能観測設備 可搬型ダスト・よう素サンプ ラ (SA)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第45条 監視測定設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
風向、風速その他の 気象条件の測定	環境管理設備	気象観測設備	常設	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	○	—	屋外	非安重	(環境管理設備)
	代替気象観測設備	可搬型気象観測設備(風向風 速計, 日射計, 放射収支計, 雨量計)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内	非安重	環境管理設備 気象観測設備
		可搬型気象観測用データ伝送 装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内		
		可搬型データ表示装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内	非安重	環境管理設備 気象観測設備(気象盤)
		可搬型風向風速計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内	非安重	環境管理設備 気象観測設備
		可搬型気象観測用発電機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内	非安重	ディーゼル発電機
		監視測定用運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋外	—	—
モニタリングポスト等の電源回復又は機能回復	環境モニタリング用代替電 源設備	環境モニタリング用可搬型発 電機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋内	安重	ディーゼル発電機
		監視測定用運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋外	—	—

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第46条 緊急時対策所

系統機能	設備		重大事故等対処設備の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
居住性を確保するための設備	緊急時対策建屋	緊急時対策所	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		緊急時対策建屋の遮蔽設備	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
	緊急時対策建屋換気設備	緊急時対策建屋送風機	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		緊急時対策建屋排風機	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		緊急時対策建屋フィルタユニット	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		緊急時対策建屋加圧ユニット	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		対策本部室差圧計	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		待機室差圧計	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		監視制御盤	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
	緊急時対策建屋環境測定設備	可搬型酸素濃度計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		可搬型二酸化炭素濃度計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型窒素酸化物濃度計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
	緊急時対策建屋放射線計測設備	可搬型エリアモニタ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		可搬型ダストサンブラ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		アルファ・ベータ線用サーベイメータ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型線量率計	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型ダストモニタ	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型データ伝送装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型発電機	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		監視測定用運搬車	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	—	○	屋外		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第46条 緊急時対策所

系統機能	設備		重大事故等対処設備の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
必要な指示及び通信連絡に関わる設備	緊急時対策建屋 情報把握設備	情報収集装置	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		情報表示装置	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		データ収集装置	常設	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	○	—	屋内	非安重	(データ収集装置)
		データ表示装置	常設	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	○	—	屋内		(データ表示装置)
必要な指示及び通信連絡に関わる設備	再処理事業所外への通信連絡設備	統合原子力防災ネットワーク I P 電話	常設	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	○	○	屋内	非安重	(通信連絡設備)
		統合原子力防災ネットワーク I P - F A X	常設	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	○	○	屋内		
		統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム	常設	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	○	○	屋内		
		データ伝送設備	常設	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	○	○	屋内		
		可搬型衛星電話 (屋内用)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	通信連絡設備
		可搬型衛星電話 (屋外用)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		一般加入電話	常設	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	○	—	屋内	非安重	(通信連絡設備)
		一般携帯電話	常設	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	○	—	屋内		
		衛星携帯電話	常設	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	○	—	屋内		
		ファクシミリ	常設	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	○	—	屋内		
	再処理事業所内への通信連絡設備	可搬型衛星電話 (屋内用)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	通信連絡設備
		可搬型衛星電話 (屋外用)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型トランシーバ (屋内用)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型トランシーバ (屋外用)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
ページング装置		常設	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	○	—	屋内	非安重	(通信連絡設備)	
専用回線電話		常設	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	○	—	屋内			

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第46条 緊急時対策所

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
緊急時対策建屋 電源設備	緊急時対策建屋 代替電源設備	緊急時対策建屋用発電機	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内	—	—
		緊急時対策建屋高圧系統 6.9kV緊急時対策建屋用母線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		緊急時対策建屋低圧系統 460V緊急時対策建屋用母線	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		燃料油移送ポンプ	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		燃料油配管・弁	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		重油貯槽	常設	常設耐震重要重大事故等対処設備	○	○	屋内		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第47条 通信連絡を行うために必要な設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
再処理事業所内の 通信連絡	通信連絡設備	ページング装置	常設	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	○	—	屋内	非安重	(通信連絡設備)
		所内携帯電話	常設	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	○	—	屋内		
		専用回線電話	常設	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	○	—	屋内		
		一般加入電話	常設	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	○	—	屋内		
		ファクシミリ	常設	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	○	—	屋内		
		プロセスデータ伝送サーバ	常設	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	○	—	屋内		
再処理事業所内の 通信連絡	通信連絡設備	放射線管理用計算機	常設	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	○	—	屋内	非安重	(通信連絡設備)
		環境中継サーバ	常設	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	○	—	屋内		
		総合防災盤	常設	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	○	—	屋内		
	代替通信連絡設備	代替通話系統	常設	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	○	○	屋内	非安重	通信連絡設備
		可搬型通話装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型衛星電話（屋内用）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型トランシーバ（屋内用）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型衛星電話（屋外用）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		可搬型トランシーバ（屋外用）	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第47条 通信連絡を行うために必要な設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設／可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重／非安重	設備
再処理事業所内の 通信連絡	情報把握計装設備	前処理建屋可搬型情報収集装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	計測制御設備
		分離建屋可搬型情報収集装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		精製建屋可搬型情報収集装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		ウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋可搬型情報収集装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		高レベル廃液ガラス固化建屋 可搬型情報収集装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		制御建屋可搬型情報収集装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 可搬型情報収集装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		第1保管庫・貯水所可搬型情 報収集装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		第2保管庫・貯水所可搬型情 報収集装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		
		情報把握計装設備用屋内ケー ブル	常設	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	○	○	屋内		
	情報把握計装設備無線装置	常設	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	○	○	屋内			
	代替モニタリング設備	可搬型排気モニタリング用 データ伝送装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外・屋内	安重	放射線監視設備
				可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外・屋内	非安重	放射線監視設備
代替モニタリング設備	可搬型環境モニタリング用 データ伝送装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外・屋内	非安重	放射線監視設備	
代替気象観測設備	可搬型気象観測用データ伝送 装置	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	-	○	屋外・屋内	非安重	環境管理設備	

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

第47条 通信連絡を行うために必要な設備

系統機能	設備		重大事故等対処設備 の分類	設備分類	重大事故等の要因事象		重大事故等対処設備の設置、 保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	構成する機器	常設/可搬型	分類	内的事象	外的事象	屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	安重/非安重	設備
再処理事業所外への 通信連絡	通信連絡設備	一般加入電話	常設	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	○	—	屋内	非安重	(通信連絡設備)
		一般携帯電話	常設	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	○	—	屋内		
		衛星携帯電話	常設	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	○	—	屋内		
		ファクシミリ	常設	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	○	—	屋内		
		統合原子力防災ネットワーク I P 電話	常設	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	○	○	屋内		
		統合原子力防災ネットワーク I P - F A X	常設	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	○	○	屋内		
		統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム	常設	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	○	○	屋内		
		データ伝送設備	常設	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	○	○	屋内		
	代替通信連絡設備	可搬型衛星電話 (屋内用)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内	非安重	通信連絡設備
		可搬型衛星電話 (屋外用)	可搬型	可搬型重大事故等対処設備	○	○	屋内		

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

その他の設備（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋）

系統機能	設備	重大事故等対処設備の分類	重大事故等					重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	常設／可搬型	臨界事故	冷却機能の喪失による蒸発乾固	放射性分解により発生する水素による爆発	有機溶媒等による火災又は爆発	使用済燃料貯蔵槽の冷却等の機能の喪失	屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記	安重／非安重	設備
重大事故等に対処するための流路，通水先，注水先，供給先，排出元等	使用済燃料貯蔵プール等	常設	—	—	—	—	○	屋内	安重	(使用済燃料貯蔵プール等)

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

その他の設備（前処理建屋）

系統機能	設備	重大事故等対処設備の分類	重大事故等					重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	常設／可搬型	臨界事故	冷却機能の喪失による蒸発乾固	放射性分解により発生する水素による爆発	有機溶媒等による火災又は爆発	使用済燃料貯蔵槽の冷却等の機能の喪失	屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記	安重／非安重	設備
重大事故等に対処するための流路、通水先、注水先、供給先、排出元等	中間ポット	常設	—	○	—	—	—	屋内	安重	(中間ポット)
	中継槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(中継槽)
	リサイクル槽	常設	—	○	—	—	—	屋内	安重	(リサイクル槽)
	計量前中間貯槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(計量前中間貯槽)
	計量・調整槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(計量・調整槽)
	計量補助槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(計量補助槽)
	計量後中間貯槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(計量後中間貯槽)
	溶解槽	常設	○	—	—	—	—	屋内	安重	(溶解槽)
	ハル洗浄槽	常設	○	—	—	—	—	屋内	非安重	(ハル洗浄槽)
エンドピース酸洗浄槽	常設	○	—	—	—	—	屋内	非安重	(エンドピース酸洗浄槽)	

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

その他の設備（分離建屋）

系統機能	設備	重大事故等対処設備の分類	重大事故等					重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	常設／可搬型	臨界事故	冷却機能の喪失による蒸発乾固	放射性分解により発生する水素による爆発	有機溶媒等による火災又は爆発	使用済燃料貯蔵槽の冷却等の機能の喪失	屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記	安重／非安重	設備
重大事故等に対処するための流路，通水先，注水先，供給先，排出元等	溶解液中間貯槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(溶解液中間貯槽)
	溶解液供給槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(溶解液供給槽)
	抽出廃液受槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(抽出廃液受槽)
	抽出廃液中間貯槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(抽出廃液中間貯槽)
	抽出廃液供給槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(抽出廃液供給槽)
	プルトニウム溶液受槽	常設	—	—	○	—	—	屋内	安重	(プルトニウム溶液受槽)
	プルトニウム溶液中間貯槽	常設	—	—	○	—	—	屋内	安重	(プルトニウム溶液中間貯槽)
	第1一時貯留処理槽	常設	—	○	—	—	—	屋内	安重	(第1一時貯留処理槽)
	第2一時貯留処理槽	常設	—	—	○	—	—	屋内	安重	(第2一時貯留処理槽)
	第3一時貯留処理槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(第3一時貯留処理槽)
	第4一時貯留処理槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(第4一時貯留処理槽)
第6一時貯留処理槽	常設	—	○	—	—	—	屋内	安重	(第6一時貯留処理槽)	

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

その他の設備（分離建屋）

系統機能	設備	重大事故等対処設備の分類	重大事故等					重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称		常設／可搬型	臨界事故	冷却機能の喪失による蒸発乾固	放射性分解により発生する水素による爆発	有機溶媒等による火災又は爆発		使用済燃料貯蔵槽の冷却等の機能の喪失	屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記
重大事故等に対処するための流路、通水先、注水先、供給先、排出元等	第7一時貯留処理槽	常設	-	○	-	-	-	屋内	安重	(第7一時貯留処理槽)
	第8一時貯留処理槽	常設	-	○	-	-	-	屋内	安重	(第8一時貯留処理槽)
	高レベル廃液供給槽	常設	-	○	-	-	-	屋内	安重	(高レベル廃液供給槽)
	高レベル廃液濃縮缶	常設	-	○	○	-	-	屋内	安重	(高レベル廃液濃縮缶)

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

その他の設備（精製建屋）

系統機能	設備	重大事故等対処設備の分類	重大事故等					重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	常設／可搬型	臨界事故	冷却機能の喪失による蒸発乾固	放射性分解により発生する水素による爆発	有機溶媒等による火災又は爆発	使用済燃料貯蔵槽の冷却等の機能の喪失	屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記	安重／非安重	設備
重大事故等に対処するための流路、通水先、注水先、供給先、排出元等	プルトニウム溶液供給槽	常設	—	—	○	—	—	屋内	安重	(プルトニウム溶液供給槽)
	プルトニウム溶液受槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(プルトニウム溶液受槽)
	油水分離槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(油水分離槽)
	プルトニウム溶液一時貯槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(プルトニウム溶液一時貯槽)
	プルトニウム濃縮缶供給槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(プルトニウム濃縮缶供給槽)
	プルトニウム濃縮缶	常設	—	—	○	○	—	屋内	安重	(プルトニウム濃縮缶)
	プルトニウム濃縮液受槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(プルトニウム濃縮液受槽)
	プルトニウム濃縮液一時貯槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(プルトニウム濃縮液一時貯槽)
	プルトニウム濃縮液計量槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(プルトニウム濃縮液計量槽)
	プルトニウム濃縮液中間貯槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(プルトニウム濃縮液中間貯槽)
	リサイクル槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(リサイクル槽)
希釈槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(希釈槽)	

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

その他の設備（精製建屋）

系統機能	設備	重大事故等対処設備の分類	重大事故等					重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	常設／可搬型	臨界事故	冷却機能の喪失による蒸発乾固	放射性分解により発生する水素による爆発	有機溶媒等による火災又は爆発	使用済燃料貯蔵槽の冷却等の機能の喪失	屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記	安重／非安重	設備
重大事故等に対処するための流路、通水先、注水先、供給先、排出元等	第1一時貯留処理槽	常設	—	○	—	—	—	屋内	安重	(第1一時貯留処理槽)
	第2一時貯留処理槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(第2一時貯留処理槽)
	第3一時貯留処理槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(第3一時貯留処理槽)
	第5一時貯留処理槽	常設	○	—	—	—	—	屋内	非安重	(第5一時貯留処理槽)
	第7一時貯留処理槽	常設	○	—	○	—	—	屋内	安重	(第7一時貯留処理槽)

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

その他の設備（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）

系統機能	設備	重大事故等対処設備の分類	重大事故等					重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	常設／可搬型	臨界事故	冷却機能の喪失による蒸発乾固	放射性分解により発生する水素による爆発	有機溶媒等による火災又は爆発	使用済燃料貯蔵槽の冷却等の機能の喪失	屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記	安重／非安重	設備
重大事故等に対処するための流路，通水先，注水先，供給先，排出元等	硝酸プルトニウム貯槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(硝酸プルトニウム貯槽)
	混合槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(混合槽)
	一時貯槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(一時貯槽)

第2-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類

その他の設備（高レベル廃液ガラス固化建屋）

系統機能	設備	重大事故等対処設備の分類	重大事故等					重大事故等対処設備の設置、保管場所	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
	設備名称	常設／可搬型	臨界事故	冷却機能の喪失による蒸発乾固	放射性分解により発生する水素による爆発	有機溶媒等による火災又は爆発	使用済燃料貯蔵槽の冷却等の機能の喪失	屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記	安重／非安重	設備
重大事故等に対処するための流路、通水先、注水先、供給先、排出元等	高レベル廃液混合槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(高レベル廃液混合槽)
	高レベル廃液共用貯槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(高レベル廃液共用貯槽)
	高レベル濃縮廃液貯槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(高レベル濃縮廃液貯槽)
	高レベル濃縮液一時貯槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(高レベル濃縮液一時貯槽)
	供給槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(供給槽)
	供給液槽	常設	—	○	○	—	—	屋内	安重	(供給液槽)

第 2 - 2 表 重大事故等時における環境温度，環境圧力，湿度及び放射線

重大事故等	重大事故等の発生を想定する建屋内 (前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋)							
	環境温度		環境圧力		湿度		放射線	
	通常	事故時	通常	事故時	通常	事故時	通常	事故時
	臨界事故 冷却機能喪失による蒸発乾固 放射線分解により発生する水素による爆発 有機溶媒等による火災又は爆発 使用済燃料の著しい損傷 (想定事故 1，想定事故 2)	W/G/Y: 10~40℃	作業場所は通常温度 約 28℃ ~ 約 80℃ ※ 2 作業場所は通常温度 80℃	W: 大気圧 G/Y: -20Pa[gage] (通常状態) W: 大気圧 G/Y: -20Pa[gage] (通常状態) 建屋換気停止時は大気圧 W: 大気圧 G/Y: -20Pa[gage] (通常状態) W: 大気圧 G/Y: -20Pa[gage] (通常状態) 建屋換気停止時は大気圧	外気と運転状態により変化 (通常状態) 外気と運転状態により変化 (通常状態) 建屋換気設備停止時は外気の湿度となる 外気と運転状態により変化 (通常状態) 100%	W: $\leq 1.7 \mu \text{ Sv/h}$ G/Y: $\leq 500 \mu \text{ Sv/h}$	作業場所は ~100mSv/h ※ 1 作業場所は ~10mSv/h ※ 1 作業場所は通常時と同程度 ~50 $\mu \text{ Sv/h}$	

* : 本表は，有効性評価範囲（拡大防止対策成功時の事態収束まで）における環境条件を示す。

※ 1 : 10mSv/hを超えるときは，操作時間の制限や遮蔽材を設置する等の措置を講ずる。

※ 2 : 環境温度が上昇する前に，設置・接続等の作業を完了させる。

第 2 - 2 表 重大事故等時における環境温度，環境圧力，湿度及び放射線

(つづき)

重大事故等	重大事故等の発生を想定する建屋以外の建屋				屋外			
	(制御建屋，緊急時対策建屋，主排気筒管理建屋)							
	環境温度	環境圧力	湿度	放射線	環境温度	環境圧力	湿度	放射線
臨界事故	W/G/Y：10～40℃ (通常状態)	W：大気圧 G/Y：-20Pa[gage] (通常状態)	外気と運転状態により変化 (通常状態)	W： ≤ 1.7 μ Sv/h G/Y： ≤ 500 μ Sv/h (通常状態)	-16～35℃ (通常の外気状態)	大気圧 (通常の外気状態)	最高湿度 90% (通常の外気状態)	—
冷却機能喪失による蒸発乾固								
放射線分解により発生する水素による爆発								
有機溶媒等による火災又は爆発								
使用済燃料の著しい損傷 (想定事故1，想定事故2)								

* : 本表は，有効性評価範囲（拡大防止対策成功時の事態収束まで）における環境条件を示す。

3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計

3. 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

基準地震動を超える地震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、基準地震動の1.2倍の地震力に対して必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として、以下のとおり耐震設計を行う。

- (1) 選定において基準地震動を1.2倍した地震力を考慮する設備は、基準地震動を1.2倍した地震力に対して、必要な機能が損なわれることによって重大事故等の発生のおそれがないように設計する。
- (2) 地震を要因として発生する重大事故等に対処する重大事故等対処設備は、基準地震動を1.2倍した地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。

3. 2 地震力の算定方法

耐震設計に用いる地震力の算定方法は、以下のとおり適用する。

3. 2. 1 動的地震力

地震を要因とする重大事故等に対する施設は、「安全審査 整理資料 第7条：地震による損傷の防止」の「2. 1. 4. 2 動的地震力」に示す基準地震動による地震力を1.2倍した地震力を適用する。

3. 3 荷重の組合せと許容限界

荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。

3. 3. 1 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。

(1) 建物・構築物

a. 運転時の状態

「安全審査 整理資料 第7条：地震による損傷の防止」の「2. 1. 5. 1 耐震設計上考慮する状態」の「(1) 建物・構築物」に示す「a. 運転時の状態」を適用する。

b. 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、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。

c. 設計用自然条件

「安全審査 整理資料 第7条：地震による損傷の防止」の「2. 1. 5. 1 耐震設計上考慮する状態」の「(1) 建物・構築物」に示す「b. 設計用自然条件」を適用する。

(2) 機器・配管系

a. 運転時の状態

「安全審査 整理資料 第7条：地震による損傷の防止」の「2. 1. 5. 1 耐震設計上考慮する状態」の「(2) 機器・配管系」に示す「a. 運転時の状態」を適用する。

b. 運転時の異常な過渡変化時の状態

「安全審査 整理資料 第7条：地震による損傷の防止」の「2. 1. 5. 1 耐震設計上考慮する状態」の「(2) 機器・配管系」に示す「b. 運転時の異常な過渡変化時の状態」を適用する。

c. 設計基準事故時の状態

「安全審査 整理資料 第7条：地震による損傷の防止」の「2. 1.

5. 1 耐震設計上考慮する状態」の「(2) 機器・配管系」に示す「c. 設計基準事故時の状態」を適用する。

d. 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、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。

3. 3. 2 荷重の種類

(1) 建物・構築物

- a. 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
- b. 運転時の状態で施設に作用する荷重
- c. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重
- d. 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。

(2) 機器・配管系

- a. 運転時の状態で施設に作用する荷重
- b. 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
- c. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重
- d. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重

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。

3. 3. 3 荷重の組合せ

地震力と他の荷重との組合せは以下による。

(1) 建物・構築物

a. 選定において基準地震動を1.2倍した地震力を考慮する設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、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を1.2倍した地震力とを組み合わせる。

b. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する重大事故等対処設備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を1.2倍した地震力とを組み合わせる。

c. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、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（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組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，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。

なお，常時作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動による地震力，弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。

(2) 機器・配管系

- a. 選定において基準地震動を1.2倍した地震力を考慮する設備に係る機器・配管系については、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を1.2倍した地震力とを組み合わせる。
- b. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する重大事故等対処設備に係る機器・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を1.2倍した地震力とを組み合わせる。
- c. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、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は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組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、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。

なお、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。

(3) 荷重の組合せ上の留意事項

- a. ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいこ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。
- b. 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及びその他必要な荷重とを組み合わせる。

- c. 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、地震力との組み合わせを考慮する。
- d. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力との組み合わせを考慮する。
- e. 重大事故等の状態で施設に作用する荷重は、「2. 3 環境条件等」の「(1) 環境条件」の「c. 重大事故等時における環境条件」に示す条件を考慮する。

【補足説明資料3-1】

3. 3. 4 許容限界

地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。

(1) 選定において基準地震動を1.2倍した地震力を考慮する設備

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こと。

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臨界に至らないこと。

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こと。

ガラス固化体の崩壊熱除去機能の確保に対しては、収納管及び通風

管の破損により冷却空気流路が閉塞しないこと。

上記の各機能について、基準地震動の1.2倍の地震力に対し、「安全審査 整理資料 第7条：地震による損傷の防止」の「2. 1. 5. 4 許容限界」の「(2) 機器・配管系」の「a. Sクラスの機器・配管」に示す「(a) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」にて確認した上で、それ以外を適用する場合は各機能が維持できることを個別に示す。

地震に対して各設備が保持する安全機能を第3-1表に示す。

(2) 地震を要因として発生する重大事故等に対処する重大事故等対処設備

地震を要因として発生する重大事故等の対処に必要な常設重大事故等対処設備は、基準地震動の1.2倍の地震力に対して、「安全審査 整理資料 第7条：地震による損傷の防止」の「2. 1. 5. 4 許容限界」の「(2) 機器・配管系」の「a. Sクラスの機器・配管」に示す「(a) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」にて確認した上で、それ以外を適用する場合は、設備のき裂や破損等により水及び空気の供給や放出経路の維持等、重大事故等の対処に必要な機能が維持できることを個別に示す。

対象設備は、第2-1表に示す重大事故等の要因事象のうち、外的事象に係る常設重大事故等対処設備に示す。

【補足説明資料3-2】

(3) (1)及び(2)に示す設備を設置する建物・構築物

(1)及び(2)に示す設備を設置する建物・構築物は、基準地震動を1.2倍した地震力に対する建物・構築物全体としての変形能力について、「安全審査 整理資料 第7条：地震による損傷の防止」の「2. 1. 5. 4 許容限界」の「(1) 建物・構築物」の「a. Sクラスの機器・配

管」に示す「(a) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」の許容限界を適用する。

3. 4 可搬型重大事故等対処設備

可搬型重大事故等対処設備は、各保管場所における基準地震動を1.2倍した地震力に対して、転倒しないよう固縛等の措置を講ずるとともに、動的機器については加振試験等により重大事故等の対処に必要な機能が損なわれないこと。また、ホース等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震により重大事故等の対処に必要な機能が損なわれないこと。

対象設備は、第2-1表に示す重大事故等の要因事象のうち、外的事象に係る可搬型重大事故等対処設備に示す。

【補足説明資料3-3】

第3-1表 安全機能に対する設備の耐震設計

建屋	対象設備	確保する機能等	評価対象	
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	使用済燃料受入れ設備 燃料取出し設備	燃料仮置きラック	核的制限値（寸法）	寸法
	使用済燃料貯蔵設備 燃料貯蔵設備	燃料貯蔵ラック	核的制限値（寸法）	寸法
	使用済燃料貯蔵設備 燃料送出し設備	バスケット仮置き架台	落下・転倒防止	ボルト
前処理建屋	溶解設備	溶解槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第1よう素追出し槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第2よう素追出し槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		中間ポット	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		ハル洗浄槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		水バフファ槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
	清澄・計量設備	中継槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		清澄機	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		リサイクル槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		計量前中間貯槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		計量・調整槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		計量補助槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		計量後中間貯槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		不溶解残渣回収槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
分離建屋	分離設備	溶解液中間貯槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		溶解液供給槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		抽出塔	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第1洗浄塔	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第2洗浄塔	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		T B P 洗浄塔	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		抽出廃液受槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		抽出廃液中間貯槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		抽出廃液供給槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
	分配設備	プルトニウム分配塔	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		ウラン洗浄塔	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		プルトニウム溶液T B P 洗浄器	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		プルトニウム溶液受槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		プルトニウム溶液中間貯槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		プルトニウム洗浄器	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
	分離建屋一時貯留処理設備	第1一時貯留処理槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第2一時貯留処理槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第3一時貯留処理槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第7一時貯留処理槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第8一時貯留処理槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第4一時貯留処理槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第6一時貯留処理槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第5一時貯留処理槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第9一時貯留処理槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第10一時貯留処理槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
	高レベル廃液濃縮設備 高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液供給槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		高レベル廃液濃縮缶	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
	溶媒回収設備 溶媒再生系 分離・分配系	第1洗浄器	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ

(つづき)

建屋	対象設備	確保する機能等	評価対象	
精製建屋	プルトニウム精製設備	プルトニウム溶液供給槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第1酸化塔	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第1脱ガスタ	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		抽出塔	核的制限値(寸法)	寸法
			放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		核分裂生成物洗浄塔	核的制限値(寸法)	寸法
			放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		逆抽出塔	核的制限値(寸法)	寸法
			放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		ウラン洗浄塔	核的制限値(寸法)	寸法
			放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		補助油水分離槽	核的制限値(寸法)	寸法
			放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		TBP洗浄器	核的制限値(寸法)	寸法
			放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第2酸化塔	核的制限値(寸法)	寸法
			放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		第2脱ガスタ	核的制限値(寸法)	寸法
			放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		プルトニウム溶液受槽	核的制限値(寸法)	寸法
			放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
		油水分離槽	核的制限値(寸法)	寸法
			放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
	プルトニウム濃縮缶供給槽	核的制限値(寸法)	寸法	
		放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
	プルトニウム濃縮缶	核的制限値(寸法)	寸法	
		放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
	プルトニウム溶液一時貯槽	核的制限値(寸法)	寸法	
		放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
	プルトニウム濃縮液受槽	核的制限値(寸法)	寸法	
		放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
	プルトニウム濃縮液計量槽	核的制限値(寸法)	寸法	
		放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
プルトニウム濃縮液中間貯槽	核的制限値(寸法)	寸法		
	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ		
プルトニウム濃縮液一時貯槽	核的制限値(寸法)	寸法		
	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ		
リサイクル槽	核的制限値(寸法)	寸法		
	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ		
希釈槽	核的制限値(寸法)	寸法		
	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ		
	プルトニウム洗浄器	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
精製建屋一時貯留処理設備	第1一時貯留処理槽	核的制限値(寸法)	寸法	
		放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
	第2一時貯留処理槽	核的制限値(寸法)	寸法	
		放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
	第3一時貯留処理槽	核的制限値(寸法)	寸法	
放射性物質の漏えい防止		閉じ込めバウンダリ		
第7一時貯留処理槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ		
第4一時貯留処理槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ		

(つづき)

建屋	対象設備	確保する機能等	評価対象		
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 溶液系	硝酸プルトニウム貯槽	核的制限値 (寸法) 放射性物質の漏えい防止	寸法 閉じ込めバウンダリ	
		混合槽	核的制限値 (寸法) 放射性物質の漏えい防止	寸法 閉じ込めバウンダリ	
			一時貯槽	核的制限値 (寸法) 放射性物質の漏えい防止	寸法 閉じ込めバウンダリ
		定量ポット	核的制限値 (寸法) 放射性物質の漏えい防止	寸法 閉じ込めバウンダリ	
	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 ウラン・プルトニウム混合脱硝系		中間ポット	核的制限値 (寸法) 放射性物質の漏えい防止	寸法 閉じ込めバウンダリ
		脱硝装置	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備	貯蔵ホール	核的制限値 (寸法)	寸法
	高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル廃液貯蔵設備 高レベル濃縮廃液貯蔵系	高レベル濃縮廃液貯槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ
高レベル濃縮廃液一時貯槽			放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
高レベル廃液貯蔵設備 不溶解残渣廃液貯蔵系		不溶解残渣廃液貯槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
		不溶解残渣廃液一時貯槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
高レベル廃液貯蔵設備 共用貯蔵系		高レベル廃液共用貯槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
高レベル廃液ガラス固化設備		高レベル廃液混合槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
		供給液槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
		供給槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
		ガラス溶融炉	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備		廃ガス洗浄液槽	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	
	廃ガス洗浄器	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ		
ガラス固化体貯蔵設備	収納管及び通風管	冷却機能	冷却空気流路		
第1 ガラス固化体貯蔵建屋	ガラス固化体貯蔵設備	収納管及び通風管	冷却機能	冷却空気流路	
前処理建屋, 分離建屋, 精製建屋, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋, 高レベル廃液ガラス固化建屋, 分離建屋と精製建屋を接続する洞道, 精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続する洞道, 分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道	—	安全上重要な施設のうち, プルトニウムを含む溶液及び高レベル廃液の主要な流れを構成する配管	放射性物質の漏えい防止	閉じ込めバウンダリ	

4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針

可搬型重大事故等対処設備は、事業許可基準規則の第33条第3項第6号にて、共通要因によって設計基準事故に対処するため設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時にその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれないことを求められている。

再処理施設の可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針を以下に示す。

4. 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屋内、建屋近傍、外部保管エリアは、発火性物質又は引火性物質を内包する設備に対する火災発生防止を講ずるとともに、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。

重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがある可搬型重大事故等対処設備の保管場所には、可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれがある設備、火花を発する設備、高温となる設備並びに水素を発生する設備を設置しない設計とする。

4. 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的に困難な場合には、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。

4. 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，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等時に可搬型重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災及び塩害を選定する。

風（台風），竜巻及び森林火災は，それぞれの事象に対して重大事故等に対処するために必要な機能を損なうことのないように，自然現象から防護する設計とすることで，火災の発生を防止する。

生物学的事象のうちネズミ等の小動物の影響に対しては，侵入防止対策によって影響を受けない設計とする。

津波，凍結，高温，降水，積雪，生物学的事象及び塩害は，発火源となり得る自然現象ではなく，火山の影響についても，火山から再処理施設に到達するまでに降下火砕物が冷却されることを考慮すると，発火源となり得る自然現象ではない。

したがって，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，落雷及び地震について，これらの自然現象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。

4. 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設置する設計とする。

可搬型重大事故等対処設備に影響を及ぼすおそれのある火災を早期に感知するとともに，火災の発生場所を特定するために，固有の信号を発する異なる種類の火災感知器又は同等の機能を有する機器を組み合わせて設置する設計とする。

消火設備のうち消火栓，消火器等は，火災の二次的影響が重大事故等対処設備に及ばないように適切に配置する設計とする。

消火設備は，可燃性物質の性状を踏まえ，想定される火災の性質に応じた容量の消火剤を備える設計とする。

火災時の消火活動のため，大型化学高所放水車，消防ポンプ付水槽車及び化学粉末消防車を配備する設計とする。

重大事故等への対処を行う建屋内のアクセスルートには，重大事故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，初期消火活動ができる手順を整備する。

可搬型重大事故等対処設備の保管場所のうち，火災発生時の煙又は放射線の影響により消火活動が困難となるところには，固定式消火設備を設置することにより，消火活動が可能な設計とする。

屋内消火栓，消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として，蓄電池を内蔵した照明器具を設置する。

4. 5 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。

【補足説明資料 4-1】

2 章 補足説明資料

第33条: 重大事故等対処設備

注) 10/11付で提出した資料は8月付で提出した資料と同一のものであるが、資料No.を変更したことからRev.0とした。

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考(令和元年8月提出済みの資料については、資料番号を記載)
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1-1	(欠番)			
補足説明資料2-1	重大事故等対処設備の容量等について	令和2年4月13日	4	別紙-7 重大事故等対処施設の個数及び容量について
補足説明資料2-2	重大事故等時の環境条件における健全性について	令和2年7月13日	10	別紙-2 重大事故等時の環境条件における健全性について
補足説明資料2-3	操作の確実性について	令和2年4月28日	4	別紙-3 操作の確実性について
補足説明資料2-4	試験又は検査性について	令和2年4月13日	3	別紙-1 試験又は検査性について
補足説明資料2-5	システムの切替性について	令和2年4月13日	3	別紙-4 システムの切替性について
補足説明資料2-6	重大事故等対処設備の悪影響の防止について	令和2年7月13日	5	別紙-5 重大事故等対処施設の悪影響の防止について
補足説明資料2-7	重大事故等対処設備の設置場所について	令和2年12月12日	2	別紙-6 重大事故等対処施設の設置場所について
補足説明資料2-8	常設重大事故等対処設備の共通要因故障について	令和2年7月13日	6	別紙-8 常設重大事故等対処設備の共通要因故障について
補足説明資料2-9	可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性について	令和2年4月13日	3	別紙-9 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性について
補足説明資料2-10	異なる複数の接続箇所の確保について	令和2年7月13日	6	別紙-10 異なる複数の接続箇所の確保について
補足説明資料2-11	可搬型重大事故等対処設備の設置場所について	令和2年4月28日	3	別紙-11 可搬型重大事故等対処設備の設置場所について
補足説明資料2-12	可搬型重大事故等対処設備の保管場所について	令和2年7月13日	9	別紙-12 保管場所について
補足説明資料2-13	アクセスルートについて	令和2年7月13日	6	別紙-13 アクセスルートについて
補足説明資料2-14	可搬型重大事故等対処設備の共通要因故障について	令和2年7月13日	7	別紙-14 可搬型重大事故等対処設備の共通要因故障について
補足説明資料2-15	可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について	令和2年7月13日	5	別紙-7-1 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について
補足説明資料2-16	(欠番)			
補足説明資料2-17	(欠番)			
補足説明資料2-18	(欠番)			

第33条: 重大事故等対処設備

注) 10/11付で提出した資料は8月付で提出した資料と同一のものであるが、資料No.を変更したことからRev.0とした。

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考(令和元年8月提出済みの資料については、資料番号を記載)
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料2-19	(欠番)			
補足説明資料2-20	常設重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針について	令和2年4月13日	3	別紙-12-2 重大事故等対処施設の内部火災に対する防護方針について
補足説明資料2-21	重大事故等対処設備の溢水に対する防護方針について	令和2年4月13日	2	別紙-12-3 重大事故等対処施設の内部溢水に対する防護方針について
補足説明資料2-22	重大事故等対処設備の化学薬品の漏えいに対する防護方針について	令和2年4月13日	2	別紙-12-4 重大事故等対処施設の化学薬品の漏えいに対する防護方針について
補足説明資料2-23	(欠番)			
補足説明資料2-24	(欠番)			
補足説明資料2-25	(欠番)			
補足説明資料2-26	(欠番)			
補足説明資料2-27	重大事故等対処設備の環境条件について	令和2年4月28日	4	
補足説明資料2-28	重大事故等対処設備の設計方針の展開方針について	令和2年7月13日	8	
補足説明資料2-29	(欠番)			
補足説明資料2-30	有毒ガス防護措置に係る申請書及び整理資料への反映事項の整理について	令和3年10月4日	0	新規作成
補足説明資料3-1	重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて	令和2年4月28日	7	第31条 地震による損傷の防止 補足説明資料2-5 (11/22提出)
補足説明資料3-2	基準地震動を1.2倍にした地震力に対して機能維持させる設備の確認方法	令和1年12月17日	1	第31条 地震による損傷の防止 補足資料4 (8/23提出)
補足説明資料3-3	可搬型重大事故等対処設備の加振試験について	令和1年12月12日	2	補足説明資料2-23を移動
補足説明資料4-1	可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する火災防護方針について	令和2年4月13日	3	

令和 2 年 4 月 28 日 R 4

補足説明資料 2 - 3 (3 3 条)

■再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則

第33条 第1項第3号

操作の確実性について

1. 概要

重大事故等対処施設の基準適合性を確認するに当たり，事業指定基準規則により要求されている項目のうち，重大事故等対処設備の操作の確実性を確保するための区分及び設計方針について整理した。

(1)基本設計方針

重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作を確実なものとするため，重大事故等時における条件を考慮し，操作する場所において操作が可能な設計とする。

操作する全ての設備に対し，十分な操作空間を確保するとともに，確実な操作ができるよう，必要に応じて操作足場を設置する。また，防護具，可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。

現場操作において工具を必要とする場合は，一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて，確実に作業ができる設計とする。工具は，作業場所の近傍又はアクセスルート近傍に保管できる設計とする。可搬型重大事故等対処設備は運搬・設置が確実に行えるよう，人力又は車両等による運搬，移動ができるとともに，必要により設置場所にてアウトリガの張出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。

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

現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計とする。

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

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

また、重大事故等に対処するために迅速な操作を必要とする機器は、必要な時間内に操作できるように中央制御室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。

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

(2) 類型化の考え方

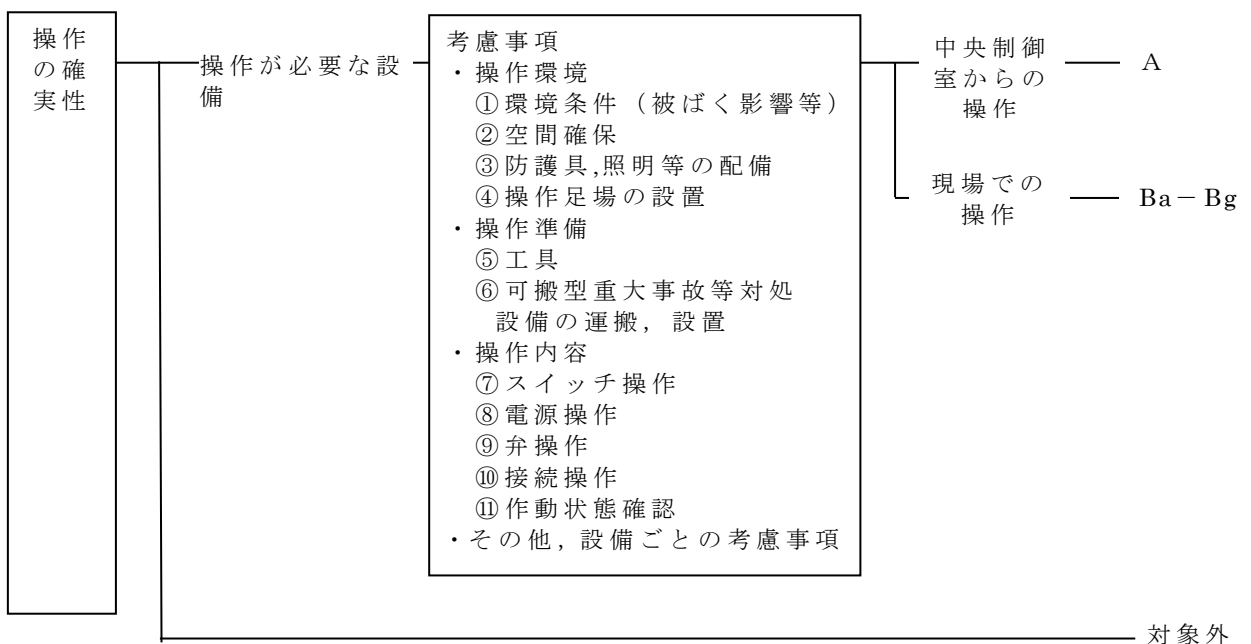
a. 考慮事項

- ・ 操作環境（①環境条件（被ばく影響等）、②空間確保、③防護具、照明等の配備、④操作足場の設置）
- ・ 操作準備（⑤工具、⑥可搬型重大事故等対処設備の運搬、設置）

- ・ 操作内容（⑦スイッチ操作，⑧電源操作，⑨弁操作，⑩接続操作）
- ・ 状態確認（⑪作動状態確認）
- ・ その他，設備ごとの考慮事項

b. 類型化

- ・ 操作が必要な設備のうち中央制御室での操作は，中央制御室の環境条件や操作盤の設計で考慮されることから「A」に分類，現場操作については「B」に分類する。
- ・ 考慮事項のうち，④操作台の設置，⑤工具，⑥可搬型重大事故等対処設備の運搬，設置，⑦スイッチ操作，⑧電源操作，⑨弁操作，⑩接続操作については，設備ごとに対応の組合せが異なるため，その対応を設備ごとに明記する。
- ・ 操作が不要な設備については，設備対応不要となる。



	考慮事項	A 中央制御室での操作	B 現場操作	対象外 (操作不要)
操作環境	① 環境条件(被ばく影響等)	○ (中央制御室)	○	—
	② 空間確保	○ (中央制御室)	○	
	③ 防護具, 照明等の配備	—	○	
	④ 操作足場の設置	○ (中央制御計)	○	
操作準備	⑤ 工具	—	○	
	⑥ 可搬型重大事故等対処設備の運搬, 設置	—	○	
操作内容	⑦ スイッチ操作	○ (中央制御室)	○	
	⑧ 電源操作	—	○	
	⑨ 弁操作	—	○	
	⑩ 接続操作	—	○	
状態確認	⑪ 作動状態確認	○ (中央制御室)	○	

○：考慮必要， —：考慮不要

2. 設計方針について

【要求事項:想定される重大事故等が発生した場合において確
実に操作できるものであること】

各区分における設計方針について、以下の表にまとめた。

類型化区分		設計方針	関連資料	備考		
A 中央制御室 操作		重大事故等に対処するために迅速な操作を必要とする機器は、必要な時間内に操作できるように中央制御室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。	(第44条 制御室等)	(スイッチ等 操作)		
B 現場操作	操作環境	— 共通の設計方針 ①環境条件(被ばく影響等) 重大事故等時の環境条件を考慮し、操作場所での操作が可能な設計とする。 ②空間確保 操作する全ての設備に対し、十分な操作空間を確保する設計とする。 ③防護具、照明等の配備 防護具、照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。	配置図	*設備ごとに対応の組合せが異なるため、その対応を設備ごとに記載する。 (足場有) (工具有) (運搬設置) (スイッチ操作) (電源操作) (弁操作) (接続操作)		
		Ba ④操作足場の設置* 確実な操作ができるように、必要に応じて操作足場を配置する。				
	操作準備	Bb ⑤工具* 一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業ができる設計とする。工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。				
		Bc ⑥運搬・設置*が確実に行えるよう、人力又は車両等による運搬、移動ができるとともに、必要により設置場所にてアウトリガの張出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。				
		Bd ⑦スイッチ操作* 非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。				
		Be ⑧電源操作* 感電防止のため露出した充電部への近接防止を考慮した設計とする。				
	操作内容	Bf ⑨弁操作* 現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計とする。				
		Bg ⑩接続操作* ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等、接続方式を統一することにより、確実に接続が可能な設計とする。				
	状態確認	— 共通の設計方針 ⑪作動状態確認 重大事故等時に操作する重大事故等対処設備のうち動的機器については、その作動状態の確認が可能な設計とする。				
	操作不要				操作性に係る設計上の配慮の必要はない。	仕様表

※個別条文で記載する事項を下波部で示す。

令和 2 年 7 月 13 日 R 6

補足説明資料 2 - 13 (3 3 条)

■再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則

第33条 第3項第5号

アクセスルートについて

1. 概要

重大事故等対処設備の基準適合性を確認するに当たり，事業指定基準規則により要求されている項目のうち，再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路を確保するための設計方針について整理した。

(1)基本設計方針

想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所への運搬及び接続場所への敷設，又は他の設備の被害状況の把握のため，再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路をアクセスルートとして以下の設計により確保する。

アクセスルートは，環境条件として考慮した事象を含めて自然現象，人為事象，溢水，化学薬品の漏えい及び火災を考慮しても，運搬，移動に支障をきたすことのないよう，迂回路も考慮して複数確保する。

アクセスルートに対する自然現象については，地震，津波（敷地に遡上する津波を含む）に加え，敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害等の

事象を考慮する。その上で、これらの事象のうち、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む）、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を選定する。

アクセスルートに対する人為事象については、国内外の文献等から抽出し、さらに事業指定基準規則の解釈第9条に示される飛来物（航空機落下）、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。その上で、これらの事象のうち、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、アクセスルートに影響を与えるおそれのある事象として選定する航空機落下、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。

なお、洪水、ダムの崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に

排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。

屋外のアクセスルートは、「第 31 条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響（周辺構造物等の損壊，周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり），その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物，積雪並びに火山の影響）及び人為事象による影響（航空機落下，爆発）を想定し，複数のアクセスルートの中から状況を確認し，早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため，障害物を除去可能なホイールローダを 3 台使用する。ホイールローダは，必要数として 3 台に加え，予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを 4 台，合計 7 台を保有数とし，分散して保管する設計とする。

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

尾駁沼取水場所 A，尾駁沼取水場所 B 又は二又川取水場所 A（以下「敷地外水源」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遡上するおそれのある津波に対しては，津波警報の解除後に対応を開始する。なお，津波警報の発令を確認時にこれらの場所において対応中の場合に備え，非常時対策組織要員及び可搬型重大事故等対処設備の一時的に退避する手順を整備する。

屋外のアクセスルートは，「第 31 条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で，

ホイールローダにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する。また、不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールローダにより復旧する。

屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。敷地内における化学物質の漏えいに対しては、必要に応じて薬品防護具の着用により通行する。なお、融雪剤の配備等については、「使用済燃料の再処理の事業に係る重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力」の「1.0.1. 重大事故等対処施設に係る事項」の「(2) アクセスルートの確保」に示す。

屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては、消防車による初期消火活動を行う手順を整備する。

大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他テロリズムによる大規模損壊時の消火活動等については、「大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他テロリズムへの対応における事項」に示す。

屋外のアクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止対策（可燃物を収納した容器の固縛による転倒防止）及び火災の拡大防止対策（大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置）については、「火災防護計画」に定める。

屋内のアクセスルートは、「第 31 条 地震による損傷の防

止」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。

屋内のアクセスルートは、津波に対して立地的要因によりアクセスルートへの影響はない。

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

屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水及び化学薬品漏えいに対してアクセスルートでの非常時対策組織要員の安全を考慮した防護具を着用する。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の落下防止、転倒防止及び固縛の措置並びに火災の発生防止対策を実施する。万一通行が阻害される場合は迂回する又は乗り越える。

屋外及び屋内のアクセスルートにおいては、被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。また、夜間及び停電時の確実な運搬や移動のため可搬型照明を配備する。

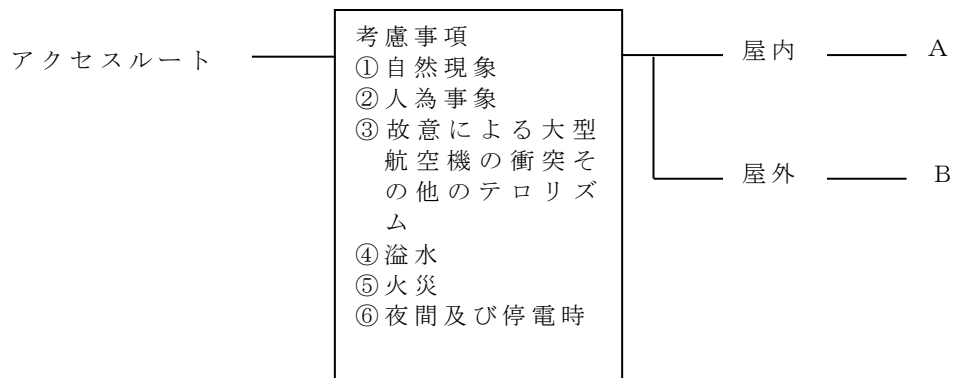
(2) 類型化の考え方

a. 考慮事項

- ① 自然現象
- ② 人為事象
- ③ 故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム
- ④ 溢水
- ⑤ 火災
- ⑥ 夜間及び停電時

b. 類型化

- ・ 屋内アクセスルートと屋外アクセスルートに分類した。



2. 設計方針について

【要求事項:想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講じたものであること】

各区分における設計方針について、以下の表にまとめた。

(1) 各考慮事項に対する設計方針は以下のとおり。

① 環境要因，地震，津波その他自然現象，人為事象，故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム，溢水，火災，夜間及び停電時

項目	屋内	屋外	
地盤	第30条(重大事故等対処設備の地盤)に基づく地盤上に設置する。	「第31条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールローダにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する。また、不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールローダにより復旧する。	
自然現象	地震	<ul style="list-style-type: none"> 第31条(地震による損傷防止)に基づく設計とする。 また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の固縛、転倒防止対策及び火災の発生防止対策を実施する。 屋内のアクセスルートは、「添付書類六 再処理施設の安全設計に関する説明書」の「1. 安全設計」の「1.6 耐震設計」の「1.6.2 重大事故等対処施設の耐震設計」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。 	「第31条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールローダにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する。また、不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールローダにより復旧する。
	津波	第32条(津波による損傷防止)に基づき設置された建物内に確保する設計とする。	敷地外水源の取水場所及び取水場所への屋外のアクセスルートに遡上するおそれのある津波に対しては、津波警報の解除後に対応を開始する。

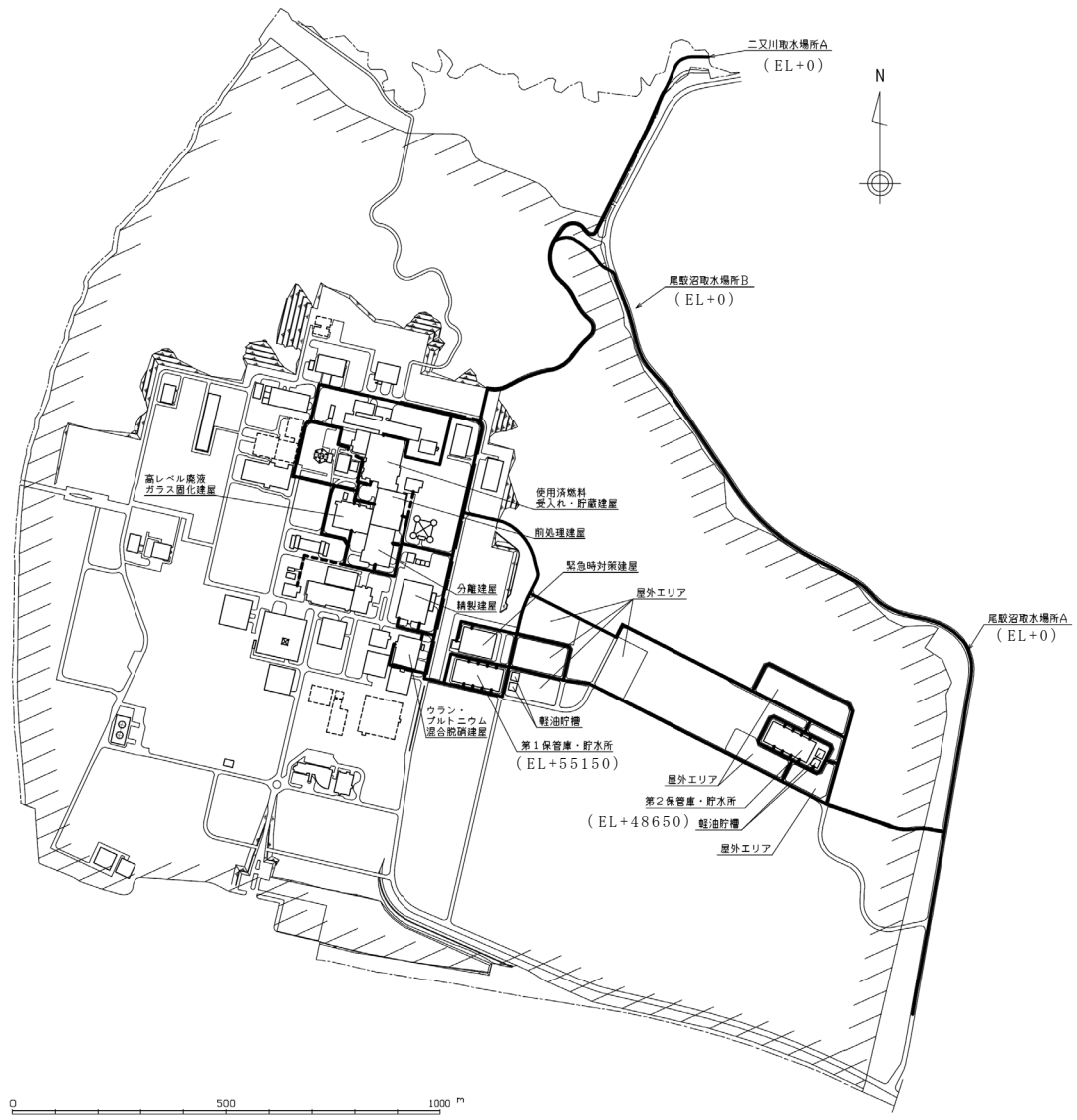
項目	屋内	屋外
		なお、津波警報の発令を確認時にこれらの場所において対応中の場合に備え、非常時対策組織要員及び可搬型重大事故等対処設備の一時的に退避する手順を整備する。
風(台風) 竜巻	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールローダを3台使用する。
凍結	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。
降水	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	道路面が直接影響をうけることはないことから、アクセスルートへの影響はない。
積雪	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールローダを3台使用する。 道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。
落雷	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。
火山の影響	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールローダを3台使用する。
生物学的事象	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。
森林火災	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	<ul style="list-style-type: none"> 屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては、消防車による初期消火活動を行う手順を整備する。 屋外のアクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止対策(可燃物を収納した容器の固縛による転倒防止)及び火災の拡大防止対策(大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置)については、「火災防護計画」に定める。
人為事象	近隣工場等の火災・爆発 有毒ガス	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。 迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。
	飛来物 (航空機落下)	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づく設計とする。 迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。
	電磁的障害	道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。

項目	屋内	屋外
故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム	迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。速やかな消火活動等を実施する。（「大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」。）	
溢水	アクセスルートでの被ばくを考慮した放射線防護具を着用する。	屋外のアクセスルートは、地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対しては、道路上への自然流下も考慮した上で、通行への影響を受けない箇所に確保する設計とする。
火災	地震時に通行が阻害されないように、通行可能な通路幅が確保できない常置品は、予め移設・撤去等の実施及び火災の発生防止対策を実施する。	屋外のアクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止対策（可燃物を収納した容器の固縛による転倒防止）及び火災の拡大防止対策（大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置）については、「火災防護計画」に定める。
夜間及び停電時	夜間及び停電時の確実な運搬や移動のため可搬型照明を配備する。	

(2) 各区分における設計方針について、以下の表にまとめた。

類型化区分		設計方針	関連資料
共通	ー	<ul style="list-style-type: none"> 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を保管場所から設置場所へ運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路（以下「アクセスルート」という。）は以下の設計により確保する。 アクセスルートは、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品の漏えい及び火災を考慮しても、運搬、移動に支障をきたすことのないよう、迂回路も考慮して複数確保する。 屋外及び屋内のアクセスルートにおいては、被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。また、夜間及び停電時の確実な運搬や移動のため可搬型照明を配備する。 	
屋内	A	<p>○屋内アクセスルートの確保</p> <ul style="list-style-type: none"> 屋内のアクセスルートは、「第31条 地震による損傷の防止」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。 屋内のアクセスルートは、津波に対して立地的要因によりアクセスルートへの影響はない。 屋内のアクセスルートは、自然現象及び人為事象として選定する風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、爆発、敷地内における化学物質の漏えい、近隣工場等の火災、有毒ガス及び電磁的障害に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に確保する設計とする。 屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水及び化学薬品漏えいに対してアクセスルートでの非常時対策組織要員の安全を考慮した防護具を着用する。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の落下防止、転倒防止及び固縛の措置並びに火災の発生防止対策を実施する。万一通行が阻害される場合は迂回する又は乗り越える。 	アクセスルート図
屋外	B	<p>○屋外アクセスルートの確保</p> <ul style="list-style-type: none"> 屋外のアクセスルートは、「第31条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響（周辺構造物等の損壊、周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり）、その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物、積雪並びに火山の影響）及び人為事象による影響（航空機落下、爆発）を想定し、複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確保するため、障害物を除去可能なホイールローダを3台使用する。ホイールローダは、必要数として3台に加え、予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを4台、合計7台を保有数とし、分散して保管する設計とする。 屋外のアクセスルートは、地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対しては、道路上への自然流下も考慮した上で、通行への影響を受けない箇所確保する設計とする。 敷地外水源の取水場所及び当該場所への屋外のアクセスルートに遡上するおそれのある津波に対し 	

類型化区分	設計方針	関連資料
	<p>ては、津波警報の解除後に対応を開始する又は非常時対策組織要員及び可搬型重大事故等対処設備の一時的に退避する手順を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 屋外のアクセスルートは、「第31条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールローダにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する。また、不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールローダにより復旧する。 ・ 屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。敷地内における化学物質の漏えいに対しては、必要に応じて薬品防護具の着用により通行する。なお、融雪剤の配備等については、「使用済燃料の再処理の事業に係る重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力」の「1.0.1. 重大事故等対処施設に係る事項」の「(2) アクセスルートの確保」に示す。 ・ 屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては、消防車による初期消火活動を行う手順を整備する。 ・ 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他テロリズムによる大規模損壊時の消火活動等については、「大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他テロリズムへの対応における事項」に示す。 ・ 屋外のアクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止対策（可燃物を収納した容器の固縛による転倒防止）及び火災の拡大防止対策（大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置）については、「火災防護計画」に定める。 	



- : 重大事故等への対処に使用するルート
- - - : 設備の復旧作業にのみ使用するルート

重大事故等への対処に必要なとなる屋外アクセスルート図

令和2年4月13日 R2

補足説明資料2-22(33条)

重大事故等対処設備の化学薬品に対する防護設計方針について

1. 概要

重大事故等対処設備に関して、事業許可基準規則第33条第2項にて、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安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないことが求められている。また、同規則第33条第3項第6号にて、可搬型重大事故等対処設備は共通要因によって設計基準事故に対処するための安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれることがないことを求められている。

再処理施設の重大事故等対処設備が化学薬品漏えいを共通要因とした場合においても上記に適合するため、重大事故等時の環境条件として化学薬品の漏えいを考慮しても重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮できるよう、必要な化学薬品防護を行う。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重大事故等対処設備は、化学薬品の漏えい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これらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保することに加え、機能が確保できない場合に備え、再処理工場を停止するための手順を整備することから、化学薬品防護の対象から除外する。

重大事故等対処設備の化学薬品漏えいに対する防護設計方針を以下に示す。

2. 重大事故等対処設備の化学薬品の漏えいに対する防護方針について

重大事故等対処設備は化学薬品の漏えいに対して、重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。

化学薬品の漏えいの影響としては、想定する機器の破損等により生じる化学薬品の漏えい、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設備からの消火剤の放出による化学薬品の漏えい及び地震に起因する機器の破損等により生じる化学薬品の漏えいを考慮し、影響を評価したうえで重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがある場合には、必要な防護対策を実施することとする。

化学薬品の漏えいに対する防護設計としては、「第12条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止」で示している漏えい源、漏えい経路又は化学薬品防護対象設備への防護対策と同様の対策を行い、重大事故等対処設備は化学薬品の漏えいによる影響を考慮した位置への設置、保管及び被液防護を行うことに加え、保管時における容器への収納等により影響を受けない設計とする。また、対象とする化学薬品については、重大事故等対処設備及びアクセスルートが、化学薬品の漏えいにより機能及び作業環境を損なうことを防止するため、「第12条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止」で選定した化学薬品に加え、重大事故等への対処を行う非常時対策組織要員への影響を考慮し、ヒドラジン、ヒドロキシルアミン、ウラン及びプルトニウムを含む硝酸溶液、亜硝酸ナトリウムを選定する。

化学薬品の漏えいに対する防護設計の詳細については「第12条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止」に示す通りとするが、「第12条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止」において基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、化学薬品の漏えい源から除外するとした方針については、「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づき耐震性が確保されることを確認することと置き換える。

令和2年4月28日 R4

補足説明資料2-27(33条)

重大事故等対処設備の環境条件について

1. 概要

重大事故等対処設備は、内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外的事象を要因とする重大事故等に対処するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所（使用場所）及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。なお、「第28条：重大事故等の拡大防止」、「3. 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載するTBP等の錯体の急激な分解反応を想定するプルトニウム濃縮缶については、当該重大事故が発生した場合の温度及び圧力の影響を受けても健全であることを確認する。

重大事故等時の環境条件については、重大事故等における温度、圧力、湿度、放射線、荷重に加えて、重大事故による環境の変化を考慮した環境温度、環境圧力、環境湿度による影響、重大事故等時に汽水を供給する系統への影響、自然現象による影響、人為事象による影響及び周辺機器等からの影響を考慮する。

荷重としては、重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて、環境温度、環境圧力及び自然現象による荷重を考慮する。また、同時に発生を想定する重大事故等としては、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発を考慮する。系統的な影響を受ける範囲において互いの事象による温度及び圧力の影響を考慮する。なお、再処理施設において、重大事故等が連鎖して発生することはない。

考慮する自然現象、敷地又はその周辺において想定される事象であって人為によるものの環境条件は、安全機能を有する施設に適用する環境条件と同じと

する。なお、「第28条：重大事故等の拡大防止」，「3. 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，重大事故等の誘引となるおそれのある事象として，地震，火山（降下火砕物による荷重，フィルタの目詰まり），森林火災，草原火災，干ばつ，積雪，湖若しくは川の水位降下を抽出し，当該事象によって機能喪失するおそれのある安全上重要な施設を抽出して，重大事故が起こるかの可否を検討した結果，地震及び火山の影響（降下火砕物）は機能喪失条件として設定する。一方，森林火災及び草原火災，積雪並びに火山の影響（降下火砕物による積載荷重）に関しては，消火活動，堆積した雪や降下火砕物の除去，干ばつ及び湖若しくは川の水位低下については，工程を停止した上で必要に応じて外部からの給水を行うことにより，設計上の裕度を超える規模の自然現象を想定したとしても設備が機能喪失に至ることを防止できることから，それらの手順を整備する。

荷重としては，重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて，環境圧力，温度，及び自然現象による荷重を考慮する。

同時又は連鎖して発生する重大事故については，各々の条件を考慮する。

自然現象の選定に当たっては，地震，津波に加え，敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水，風（台風），竜巻，凍結，降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，森林火災等の事象を考慮する。

これらの事象のうち，重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災及び塩害を考慮する。

自然現象による荷重の組合せについては，地震，風（台風），積雪，および

火山の影響を考慮する。

人為事象としては、国内外の文献から人為事象を抽出し、さらに事業指定基準規則の解釈第9条に示される飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害等の人為事象を考慮する。

これらの事象のうち、重大事故時における敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれのある事象として、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発、航空機落下を考慮する。

これらの環境条件のうち、重大事故等における温度（環境温度、使用温度）、圧力、湿度、放射線に加えて、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、自然現象等による影響については、重大事故等対処設備を設置（使用）及び保管する場所に応じて必要な機能を有効に発揮できる設計とする。

重大事故等対処設備は、周辺機器等からの悪影響により機能を損なわない設計とする。周辺機器等からの悪影響としては、周辺機器からの波及的影響、溢水、化学薬品の漏えい、火災の影響を考慮する。

3. 外的事象、内的事象により発生する重大事故等における環境条件

重大事故の発生を想定する場合における環境条件の考慮の考え方を以下に示す。

- ・ 外的事象により発生する重大事故等

自然現象等に対しては以下に示す環境条件において、機能を喪失することなく、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。考慮する自然現

象の環境条件は安全機能を有する施設に適用するものと同じとする。

・常設重大事故等対処設備のうち外的事象を要因とする重大事故等に対する常設重大事故等対処設備は、「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づき、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

・可搬型重大事故等対処設備のうち外的事象を要因とする重大事故等に対する可搬型重大事故等対処設備は、「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づき、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

・津波に対しては、重大事故等対処設備は、標高約50mから約55m及び海岸からの距離約4kmから約5kmの位置に設置、保管し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

・風（台風）に対しては、重大事故等対処設備は、最大風速41.7m/sを考慮し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

・竜巻に対しては、重大事故等対処設備は、最大風速100m/sを考慮し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

・凍結及び高温に対しては、重大事故等対処設備は、最低気温（-15.7℃）及び最高気温（34.7℃）を考慮し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

・降水に対しては、重大事故等対処設備は、最大1時間降水量（67.0mm）を考慮し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

・積雪に対しては、重大事故等対処設備は、最深積雪量（190cm）を考慮し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

・落雷に対しては、重大事故等対処設備は、直撃雷及び間接雷を考慮し、最大雷撃電流270kAを考慮し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

・火山の影響に対しては、重大事故等対処設備は、層厚55 c mを考慮した頑健な建屋内に設置、保管し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。屋外に保管設置する可搬型重大事故等対処設備は必要に応じて除灰することにより、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。また、降下火砕物が継続する場合においては、建屋外で使用する可搬型建屋外ホース等は、降灰前に敷設するとともに、外気を直接取り込む可搬型空気圧縮機、可搬型中型移送ポンプ等は建屋内に移動し、建屋開口部に降下火砕物用フィルタを設置することにより重大事故等への対処を可能とするよう、その手順を定める。

・生物学的事象に対して、重大事故等対処設備は、鳥類等の侵入を防止又は抑制する設計とする建屋に設置、保管し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。屋外に設置、保管する重大事故等対処設備は密封構造、メッシュ構造及びシール処理を施すことにより、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

・森林火災に対しては、重大事故等対処設備は、輻射強度9,128 k w / m を考慮し、防火帯の内側に配置する建屋内又は建屋外に設置、保管することにより、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。また、初期消火に関する手順を整備する。

・塩害に対しては、重大事故等対処設備は、海塩粒子の飛来を考慮するが、再処理事業所の敷地は海岸から約4 k m離れており、また、短期的に影響を及ぼすものではなく、その影響は小さいと考えられる。

自然現象の組み合わせについては、風（台風）－積雪、積雪－竜巻、積雪－火山の影響、積雪－地震、風－火山の影響及び風（台風）－地震を想定し、屋外に設置する常設重大事故等対処設備はその荷重を考慮した設計とするとともに、必要に応じて除雪、除灰を行う。

・有毒ガスについては、再処理施設周辺の固定施設で発生する可能性のある有毒ガスとしては、六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を考慮するが、重大事故等対処設備が有毒ガスにより影響を受けることはない。

・化学物質の漏えいについては、再処理事業所内で運搬する硝酸及び液体二酸化窒素の屋外での運搬又は受入れ時の漏えいを考慮するが、重大事故等対処設備が化学物質により影響を受けることはないが、機能を損なわない高さへの設置、被液防護を行うことにより、機能を損なわない設計とする。

・電磁的障害については、重大事故等対処設備への影響を考慮し、重大事故等対処設備は、重大事故等においても電磁波により機能を損なわない設計とする。

・近隣工場の火災、爆発については、石油備蓄基地火災、MOX燃料加工施設の第1高圧ガストレーラ庫の爆発を考慮するが、石油備蓄基地火災の影響は小さいこと、MOX燃料加工施設の第1高圧ガストレーラ庫からの離隔距離が確保されていることから、重大事故等対処設備が影響を受けることはない。

・航空機落下については、三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定した防護設計の有無を踏まえた航空機落下確率評価の結果、再処理施設への航空機落下は考慮する必要がないことから、航空機落下に対して屋外の常設重大事故等対処設備は、設計上の考慮は不要とする。

・周辺機器からの波及的影響として内部発生飛散物による影響に対しては、高速回転機器の破損を想定し、飛散する回転体の直接的な影響を防護することで悪影響を及ぼさない設計とする。また、周辺機器の転倒や落下に対しては、影響を受けない離れた場所に設置、保管する。

・溢水については、「第28条：重大事故等の拡大防止」，「3. 設計上定める

条件より厳しい条件の設定及び重大事故の想定箇所の特定」に記載する機能喪失条件は「常設の静的機器の機能は、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としたもの以外は機能喪失する」としていることから、当該条件より機能喪失して発生する溢水源からの溢水を考慮し、溢水の影響を受けずに対処が可能となるよう、溢水量を考慮した高さへの設置、保管を考慮し、保管時には被水により影響を受けない容器に収納する等を考慮する。化学薬品の漏えいに対しては、化学薬品の影響を受けるおそれのある設備に対しては、影響を受けない高さへの設置、保管を考慮し、保管時には影響を受けない容器に収納する等を考慮する。

・火災に対しては、常設重大事故等対処設備は「第29条：火災等による損傷の防止」に基づく設計とし、可搬型重大事故等対処設備は「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。

・内的事象により発生する重大事故等

自然現象等に対しては以下に示す環境条件において、機能を喪失することなく、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。考慮する自然現象の環境条件は安全機能を有する施設に適用するものと同じとする。

・常設重大事故等対処設備のうち内的事象を要因とする重大事故に対する常設重大事故等対処設備は「第31条：地震による損傷の防止」に基づき、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。ただし、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の修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。

・津波に対しては、重大事故等対処設備は、標高約 50m から約 55m 及び海岸からの距離約 4 km から約 5 km の位置に設置、保管し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

・風（台風）に対しては、重大事故等対処設備は、最大風速 41.7m/s を考慮し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。ただし、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の修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。

・竜巻に対しては、重大事故等対処設備は、最大風速 100m/s を考慮し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。ただし、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の修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。

・凍結及び高温に対しては、重大事故等対処設備は、最低気温（-15.7℃）及び最高気温（34.7℃）を考慮し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。ただし、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の修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。

・降水に対しては、重大事故等対処設備は、最大 1 時間降水量（67.0mm）を考慮し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。ただし、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の修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることによ

り、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。

・積雪に対しては、重大事故等対処設備は、最深積雪量（190 c m）を考慮し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。ただし、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の修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。

・落雷に対しては、重大事故等対処設備は、直撃雷及び間接雷を考慮し、最大雷撃電流 270 k A を考慮し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。ただし、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の修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。

・火山の影響に対しては、重大事故等対処設備は、層厚 55 c m を考慮した頑健な建屋内に設置、保管し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。屋外に保管設置する可搬型重大事故等対処設備は必要に応じて除灰することにより、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。また、降下火砕物が継続する場合には、建屋外で使用する可搬型建屋外ホース等は、降灰前に敷設するとともに、外気を直接取り込む可搬型空気圧縮機、可搬型中型移送ポンプ等は建屋内に移動し、建屋開口部に降下火砕物用フィルタを設置することにより重大事故等への対処を可能とするよう、その手順を定める。ただし、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の修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わ

せることにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。

- ・生物学的事象に対して、重大事故等対処設備は、鳥類等の侵入を防止又は抑制する設計とする建屋に設置、保管し、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。屋外に設置、保管する重大事故等対処設備は密封構造、メッシュ構造及びシール処理を施すことにより、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

- ・森林火災に対しては、重大事故等対処設備は、輻射強度 $9,128 \text{ k w/m}$ を考慮し、防火帯の内側に配置する建屋内又は建屋外に設置、保管することにより、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。また、初期消火に関する手順を整備する。

- ・塩害に対しては、重大事故等対処設備は、海塩粒子の飛来を考慮するが、再処理事業所の敷地は海岸から約 4 k m 離れており、また、短期的に影響を及ぼすものではなく、その影響は小さいと考えられる。

自然現象の組み合わせについては、風（台風）－積雪、積雪－竜巻、積雪－火山の影響、積雪－地震、風－火山の影響及び風（台風）－地震を想定し、屋外に設置する常設重大事故等対処設備はその荷重を考慮した設計とするとともに、必要に応じて除雪、除灰を行う。

- ・有毒ガスについては、再処理施設周辺の固定施設で発生する可能性のある有毒ガスとしては、六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を考慮するが、重大事故等対処設備が有毒ガスにより影響を受けることはない。

- ・化学物質の漏えいについては、再処理事業所内で運搬する硝酸及び液体二酸化窒素の屋外での運搬又は受入れ時の漏えいを考慮するが、重大事故等対処設備が化学物質により影響を受けることはないが、機能を損なわない高さへの設置、被液防護を行うことにより、機能を損なわない設計とする。
- ・電磁的障害については、重大事故等対処設備への影響を考慮し、重大事故等対処設備は、重大事故等においても電磁波により機能を損なわない設計とする。
- ・近隣工場の火災、爆発については、石油備蓄基地火災、MOX燃料加工施設の 第1 高压ガストレーラ庫の爆発を考慮するが、石油備蓄基地火災の影響は小さいこと、MOX燃料加工施設の 第1 高压ガストレーラ庫からの隔離距離が確保されていることから、重大事故等対処設備が影響を受けることはない。
- ・航空機落下については、三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定した防護設計の有無を踏まえた航空機落下確率評価の結果、再処理施設への航空機落下は考慮する必要がないことから、航空機落下に対して屋外の常設重大事故等対処設備は、設計上の考慮は不要とする。ただし、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の修理の対応を行うこと又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。
- ・周辺機器からの波及的影響として内部発生飛散物による影響に対しては、高速回転機器の破損を想定し、飛散する回転体の直接的な影響を防護することで悪影響を及ぼさない設計とする。また、周辺機器の転倒や落下に対しては、影響を受けない離れた場所に設置、保管する。

・火災に対しては、常設重大事故等対処設備は「第 29 条：火災等による損傷の防止」に基づく設計とし、可搬型重大事故等対処設備は「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。

4. 重大事故等への対処時に考慮する環境条件

重大事故等の対処においては外部からの支援等が期待できない7日間における対処時の条件を考慮する。自然現象等については、地震に対しては、通常時から重大事故等時における設計と同様とし、その他の自然現象に対しては予備による対応、手順（人、設備の一時退避等）による対応により、重大事故等への対処を可能とする。また、設計上定める条件より厳しい条件とした火山の影響（降下火砕物）についてはフィルタ交換、屋内への設備の移動等による対応の手順を定める。

周辺機器からの悪影響としては、周辺機器からの波及的影響、溢水、化学薬品の漏えい、火災の影響を考慮するが、重大事故等の対処時には、周辺機器からの波及的影響については影響を及ぼす設備はない。溢水、化学薬品の漏えいについては、関連する工程を停止すること、火災については人の退避や消火設備による消火活動を実施する手順を定める。

5. まとめ

重大事故等対処設備の通常時から重大事故の発生時及び重大事故等への対処時における環境条件、対処時の環境条件に対しては、発生を想定する事象を踏まえた環境条件を考慮しても重大事故等への対処が可能な設計とする。

それぞれの環境条件に対する設計上の考慮、通常時から重大事故の発生時及び重大事故等への対処時における環境条件に対する設計上の考慮については第 1 表に示す。

第1表 通常時から重大事故等発生時及び重大事故等への対処時における環境条件について

設計基準設備 (DB)				重大事故等時に考慮			対処中※1に考慮※2				
環境条件の項目	設計条件	安全上重要な施設	安全上重要な施設以外	外的事象		内的事象		外的事象		内的事象	
				常設/可搬	常設	可搬型	常設/可搬	常設	可搬		
地震	耐震クラス:S,B,C 基準地震動	S, B, C	B, C	機能維持(1.2Ss)	31条に基づく設計	33条に基づく設計	機能維持(1.2Ss)	31条に基づく設計 ※ 3	33条に基づく設計		
津波	海岸からの距離約4km, 標高約50m等	海岸からの距離約4km, 標高 約50m等の位置に配置	海岸からの距離約4km, 標高約50m等の位置 に配置	海岸からの距離約4km, 標高約50m等の位置 に配置	海岸からの距離約4km, 標高約50m等の位置 に配置		予備や手順(人・機器の一時退避)で対応できるようにする。				
風(台風)	日最大瞬間風速 41.7m/s	外部事象防護対象施設の安全 機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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 生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせ ることにより, 安全機能を損なわない設計とする。	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。	機能を維持すること若しくは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 生じない期間に修復を行うこと関連する工程の停止等 又はそれらを組み合わせることにより, 安全機能を損 なわない設計とする。		予備や手順(人・機器の一時退避)で対応できるようにする。				
竜巻	最大風速 100m/s	竜巻防護施設の安全機能を損 なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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 生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせ ることにより, 安全機能を損なわない設計とする。	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。	機能を維持すること若しくは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 生じない期間に修復を行うこと関連する工程の停止等 又はそれらを組み合わせることにより, 安全機能を損 なわない設計とする。		予備や手順(人・機器の一時退避)で対応できるようにする。				
凍結	最低気温 -15.7℃	外部事象防護対象施設の安全 機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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 生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせ ることにより, 安全機能を損なわない設計とする。	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。	機能を維持すること若しくは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 生じない期間に修復を行うこと関連する工程の停止等 又はそれらを組み合わせることにより, 安全機能を損 なわない設計とする。		予備や手順(暖房器具による保温など)で対応できるようにする。				
高温	最高気温 34.7℃	外部事象防護対象施設の安全 機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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 生じない期間に修復を行うこと関連する工程の停止等 又はそれらを組み合わせることにより, 安全機能を損 なわない設計とする。	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。	機能を維持すること若しくは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 生じない期間に修復を行うこと関連する工程の停止等 又はそれらを組み合わせることにより, 安全機能を損 なわない設計とする。		予備や手順(散水による冷却など)で対応できるようにする。				
降水	最大1時間降水量 67.0 mm	外部事象防護対象施設の安全 機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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 生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせ ることにより, 安全機能を損なわない設計とする。	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。	機能を維持すること若しくは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 生じない期間に修復を行うこと関連する工程の停止等 又はそれらを組み合わせることにより, 安全機能を損 なわない設計とする。		予備や手順(建屋入口の土嚢)で対応できるようにする。				
積雪	最深積雪量 190cm	外部事象防護対象施設の安全 機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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 生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせ ることにより, 安全機能を損なわない設計とする。	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。	機能を維持すること若しくは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 生じない期間に修復を行うこと関連する工程の停止等 又はそれらを組み合わせることにより, 安全機能を損 なわない設計とする。		予備や手順(除雪)で対応できるようにする。				
落雷	最大雷撃電流 270kA	防護対象施設の安全機能を損 なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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 生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせ ることにより, 安全機能を損なわない設計とする。	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。	機能を維持すること若しくは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 生じない期間に修復を行うこと関連する工程の停止等 又はそれらを組み合わせることにより, 安全機能を損 なわない設計とする。		予備や手順(人・機器の一時退避)で対応できるようにする。				

※1 対処中の期間として外部支援がないものとして7日間を考慮する。

※2 建物内の常設と可搬型は建物で防護する設計、建物外の常設はDBと同じ設計条件で設計、建物外の可搬型は予備や手順で対応する。

※3 貯留貯槽～AO弁と代替 溶解槽中性子吸収材供給系はSs

第1表 通常時から重大事故等発生時及び重大事故等への対処時における環境条件について

設計基準設備 (DB)				重大事故等時に考慮			対処中※1に考慮※2		
環境条件の項目	設計条件	安全上重要な施設	安全上重要な施設以外	外的事象			内的事象		
				常設／可搬	常設	可搬型	常設／可搬	常設	可搬
火山の影響	・降下火砕物による積載荷重 層厚:55cm ・降下火災物	降下火砕物防護対象設備の安全機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	DBと同じ設計条件 外気取入がある常設はフィルタ設置、可搬は予備を建屋内に配備 手順(除灰)で対応できるようにする。	DBと同じ設計条件 外気取入がある常設はフィルタ設置、可搬は予備を建屋内に配備 手順(除灰)で対応できるようにする。	常設はフィルタ交換の実施。 可搬は予備を建屋内に配備して対応(可搬DG、可搬コンプレッサ、可搬中型移送ポンプ) 手順(除灰)で対応できるようにする。			
生物学的事象	鳥類等の生物の付着又は侵入	外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	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。	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。	予備や手順(植生生物等の除去など)で対応できるようにする。			
森林火災	9,128kw/m	外部火災防護対象設備の安全機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	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。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うこと関連する工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	予備や手順(人の退避や消防車による消火活動)で対応できるようにする。			
塩害	海塩粒子の飛来	外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	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。	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。	予備や手順(劣化部品等の交換による保守など)で対応できるようにする。			
溢水	・想定破損による溢水	溢水防護対象設備の安全機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うこと関連する工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	被水防護、溢水水位を考慮した設置／保管を行う 接続口は溢水水位を考慮した場所に設置 ※4	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うこと関連する工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	予備や手順(劣化部品等の交換による保守など)で対応できるようにする。			
	・消火水の放水による溢水								
	・地震による溢水								
化学薬品の漏えい	・想定破損による化学薬品漏えい	化学薬品防護対象設備の安全機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うこと関連する工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	被水防護、溢水水位を考慮した設置／保管を行う 接続口は溢水水位を考慮した場所に設置 ※4	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うこと関連する工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	予備や手順(劣化部品等の交換による保守など)で対応できるようにする。			
	・消火剤の放出による化学薬品漏えい								
	・地震による化学薬品漏えい								
火災	・火災の発生防止 ・火災の感知、消火 ・火災の影響軽減	火災区域及び火災区画を設定したうえで、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じることにより、安全機能を損なわない設計とする。	消防法、建築基準法及び都市計画法に基づき設備等に応じた火災防護対策を講じる設計とする。	29条に基づく設計／火災防護	29条に基づく設計	火災防護	予備や手順(人の退避や消火設備による消火活動)で対応できるようにする。		

※1 対処中の期間として外部支援がないものとして7日間を考慮する。

※2 建物内の常設と可搬型は建物で防護する設計、建物外の常設はDBと同じ設計条件で設計、建物外の可搬型は予備や手順で対応する。

※3 貯留貯槽～AO弁と代替 溶解槽中性子吸収材供給系はSs

第1表 通常時から重大事故等発生時及び重大事故等への対処時における環境条件について

設計基準設備(DB)				重大事故等時に考慮			対処中※1に考慮※2		
環境条件の項目	設計条件	安全上重要な施設	安全上重要な施設以外	外的事象			内的事象		
				常設/可搬	常設	可搬型	常設/可搬	常設	可搬
有毒ガス	—	外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	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。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うことに関連する工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。		予備や手順(人・機器の一時退避)で対応できるようにする。		
敷地内における化学物質の漏えい	—	外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	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。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うことに関連する工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。		予備や手順(人・機器の一時退避)で対応できるようにする。		
電磁的障害	—	外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	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。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うことに関連する工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。DBと同じ設計条件		予備で対応できるようにする。		
近隣工場等の火災	—	外部火災防護対象設備の安全機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	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。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うことに関連する工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。		予備や手順(人の退避や消防車による消火活動)で対応できるようにする。		
爆発	—	外部火災防護対象設備の安全機能を損なわない設計とする。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うこと又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	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。	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うことに関連する工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。		予備や手順(人の退避や消防車による消火活動)で対応できるようにする。		
航空機落下	—	航空機落下に対する防護設計	—	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。 /100m以上の離隔距離を確保	機能を維持すること若しくは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、安全上支障の生じない期間に修復を行うことに関連する工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	100m以上の離隔距離を確保	予備や手順(人の退避や消防車による消火活動)で対応できるようにする。		

※1 対処中の期間として外部支援がないものとして7日間を考慮する。

※2 建物内の常設と可搬型は建物で防護する設計、建物外の常設はDBと同じ設計条件で設計、建物外の可搬型は予備や手順で対応する。

※3 貯留貯槽～AO弁と代替 溶解槽中性子吸収材供給系はSs

※4 地震による溢水源に対しては基準地震動の1.2倍の地震力に耐え得る設計を行う。

令和3年10月4日 R0

補足説明資料2-30 (33条)

有毒ガス防護措置に係る申請書及び整理資料への反映事項の整理について

再処理施設に対する有毒ガスの影響及び防護措置については、新規制基準適合性審査における事業変更許可（以下「既許可」という。）において考慮している事項である。

一方、規則改正により、事業指定基準規則 第 20 条（制御室等）及び第 26 条（緊急時対策所）において、有毒ガスが発生した場合に運転員及び緊急時対策所の指示要員の対処能力が損なわれるおそれがある有毒ガスの発生源に対し、有毒ガスの発生を検出する装置及び警報装置の設置が追加で要求され、技術的能力審査基準において、有毒ガス発生時の重大事故等に対処する要員の防護について、吸気中の有毒ガス濃度を基準値以下とするための手順及び体制の整備、予期せず発生する有毒ガスへの対策等の具体的要求事項が追加されている。

また、規則改正にあわせて、有毒ガス防護に係る影響評価ガイド（以下「影響評価ガイド」という）が策定されており、人体影響の観点から、有毒ガスが施設の安全性を確保するために必要な要員の対処能力に影響を与えないことを評価するための方法やとるべき対策が具体化されている。

このため、有毒ガス防護措置に関し、追加要求事項と既許可における対応状況を確認した上で、整理資料への反映事項を整理する。

上記の対応として、既許可の申請書及び整理資料の補足説明資料から有毒ガスを含む「大気（作業環境）の汚染事象」及び防護対策に係る箇所を抽出し、影響評価ガイドの項目（発生源、防護対象者、検知手段及び防護対策）の観点で既許可の対応内容を整理する。また、追加要求事項及び影響評価ガイドに照らして有毒ガス防護措置として担保すべき事項を整理し、既許可の対応と比較して追加または明確化すべき事項について、申請書本文、添付書類及び補足説明資料への反映事項として整理する。

整理結果を「有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表」に示す。

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
第33条				
<p>【本文 四、A. ロ. (7)(ii) 重大事故等対処施設（再処理施設への人の不法な侵入等の防止，安全避難通路等，制御室，監視測定設備，緊急時対策所及び通信連絡を行うために必要な設備は(i)安全機能を有する施設に記載）】(P71)</p> <p>(ii) 重大事故等対処施設（再処理施設への人の不法な侵入等の防止，安全避難通路等，制御室，監視測定設備，緊急時対策所及び通信連絡を行うために必要な設備は(i)安全機能を有する施設に記載）</p> <p>重大事故等対処については放射エネルギー，発熱量等に基づいた対策の優先順位，対処の手順等の検討が重要となるため，現実的な使用済燃料の冷却期間として，再処理施設に受け入れるまでの冷却期間を概ね12年，せん断処理するまでの冷却期間を15年とし，設計する。</p> <p>これにより，使用済燃料の放射エネルギー及び崩壊熱密度が低減する。</p> <p>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，及び工場等外への放射性物質の異常な水準の放出を防止するために，必要な措置を講ずる設計とする。</p> <p>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。</p> <p>重大事故等対処設備は，共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（重大事故等に対処するために必要な機能）を満たしつつ，同じ敷地内に設置する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</p>	<p>（関連する引用なし）</p>	<p>本項目は概要であり，既許可の整理は後述する「多様性・位置的分散」，「環境条件」及び「操作性」の項目で整理する。</p>	<p>左記2のとおり，後述する「多様性・位置的分散」，「環境条件」及び「操作性」の項目で整理する。</p>	<p>左記2のとおり，後述する「多様性・位置的分散」，「環境条件」及び「操作性」の項目で整理する。</p>

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>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。</p> <p>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処を考慮した個数及び容量を確保する。また、同時に発生する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。</p> <p>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を受ける事象（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、常設のものと可搬型のものがあり、以下のとおり分類する。</p> <p>常設重大事故等対処設備は、重大事故等対処設備のうち常設のものをいう。また、常設重大事故等対処設備であって耐震重要施設に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するものを「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。</p> <p>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。</p> <p>また、主要な重大事故等対処設備の設置場所及び保管場所を第7図に示す。</p>				
<p>【添付書類六 1.7.18 重大事故等対処設備に関する設計】（P6-1-755）</p> <p>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、及び工場等外への放射性物質の異常な水準の放出を防止するために、必要な措置を講じる設計とする。</p> <p>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</p>	<p>（関連する引用なし）</p>			<p>左記2のとおり、後述する「多様性・位置的分散」、「環境条件」及び「操作性」の項目で整理する。</p>

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>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。</p> <p>重大事故等対処設備は、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（重大事故等に対処するために必要な機能）を満たしつつ、同じ敷地内に設置する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処を考慮した個数及び容量を確保する。また、同時に発生する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。</p> <p>重大事故等対処設備は、内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外的事象を要因とする重大事故等に対処するものについて、それぞれに常設のものと可搬型のものがあり、以下のとおり分類する。</p> <p>常設重大事故等対処設備は、重大事故等対処設備のうち常設のものをいう。また、常設重大事故等対処設備であって耐震重要施設に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するものを「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。</p> <p>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。</p> <p>主要な重大事故等対処設備の設備分類を第1.7.18-1表に示す。</p> <p>また、主要な重大事故等対処設備の設置場所及び保管場所を第1.7.18-1図に示す。</p>				

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
多様性・位置的分散				
<p>【本文 四、A. ロ. (7)(ii)(b)(イ) 多様性、位置的分散】(P73)</p> <p>1) 多様性、位置的分散</p> <p>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。</p> <p>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「八、ハ. (3)(i)(a) 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する設計基準より厳しい条件の要因となる事象を考慮する。</p> <p>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。</p> <p>共通要因のうち自然現象として、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては、地震、風（台風）、積雪及び火山の影響を考慮する。</p> <p>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選定する。故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては、可搬型重大事故等対処設備による対策を講ずることとする。</p> <p>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。</p>	<p>【補足説明資料2-22 重大事故等対処設備の化学薬品に対する防護設計方針について】</p> <p>2. 重大事故等対処設備の化学薬品の漏えいに対する防護方針について</p> <p>重大事故等対処設備は化学薬品の漏えいに対して、重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>化学薬品の漏えいの影響としては、想定する機器の破損等により生じる化学薬品の漏えい、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設備からの消火剤の放出による化学薬品の漏えい及び地震に起因する機器の破損等により生じる化学薬品の漏えいを考慮し、影響を評価したうえで重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがある場合には、必要な防護対策を実施することとする。</p> <p>化学薬品の漏えいに対する防護設計としては、「第12条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止」で示している漏えい源、漏えい経路又は化学薬品防護対象設備への防護対策と同様の対策を行い、重大事故等対処設備は化学薬品の漏えいによる影響を考慮した位置への設置、保管及び被液防護を行うことに加え、保管時における容器への収納等により影響を受けない設計とする。</p> <p>また、<u>対象とする化学薬品については、重大事故等対処設備及びアクセスルートが、化学薬品の漏えいにより機能及び作業環境を損なうことを防止するため、「第12条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止」で選定した化学薬品に加え、重大事故等への対処を行う非常時対策組織要員への影響を考慮し、ヒドラジン、ヒドロキシルアミン、ウラン及びプルトニウムを含む硝酸溶液、亜硝酸ナトリウムを選定する。</u></p>	<p>・発生源</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ <u>火山の影響</u> ➢ <u>森林火災</u> ➢ <u>敷地内における化学物質の漏えい</u> ➢ <u>近隣工場等の火災及び爆発</u> ➢ <u>化学薬品漏えい</u> ➢ <u>有毒ガス</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>化学薬品漏えいで対象とする化学薬品については、重大事故等対処設備及びアクセスルートが、化学薬品の漏えいにより機能及び作業環境を損なうことを防止するため、「第12条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止」で選定した化学薬品に加え、重大事故等への対処を行う非常時対策組織要員への影響を考慮し、ヒドラジン、ヒドロキシルアミン、ウラン及びプルトニウムを含む硝酸溶液、亜硝酸ナトリウムを選定する。</u> ➢ <u>本項で考慮した発生源を含めて、後述する「操作性」の項目で整理する。</u> <p>・防護対象者</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 既許可では防護対象者について他条文中で規定するため、記載していない。 <p>・検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 既許可では検知手段について他条文中で規定するため、記載していない。 <p>・防護対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 既許可では防護対策について他条文中で規定するため、記載していない。 	<p>・発生源</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 左記2のとおり後述する「操作性」の項目で整理するため、整理の対象外とした。 <p>・防護対象者</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 左記2のとおり他条文中で規定するため、整理の対象外とした。 <p>・検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 左記2のとおり他条文中で規定するため、整理の対象外とした。 <p>・防護対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 左記2のとおり他条文中で規定するため、整理の対象外とした。 <p>【追加対策等の要否について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第33条において規則要求及び影響評価ガイドに照らした確認の結果、申請書及 	<p>【本文 四、A. ロ. (7)(ii)(b)(イ) 多様性、位置的分散】</p> <p>発生源に対して後述する「操作性」において2と3を比較した結果、既許可での対応は影響評価ガイドの考えに沿っており、記載や内容に差異はないため、本項の既許可の記載を変更する必要はない。</p> <p>また、左記2のとおり、防護対象者、検知手段及び防護対策については、他条文中で規定するため、整理の対象外とした。</p>

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
	<p>化学薬品の漏えいに対する防護設計の詳細については「第12条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止」に示す通りとするが、「第12条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止」において基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、化学薬品の漏えい源から除外するとした方針については、「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づき耐震性が確保されることを確認することと置き換える。</p>		<p>び整理資料への反映事項はない。</p>	
<p>【添付書類六 1.7.18(1) a. 多様性, 位置的分散】(P6-1-756) (略) a. 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, 溢水, 化学薬品漏えい, 火災及び「添付書類八 6. 6.1 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する安全機能を有する施設の設計において想定した規模よりも大きい規模（以下「設計基準より厳しい条件」という。）の要因となる事象を考慮する。 共通要因のうち重大事故等における条件については, 想定される重大事故が発生した場合における温度, 圧力, 湿度, 放射線及び荷重を考慮する。 共通要因のうち自然現象については, 地震, 津波に加え, 敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず, 国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水, 風(台風), 竜巻, 凍結, 高温, 降水, 積雪, 落雷, 地滑り, 火山の影響, 生物学的事象, 森林火災及び塩害等の事象を考慮する。その上で, これらの事象のうち, 敷地及びその周辺での発生の可能性, 重大事故等対処設備への影響度, 事象進展速度</p>	<p>(関連する引用なし)</p>			<p>【添付書類六 1.7.18(1) a. 多様性, 位置的分散】 発生源に対して後述する「操作性」において2と3を比較した結果, 既許可での対応は影響評価ガイドの考えに沿っており, 記載や内容に差異はないため, 本項の既許可の記載を変更する必要はない。 また, 左記2のとおり, 防護対象者, 検知手段及び防護対策については, 他条文で規定するため, 整理の対象外とした。</p>

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては、地震、風（台風）、積雪及び火山の影響を考慮する。</p> <p>共通要因のうち人為事象については、国内外の文献等から抽出し、さらに事業指定基準規則の解釈第9条に示される飛来物（航空機落下）、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。</p> <p>（略）</p>				
<p>【添付書類六 1.9.33(1) a. 多様性、位置的分散（第三十三条第2項、第3項第二号、第四号、第六号）】（P6-1-990）</p> <p>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。</p> <p>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「添付書類八 6. 6.1 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する設計基準より厳しい条件の要因となる事象を考慮する。</p> <p>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。</p> <p>共通要因のうち自然現象として、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては、地震、風（台風）、積</p>	<p>（関連する引用なし）</p>			<p>【添付書類六 1.9.33(1) a. 多様性、位置的分散（第三十三条第2項、第3項第二号、第四号、第六号）】</p> <p>発生源に対して後述する「操作性」において2と3を比較した結果、既許可での対応は影響評価ガイドの考えに沿っており、記載や内容に差異はないため、本項の既許可の記載を変更する必要はない。</p> <p>また、左記2のとおり、防護対象者、検知手段及び防護対策については、他条文で規定するため、整理の対象外とした。</p>

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>雪及び火山の影響を考慮する。</p> <p>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選定する。故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては、可搬型重大事故等対処設備による対策を講ずることとする。</p> <p>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。</p> <p>共通要因のうち「添付書類八 6. 6. 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する設計基準より厳しい条件の要因となる事象については、外的事象として地震、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。</p> <p>（略）</p>				

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項																																				
<p>環境条件</p> <p>【本文 四、A. ロ. (7)(ii)(b)(ハ) 1) 環境条件】(P84)</p> <p>重大事故等対処設備は、内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外的事象を要因とする重大事故等に対処するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所（使用場所）及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>重大事故等時の環境条件については、重大事故等における温度、圧力、湿度、放射線、荷重に加えて、重大事故による環境の変化を考慮した環境温度、環境圧力、環境湿度による影響、重大事故等時に汽水を供給する系統への影響、自然現象による影響、人為事象の影響及び周辺機器等からの影響を考慮する。</p> <p>荷重としては、重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて、環境温度、環境圧力及び自然現象による荷重を考慮する。また、同時又は連鎖して発生を想定する重大事故等としては、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発を考慮する。系統的な影響を受ける範囲において互いの事象による温度及び圧力の影響を考慮する。</p> <p>自然現象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては、地震、風（台風）、積雪及び</p>	<p>【補足説明資料2-27 重大事故等対処設備の環境条件について】</p> <p>5. まとめ</p> <p>重大事故等対処設備の通常時から重大事故の発生時及び重大事故等への対処時における環境条件、対処時の環境条件に対しては、発生を想定する事象を踏まえた環境条件を考慮しても重大事故等への対処が可能な設計とする。</p> <p>それぞれの環境条件に対する設計上の考慮、通常時から重大事故の発生時及び重大事故等への対処時における環境条件に対する設計上の考慮については第1表に示す。</p> <p>第1表 通常時から重大事故等発生時及び重大事故等への対処時における環境条件について</p> <table border="1" data-bbox="652 1045 1127 1885"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>環境条件</th> <th>影響</th> <th>対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震</td> <td>震動強度 0.15G</td> <td>設備の破損、配管の断裂、構造物の倒壊等による機能喪失の恐れがある。</td> <td>耐震設計を行う。</td> </tr> <tr> <td>津波</td> <td>津波高さ 10m</td> <td>設備の浸水、配管の断裂等による機能喪失の恐れがある。</td> <td>防水設計を行う。</td> </tr> <tr> <td>風</td> <td>最大風速 100m/s</td> <td>設備の倒壊、破損等による機能喪失の恐れがある。</td> <td>耐風設計を行う。</td> </tr> <tr> <td>降水</td> <td>最大降水量 100mm</td> <td>設備の浸水等による機能喪失の恐れがある。</td> <td>防水設計を行う。</td> </tr> <tr> <td>高温</td> <td>最高気温 40℃</td> <td>設備の過熱等による機能喪失の恐れがある。</td> <td>冷却設計を行う。</td> </tr> <tr> <td>低温</td> <td>最低気温 -15℃</td> <td>設備の凍結等による機能喪失の恐れがある。</td> <td>保温設計を行う。</td> </tr> <tr> <td>積雪</td> <td>最大積雪量 100cm</td> <td>設備の倒壊等による機能喪失の恐れがある。</td> <td>耐積雪設計を行う。</td> </tr> <tr> <td>落雷</td> <td>最大雷電圧 200kV</td> <td>設備の破損等による機能喪失の恐れがある。</td> <td>避雷設計を行う。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	環境条件	影響	対策	地震	震動強度 0.15G	設備の破損、配管の断裂、構造物の倒壊等による機能喪失の恐れがある。	耐震設計を行う。	津波	津波高さ 10m	設備の浸水、配管の断裂等による機能喪失の恐れがある。	防水設計を行う。	風	最大風速 100m/s	設備の倒壊、破損等による機能喪失の恐れがある。	耐風設計を行う。	降水	最大降水量 100mm	設備の浸水等による機能喪失の恐れがある。	防水設計を行う。	高温	最高気温 40℃	設備の過熱等による機能喪失の恐れがある。	冷却設計を行う。	低温	最低気温 -15℃	設備の凍結等による機能喪失の恐れがある。	保温設計を行う。	積雪	最大積雪量 100cm	設備の倒壊等による機能喪失の恐れがある。	耐積雪設計を行う。	落雷	最大雷電圧 200kV	設備の破損等による機能喪失の恐れがある。	避雷設計を行う。	<ul style="list-style-type: none"> 発生源 <ul style="list-style-type: none"> 火山の影響 森林火災 敷地内における化学物質の漏えい 近隣工場等の火災及び爆発 化学薬品漏えい 有毒ガス（六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素） 本項で環境条件として考慮した発生源を含めて、後述する「操作性」の項目で整理する。 防護対象者 <ul style="list-style-type: none"> 既許可では防護対象者について他条文中で規定するため、記載していない。 検知手段 <ul style="list-style-type: none"> 既許可では検知手段について他条文中で規定するため、記載していない。 防護対策 <ul style="list-style-type: none"> 既許可では防護対策について他条文中で規定するため、記載していない。 	<ul style="list-style-type: none"> 発生源 <ul style="list-style-type: none"> 左記2のとおり後述する「操作性」の項目で整理するため、整理の対象外とした。 防護対象者 <ul style="list-style-type: none"> 左記2のとおり他条文中で規定するため、整理の対象外とした。 検知手段 <ul style="list-style-type: none"> 左記2のとおり他条文中で規定するため、整理の対象外とした。 防護対策 <ul style="list-style-type: none"> 左記2のとおり他条文中で規定するため、整理の対象外とした。 <p>【追加対策等の要否について】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第33条において規則要求及び影響評価ガイドに照らした確認の結果、申請書及び整理資料への反映事項はない。 	<p>【本文 四、A. ロ. (7)(ii)(b)(ハ) 1) 環境条件】</p> <p>発生源に対して後述する「操作性」において2と3を比較した結果、既許可での対応は影響評価ガイドの考えに沿っており、記載や内容に差異はないため、本項の既許可の記載を変更する必要はない。</p> <p>また、左記2のとおり、防護対象者、検知手段及び防護対策については、他条文中で規定するため、整理の対象外とした。</p>
項目	環境条件	影響	対策																																					
地震	震動強度 0.15G	設備の破損、配管の断裂、構造物の倒壊等による機能喪失の恐れがある。	耐震設計を行う。																																					
津波	津波高さ 10m	設備の浸水、配管の断裂等による機能喪失の恐れがある。	防水設計を行う。																																					
風	最大風速 100m/s	設備の倒壊、破損等による機能喪失の恐れがある。	耐風設計を行う。																																					
降水	最大降水量 100mm	設備の浸水等による機能喪失の恐れがある。	防水設計を行う。																																					
高温	最高気温 40℃	設備の過熱等による機能喪失の恐れがある。	冷却設計を行う。																																					
低温	最低気温 -15℃	設備の凍結等による機能喪失の恐れがある。	保温設計を行う。																																					
積雪	最大積雪量 100cm	設備の倒壊等による機能喪失の恐れがある。	耐積雪設計を行う。																																					
落雷	最大雷電圧 200kV	設備の破損等による機能喪失の恐れがある。	避雷設計を行う。																																					

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項																																																																																																		
<p>火山の影響を考慮する。</p> <p>人為事象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれのある事象として、電磁的障害を決定する。</p> <p>重大事故等の要因となるおそれとなる「八、ハ、（3）（i）（a） 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する設計基準より厳しい条件の要因となる事象を環境条件として考慮する。具体的には、外的事象として、地震、火山の影響（降下火砕物による積載荷重）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。</p> <p>周辺機器等からの影響としては、地震、火災、溢水及び化学薬品漏えいによる波及的影響及び内部発生飛散物を考慮する。</p> <p>（略）</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>発生原因</th> <th>発生場所</th> <th>発生時期</th> <th>発生頻度</th> <th>発生規模</th> <th>発生範囲</th> <th>発生状況</th> <th>発生経路</th> <th>発生影響</th> <th>発生対策</th> <th>発生評価</th> <th>発生対策の有効性</th> <th>発生対策の補正</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火災</td> <td>電気設備の故障、作業中の火花、可燃物の燃焼</td> <td>装置区、配管区</td> <td>常時</td> <td>頻りに発生</td> <td>大規模</td> <td>装置区、配管区</td> <td>火災発生</td> <td>装置区、配管区</td> <td>装置の焼損、配管の破断</td> <td>防火設備の設置、可燃物の取扱いの厳格化</td> <td>発生防止</td> <td>防火設備の設置による発生防止が期待される</td> <td>防火設備の設置による発生防止が期待される</td> </tr> <tr> <td>地震</td> <td>地殻変動による揺動</td> <td>装置区、配管区</td> <td>偶発</td> <td>頻りに発生</td> <td>大規模</td> <td>装置区、配管区</td> <td>地震発生</td> <td>装置区、配管区</td> <td>装置の破損、配管の破断</td> <td>耐震設計の実施、配管の固定</td> <td>発生防止</td> <td>耐震設計の実施による発生防止が期待される</td> <td>耐震設計の実施による発生防止が期待される</td> </tr> <tr> <td>溢水</td> <td>配管の破断、弁の故障</td> <td>装置区、配管区</td> <td>偶発</td> <td>頻りに発生</td> <td>大規模</td> <td>装置区、配管区</td> <td>溢水発生</td> <td>装置区、配管区</td> <td>装置の破損、配管の破断</td> <td>配管の固定、弁の取扱いの厳格化</td> <td>発生防止</td> <td>配管の固定による発生防止が期待される</td> <td>配管の固定による発生防止が期待される</td> </tr> <tr> <td>化学薬品漏えい</td> <td>配管の破断、弁の故障</td> <td>装置区、配管区</td> <td>偶発</td> <td>頻りに発生</td> <td>大規模</td> <td>装置区、配管区</td> <td>化学薬品漏えい発生</td> <td>装置区、配管区</td> <td>装置の破損、配管の破断</td> <td>配管の固定、弁の取扱いの厳格化</td> <td>発生防止</td> <td>配管の固定による発生防止が期待される</td> <td>配管の固定による発生防止が期待される</td> </tr> <tr> <td>降下火砕物</td> <td>火山活動による降下火砕物の落下</td> <td>装置区、配管区</td> <td>偶発</td> <td>頻りに発生</td> <td>大規模</td> <td>装置区、配管区</td> <td>降下火砕物の落下</td> <td>装置区、配管区</td> <td>装置の破損、配管の破断</td> <td>降下火砕物の取扱いの厳格化</td> <td>発生防止</td> <td>降下火砕物の取扱いの厳格化による発生防止が期待される</td> <td>降下火砕物の取扱いの厳格化による発生防止が期待される</td> </tr> <tr> <td>電磁的障害</td> <td>電磁的波の発生</td> <td>装置区、配管区</td> <td>常時</td> <td>頻りに発生</td> <td>大規模</td> <td>装置区、配管区</td> <td>電磁的障害発生</td> <td>装置区、配管区</td> <td>装置の破損、配管の破断</td> <td>電磁的波の取扱いの厳格化</td> <td>発生防止</td> <td>電磁的波の取扱いの厳格化による発生防止が期待される</td> <td>電磁的波の取扱いの厳格化による発生防止が期待される</td> </tr> </tbody> </table>	項目	発生原因	発生場所	発生時期	発生頻度	発生規模	発生範囲	発生状況	発生経路	発生影響	発生対策	発生評価	発生対策の有効性	発生対策の補正	火災	電気設備の故障、作業中の火花、可燃物の燃焼	装置区、配管区	常時	頻りに発生	大規模	装置区、配管区	火災発生	装置区、配管区	装置の焼損、配管の破断	防火設備の設置、可燃物の取扱いの厳格化	発生防止	防火設備の設置による発生防止が期待される	防火設備の設置による発生防止が期待される	地震	地殻変動による揺動	装置区、配管区	偶発	頻りに発生	大規模	装置区、配管区	地震発生	装置区、配管区	装置の破損、配管の破断	耐震設計の実施、配管の固定	発生防止	耐震設計の実施による発生防止が期待される	耐震設計の実施による発生防止が期待される	溢水	配管の破断、弁の故障	装置区、配管区	偶発	頻りに発生	大規模	装置区、配管区	溢水発生	装置区、配管区	装置の破損、配管の破断	配管の固定、弁の取扱いの厳格化	発生防止	配管の固定による発生防止が期待される	配管の固定による発生防止が期待される	化学薬品漏えい	配管の破断、弁の故障	装置区、配管区	偶発	頻りに発生	大規模	装置区、配管区	化学薬品漏えい発生	装置区、配管区	装置の破損、配管の破断	配管の固定、弁の取扱いの厳格化	発生防止	配管の固定による発生防止が期待される	配管の固定による発生防止が期待される	降下火砕物	火山活動による降下火砕物の落下	装置区、配管区	偶発	頻りに発生	大規模	装置区、配管区	降下火砕物の落下	装置区、配管区	装置の破損、配管の破断	降下火砕物の取扱いの厳格化	発生防止	降下火砕物の取扱いの厳格化による発生防止が期待される	降下火砕物の取扱いの厳格化による発生防止が期待される	電磁的障害	電磁的波の発生	装置区、配管区	常時	頻りに発生	大規模	装置区、配管区	電磁的障害発生	装置区、配管区	装置の破損、配管の破断	電磁的波の取扱いの厳格化	発生防止	電磁的波の取扱いの厳格化による発生防止が期待される	電磁的波の取扱いの厳格化による発生防止が期待される			
項目	発生原因	発生場所	発生時期	発生頻度	発生規模	発生範囲	発生状況	発生経路	発生影響	発生対策	発生評価	発生対策の有効性	発生対策の補正																																																																																									
火災	電気設備の故障、作業中の火花、可燃物の燃焼	装置区、配管区	常時	頻りに発生	大規模	装置区、配管区	火災発生	装置区、配管区	装置の焼損、配管の破断	防火設備の設置、可燃物の取扱いの厳格化	発生防止	防火設備の設置による発生防止が期待される	防火設備の設置による発生防止が期待される																																																																																									
地震	地殻変動による揺動	装置区、配管区	偶発	頻りに発生	大規模	装置区、配管区	地震発生	装置区、配管区	装置の破損、配管の破断	耐震設計の実施、配管の固定	発生防止	耐震設計の実施による発生防止が期待される	耐震設計の実施による発生防止が期待される																																																																																									
溢水	配管の破断、弁の故障	装置区、配管区	偶発	頻りに発生	大規模	装置区、配管区	溢水発生	装置区、配管区	装置の破損、配管の破断	配管の固定、弁の取扱いの厳格化	発生防止	配管の固定による発生防止が期待される	配管の固定による発生防止が期待される																																																																																									
化学薬品漏えい	配管の破断、弁の故障	装置区、配管区	偶発	頻りに発生	大規模	装置区、配管区	化学薬品漏えい発生	装置区、配管区	装置の破損、配管の破断	配管の固定、弁の取扱いの厳格化	発生防止	配管の固定による発生防止が期待される	配管の固定による発生防止が期待される																																																																																									
降下火砕物	火山活動による降下火砕物の落下	装置区、配管区	偶発	頻りに発生	大規模	装置区、配管区	降下火砕物の落下	装置区、配管区	装置の破損、配管の破断	降下火砕物の取扱いの厳格化	発生防止	降下火砕物の取扱いの厳格化による発生防止が期待される	降下火砕物の取扱いの厳格化による発生防止が期待される																																																																																									
電磁的障害	電磁的波の発生	装置区、配管区	常時	頻りに発生	大規模	装置区、配管区	電磁的障害発生	装置区、配管区	装置の破損、配管の破断	電磁的波の取扱いの厳格化	発生防止	電磁的波の取扱いの厳格化による発生防止が期待される	電磁的波の取扱いの厳格化による発生防止が期待される																																																																																									

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>考慮した環境圧力、環境湿度による影響、重大事故等時に汽水を供給する系統への影響、自然現象による影響、人為事象の影響及び周辺機器等からの影響を考慮する。</p> <p>荷重としては、重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて、環境温度、環境圧力及び自然現象による荷重を考慮する。また、同時に発生を想定する重大事故等としては、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発を考慮する。系統的な影響を受ける範囲において互いの事象による温度及び圧力の影響を考慮する。なお、再処理施設において、重大事故等が連鎖して発生することはない。</p> <p>自然現象の選定に当たっては、地震、津波に加え、敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害等の事象を考慮する。その上で、これらの事象のうち、重大事故等時ににおける敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては、地震、風（台風）、積雪及び火山の影響を考慮する。</p> <p>人為事象としては、国内外の文献等から抽出し、さらに事業指定基準規則の解釈第9条に示される飛来物（航空機落下）、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。その上で、</p>				

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>これらの事象のうち、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれのある事象として、電磁的障害を選定する。</p> <p>重大事故等の要因となるおそれとなる「添付書類八 6.6.1 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する設計基準より厳しい条件の要因となる事象を環境条件として考慮する。具体的には、外的事象として、地震、火山の影響（降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等）、森林火災、草原火災、干ばつ、積雪及び湖若しくは川の水位降下を考慮する。また、内的事象として、動的機器の多重故障、長時間の全交流動力電源の喪失及び配管の全周破断を考慮する。</p> <p>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波及的影響及び内部発生飛散物を考慮する。</p> <p>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。</p> <p>(a) 常設重大事故等対処設備 (略)</p> <p>有毒ガスについては、再処理施設周辺の固定施設で発生する可能性のある有毒ガスとしては、六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を考慮するが、重大事故等対処設備が有毒ガスにより影響を受けることはないことから、有毒ガスに対して屋外の常設重大事故等対処設備は、設計上の考慮は不要とする。</p> <p>化学物質の漏えいについては、機能を損な</p>				

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>わない高さへの設置，被液防護を行うことにより，機能を損なわない設計とする。</p> <p>（略）</p> <p>（d） 自然現象等による条件</p> <p>（略）</p> <p>有毒ガスについては，再処理施設周辺の固定施設で発生する可能性のある有毒ガスとしては，六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を考慮するが，重大事故等対処設備が有毒ガスにより影響を受けることはない。</p> <p>（略）</p>				
<p>【添付書類六 1.9.33(3) a. 環境条件（第三十三条第1項第二号）】（P6-1-1001）</p> <p>重大事故等対処設備は，内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外的事象を要因とする重大事故等に対処するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における温度，圧力，湿度，放射線及び荷重を考慮し，その機能が有効に発揮できるよう，その設置場所（使用場所）及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに，操作が可能な設計とする。</p> <p>（略）</p> <p>自然現象については，重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象，森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては，地震，風（台風），積雪及び火山の影響を考慮する。</p> <p>（略）</p>	<p>（関連する引用なし）</p>			<p>【添付書類六 1.9.33(3) a. 環境条件（第三十三条第1項第二号）】</p> <p>発生源に対して後述する「操作性」において2と3を比較した結果，既許可での対応は影響評価ガイドの考えに沿っており，記載や内容に差異はないため，本項の既許可の記載を変更する必要はない。</p> <p>また，左記2のとおり，防護対象者，検知手段及び防護対策については，他条文で規定するため，整理の対象外とした。</p>

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>操作性</p> <p>【本文 四、A.ロ.(7)(ii)(b)(ニ)1 iv) 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保】(P97)</p> <p>iv) 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保</p> <p>想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所への運搬及び接続場所への敷設、又は他の設備の被害状況の把握のため、再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路をアクセスルートとして以下の設計により確保する。</p> <p>アクセスルートは、環境条件として考慮した事象を含め、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品の漏えい及び火災を考慮しても、運搬、移動に支障をきたすことのないよう、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する。</p> <p>アクセスルートに対する自然現象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を選定する。</p> <p>アクセスルートに対する人為事象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、アクセスルートに影響を与えるおそれのある事象として選定する航空機落下、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、迂回路も</p>	<p>【補足説明資料2-3 操作の確実性について】</p> <p>操作の確実性について</p> <p>1. 概要</p> <p>重大事故等対処施設の基準適合性を確認するに当たり、事業指定基準規則により要求されている項目のうち、重大事故等対処設備の操作の確実性を確保するための区分及び設計方針について整理した。</p> <p>(1)基本設計方針</p> <p>重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作を確実なものとするため、重大事故等時における条件を考慮し、操作する場所において操作が可能な設計とする。</p> <p>操作する全ての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて操作足場を設置する。また、防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。</p> <p>現場操作において工具を必要とする場合は、一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業ができる設計とする。工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。可搬型重大事故等対処設備は運搬・設置が確実にできること、人力又は車両等による運搬、移動ができるとともに、必要により設置場所にてアウトリガの張出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。</p> <p>(略)</p>	<p>・発生源</p> <p><屋外></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 火山の影響 ➢ 森林火災 ➢ 敷地内における化学物質の漏えい ➢ 近隣工場等の火災及び爆発 ➢ 有毒ガス ➢ 敷地内における化学物質の漏えいにより発生する有毒ガス及び有毒ガスについては、具体的な発生源の抽出を第9条（その他）の「再処理事業所内における化学物質の漏えい」及び「有毒ガス」の項目で整理している。 <p><屋内></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 化学薬品漏えい ➢ 屋内のアクセスルートは、屋外のアクセスルートで考慮している火山の影響、森林火災、敷地内における化学物質の漏えい、近隣工場等の火災及び爆発に対して、第9条（外部からの衝撃による損傷の防止）に基づき設置された建屋内に確保する設計としている。（補足説明資料 2-13 アクセスルートについて） <p>・防護対象者</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 非常時対策組織要員 ➢ 後述する防護対策との関係において、屋外及び屋内のアクセスルートを通行する非常時対策組織要員を防護対象者としている。 	<p>・発生源</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 影響評価ガイドでは、有毒ガスの発生（漏えいした有毒化学物質の揮発等により発生するもの及び他の化学物質等との反応によって発生するもの）について、敷地内の固定施設及び可動施設並びに制御室から半径10km以内にある敷地外の固定施設を調査対象とすることを要求している。 ➢ 既許可では、敷地内における化学物質の漏えいにより発生する有毒ガス及び有毒ガスについては、第9条（その他）で整理している発生源を考慮しており、影響評価ガイドの考えに沿っている。 ➢ 火山の影響、森林火災、近隣工場等の火災及び爆発については、影響評価ガイドで考慮する有毒化学物質に該当しないため、整理の対象外とした。 <p>・防護対象者</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 影響評価ガイドの防護対象者は、①制御室にとどまる運転員（設計基準）/実施組織要員（重大事故）、②緊急時対策所にとどまる要員、③屋外で重大事故等対処を実施する要員とし、設計基準では①及び②、重大事故では①～③が対象となる。 ➢ 既許可では、屋外及び屋内のアクセスルートを通行する非常時対策組織要員を防護対象者としており、影響評価ガイドの考えに沿っている。 	<p>【本文 四、A.ロ.(7)(ii)(b)(ニ)1 iv) 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保】</p> <p>発生源、防護対象者及び防護対策に対して左記2と3を比較した結果、既許可での対応は影響評価ガイドの考えに沿っており、記載や内容に差異はないため、既許可の記載を変更する必要はない。</p>

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>屋外のアクセスルートは、「ロ.（5）（ii）重大事故等対処施設の耐震設計」にて考慮する地震の影響（周辺構造物等の損壊、周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり）、その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物、積雪並びに火山の影響）及び人為事象による影響（航空機落下、爆発）を想定し、複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールローダを3台使用する。ホイールローダは、必要数として3台に加え、予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを4台、合計7台を保有数とし、分散して保管する設計とする。</p> <p>（略）</p> <p>屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。敷地内における化学物質の漏えいに対しては、必要に応じて薬品防護具の着用により通行する。</p> <p>屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては、消防車による初期消火活動を行う手順を整備する。</p> <p>屋内のアクセスルートは、「ロ.（5）（ii）重大事故等対処施設の耐震設計」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。</p> <p>屋内のアクセスルートは、自然現象及び人為事象として選定する風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、爆発、敷地内における化学物質の漏えい、近隣工場等の火災、有毒ガス及び電磁的障害に対</p>		<p>・検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 既許可では検知手段について他条文で規定するため、記載していない。 <p>・防護対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とすること ➤ 敷地内における化学物質の漏えいに対して、必要に応じて薬品防護具の着用により通行する ➤ 化学薬品漏えいに対して、アクセスルートでの非常時対策組織要員の安全を考慮した防護具を着用する 	<p>・検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 左記2のとおり他条文で規定するため、整理の対象外とした。 <p>・防護対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 影響評価ガイドでは、以下のいずれか又は複数の防護措置を考慮することとしている。 <ul style="list-style-type: none"> ・換気空調設備の隔離 ・制御室の正圧化 ・空気呼吸具等の配備 ・敷地内の有毒化学物質の中和等の措置等 ➤ 既許可では、敷地内における化学物質の漏えいに対し、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とした上で、必要に応じて薬品防護具を着用することとしており、影響評価ガイドの考えに沿っている。 ➤ 既許可では、屋内のアクセスルートにおける化学薬品漏えいに対して、安全を考慮した防護具を着用することとしており、影響評価ガイドの考えに沿っている。 <p>【追加対策等の要否について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第33条において規則要求及び影響評価ガイドに照らした確認の結果、申請書及び整理資料への反映事項はない。 	

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に確保する設計とする。</p> <p>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に対してアクセスルートでの非常時対策組織要員の安全を考慮した防護具を着用する。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の落下防止、転倒防止及び固縛の措置並びに火災の発生防止対策を実施する。</p> <p>屋外及び屋内のアクセスルートにおいては、被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。また、夜間及び停電時の確実な運搬や移動のため可搬型照明を配備する。</p> <p>（略）</p> <p>【添付書類六 1.7.18(4) a. 操作性の確保】（P6-1-792）</p> <p>(4) 操作性及び試験・検査性</p> <p>a. 操作性の確保</p> <p>(a) 操作の確実性</p> <p>（略）</p> <p>(d) 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保</p> <p>想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所への運搬及び接続場所への敷設、又は他の設備の被害状況の把握のため、再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路をアクセスルートとして以下の設計により確保する。</p> <p>アクセスルートは、環境条件として考慮した事象を含めて自然現象、人為事象、溢水、化学薬品の漏えい及び火災を考慮しても、運搬、移動に支障をきたすことのないよう、迂回路も考慮して複数確保する。</p> <p>アクセスルートに対する自然現象については、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）に加え、敷地及びその周辺での発生実績の有</p>	<p>【補足説明資料2-13 アクセスルートについて】</p> <p>2. 設計方針について</p> <p>【要求事項:想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講じたものであること】</p> <p>各区分における設計方針について、以下の表にまとめた。</p> <p>(1) 各考慮事項に対する設計方針は以下のとおり。</p> <p>① 環境要因、地震、津波その他自然現象、人為事象、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム、溢水、火災、夜間及び停電時</p>			<p>【添付書類六 1.7.18(4) a. 操作性の確保】</p> <p>発生源、防護対象者及び防護対策に対して左記2と3を比較した結果、既許可での対応は影響評価ガイドの考えに沿っており、記載や内容に差異はないため、既許可の記載を変更する必要はない。</p>

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項																																																															
<p>無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害等の事象を考慮する。その上で、これらの事象のうち、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む）、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を選定する。</p> <p>アクセスルートに対する人為事象については、国内外の文献等から抽出し、さらに事業指定基準規則の解釈第9条に示される飛来物（航空機落下）、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。その上で、これらの事象のうち、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、アクセスルートに影響を与えるおそれのある事象として選定する航空機落下、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。</p> <p>（略）</p> <p>屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。敷地内における化学</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>屋内</th> <th>屋外</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震</td> <td>第30条(重大事故等対処設備の設置)に基づく敷地上に設置する。</td> <td>「第31条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールロードにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する。また、不平等下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールロードにより復旧する。</td> </tr> <tr> <td>地震</td> <td>「第31条(地震による損傷の防止)に基づく設計とする。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の固縛、転倒防止対策及び火災の発生防止対策を実施する。」「総付書第六 再処理施設的安全設計に関する説明書」の「1. 安全設計」の「1.6 耐震設計」の「1.6.2 重大事故等対処施設の耐震設計」の地震を考慮した措置等を複数確保する設計とする。</td> <td>「第31条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールロードにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する。また、不平等下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールロードにより復旧する。</td> </tr> <tr> <td>津波</td> <td>第32条(津波による損傷防止)に基づき設置された建物内に確保する設計とする。</td> <td>敷地外水路の取水場所及び取水場所への屋外のアクセスルートに遡上するおそれのある津波に対しては、津波警報の解除後に対応を開始する。</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>屋内</th> <th>屋外</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>風(台風)</td> <td>第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。</td> <td>複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールロードを3台使用する。</td> </tr> <tr> <td>凍結</td> <td>第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。</td> <td>道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>降水</td> <td>第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。</td> <td>道路面が直接影響をうけることはないことから、アクセスルートへの影響はない。</td> </tr> <tr> <td>積雪</td> <td>第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。</td> <td>複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールロードを3台使用する。</td> </tr> <tr> <td>落雷</td> <td>第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。</td> <td>道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。</td> </tr> <tr> <td>火山の影響</td> <td>第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。</td> <td>複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールロードを3台使用する。</td> </tr> <tr> <td>生物学的事象</td> <td>第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。</td> <td>容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。</td> </tr> <tr> <td>森林火災</td> <td>第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。</td> <td>・屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては、消防車による初期消火活動を行う手続を整備する。 ・屋外のアクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止対策（可燃物を収納した容器の固縛による転倒防止）及び火災の拡大防止対策（大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置）については、「火災防護計画」に定める。</td> </tr> <tr> <td>近隣工場等の火災・爆発 有毒ガス</td> <td>第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。</td> <td>迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。</td> </tr> <tr> <td>飛来物(航空機落下)</td> <td>第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づく設計とする。</td> <td>迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。</td> </tr> <tr> <td>電磁的障害</td> <td>道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>屋内</th> <th>屋外</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>故意による大型航空機の衝突 その他のテロリズム</td> <td>迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。 速やかな消火活動等を実施する。」「(大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項)」</td> <td></td> </tr> <tr> <td>洪水</td> <td>アクセスルートでの浚ほくを考慮した放射線防護具を着用する。</td> <td>屋外のアクセスルートは、地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対しては、道路上への自然流下も考慮した上で、通行への影響を受けない場所に確保する設計とする。</td> </tr> <tr> <td>火災</td> <td>地震時に通行が阻害されないように、通行可能な道路幅が確保できない資機材は、予め移設・搬去等の実施及び火災の発生防止対策を実施する。</td> <td>屋外のアクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止対策（可燃物を収納した容器の固縛による転倒防止）及び火災の拡大防止対策（大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置）については、「火災防護計画」に定める。</td> </tr> <tr> <td>夜間及び停電時</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項目	屋内	屋外	地震	第30条(重大事故等対処設備の設置)に基づく敷地上に設置する。	「第31条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールロードにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する。また、不平等下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールロードにより復旧する。	地震	「第31条(地震による損傷の防止)に基づく設計とする。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の固縛、転倒防止対策及び火災の発生防止対策を実施する。」「総付書第六 再処理施設的安全設計に関する説明書」の「1. 安全設計」の「1.6 耐震設計」の「1.6.2 重大事故等対処施設の耐震設計」の地震を考慮した措置等を複数確保する設計とする。	「第31条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールロードにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する。また、不平等下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールロードにより復旧する。	津波	第32条(津波による損傷防止)に基づき設置された建物内に確保する設計とする。	敷地外水路の取水場所及び取水場所への屋外のアクセスルートに遡上するおそれのある津波に対しては、津波警報の解除後に対応を開始する。	項目	屋内	屋外	風(台風)	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールロードを3台使用する。	凍結	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。	降水	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	道路面が直接影響をうけることはないことから、アクセスルートへの影響はない。	積雪	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールロードを3台使用する。	落雷	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。	火山の影響	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールロードを3台使用する。	生物学的事象	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。	森林火災	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	・屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては、消防車による初期消火活動を行う手続を整備する。 ・屋外のアクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止対策（可燃物を収納した容器の固縛による転倒防止）及び火災の拡大防止対策（大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置）については、「火災防護計画」に定める。	近隣工場等の火災・爆発 有毒ガス	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。	飛来物(航空機落下)	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づく設計とする。	迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。	電磁的障害	道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。		項目	屋内	屋外	故意による大型航空機の衝突 その他のテロリズム	迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。 速やかな消火活動等を実施する。」「(大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項)」		洪水	アクセスルートでの浚ほくを考慮した放射線防護具を着用する。	屋外のアクセスルートは、地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対しては、道路上への自然流下も考慮した上で、通行への影響を受けない場所に確保する設計とする。	火災	地震時に通行が阻害されないように、通行可能な道路幅が確保できない資機材は、予め移設・搬去等の実施及び火災の発生防止対策を実施する。	屋外のアクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止対策（可燃物を収納した容器の固縛による転倒防止）及び火災の拡大防止対策（大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置）については、「火災防護計画」に定める。	夜間及び停電時	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。				
項目	屋内	屋外																																																																	
地震	第30条(重大事故等対処設備の設置)に基づく敷地上に設置する。	「第31条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールロードにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する。また、不平等下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールロードにより復旧する。																																																																	
地震	「第31条(地震による損傷の防止)に基づく設計とする。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の固縛、転倒防止対策及び火災の発生防止対策を実施する。」「総付書第六 再処理施設的安全設計に関する説明書」の「1. 安全設計」の「1.6 耐震設計」の「1.6.2 重大事故等対処施設の耐震設計」の地震を考慮した措置等を複数確保する設計とする。	「第31条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールロードにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する。また、不平等下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールロードにより復旧する。																																																																	
津波	第32条(津波による損傷防止)に基づき設置された建物内に確保する設計とする。	敷地外水路の取水場所及び取水場所への屋外のアクセスルートに遡上するおそれのある津波に対しては、津波警報の解除後に対応を開始する。																																																																	
項目	屋内	屋外																																																																	
風(台風)	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールロードを3台使用する。																																																																	
凍結	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。																																																																	
降水	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	道路面が直接影響をうけることはないことから、アクセスルートへの影響はない。																																																																	
積雪	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールロードを3台使用する。																																																																	
落雷	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。																																																																	
火山の影響	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールロードを3台使用する。																																																																	
生物学的事象	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。																																																																	
森林火災	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	・屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては、消防車による初期消火活動を行う手続を整備する。 ・屋外のアクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止対策（可燃物を収納した容器の固縛による転倒防止）及び火災の拡大防止対策（大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置）については、「火災防護計画」に定める。																																																																	
近隣工場等の火災・爆発 有毒ガス	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づき設置された建屋内に確保する設計とする。	迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。																																																																	
飛来物(航空機落下)	第9条(外部からの衝撃による損傷の防止)に基づく設計とする。	迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。																																																																	
電磁的障害	道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。																																																																		
項目	屋内	屋外																																																																	
故意による大型航空機の衝突 その他のテロリズム	迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。 速やかな消火活動等を実施する。」「(大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項)」																																																																		
洪水	アクセスルートでの浚ほくを考慮した放射線防護具を着用する。	屋外のアクセスルートは、地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対しては、道路上への自然流下も考慮した上で、通行への影響を受けない場所に確保する設計とする。																																																																	
火災	地震時に通行が阻害されないように、通行可能な道路幅が確保できない資機材は、予め移設・搬去等の実施及び火災の発生防止対策を実施する。	屋外のアクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止対策（可燃物を収納した容器の固縛による転倒防止）及び火災の拡大防止対策（大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置）については、「火災防護計画」に定める。																																																																	
夜間及び停電時	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。																																																																		

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>物質の漏えいに対しては、必要に応じて薬品防護具の着用により通行する。なお、融雪剤の配備等については、「添付書類八 5.1.1(2) アクセスルートの確保」に示す。</p> <p>(略)</p> <p>屋内のアクセスルートは、自然現象及び人為事象として選定する風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、爆発、敷地内における化学物質の漏えい、近隣工場等の火災、有毒ガス及び電磁的障害に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に確保する設計とする。</p> <p>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に対してアクセスルートでの非常時対策組織要員の安全を考慮した防護具を着用する。</p> <p>また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の落下防止、転倒防止及び固縛の措置並びに火災の発生防止対策を実施する。万一通行が阻害される場合は迂回する又は乗り越える。</p> <p>屋外及び屋内のアクセスルートにおいては、被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。また、夜間及び停電時の確実な運搬や移動のため可搬型照明を配備する。</p> <p>(略)</p>				
<p>【添付書類六 1.9.33(4) b. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保（第三十三条第3項第五号）】(P6-1-1013)</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>(略)</p> <p>(4) 操作性及び試験・検査性【第三十三条第1項第三号、第四号、第五号、第3項第一号、第五号】</p> <p>a. 操作性の確保</p> <p>(略)</p>	<p>【補足説明資料2-13 アクセスルートについて】</p> <p>上述の1-1.【添付書類六 1.7.18(4) a. 操作性の確保】の1-2. 欄を参照</p>			<p>【添付書類六 1.9.33(4) b. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保（第三十三条第3項第五号）】</p> <p>発生源、防護対象者及び防護対策に対して左記2と3を比較した結果、既許可での対応は影響評価ガイドの考えに沿っており、記載や内容に差異はないため、既許可の記載を変更する必要はない。</p>

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>b. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保（第三十三条第3項第五号）</p> <p>想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所への運搬及び接続場所への敷設、又は他の設備の被害状況の把握のため、再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路をアクセスルートとして以下の設計により確保する。</p> <p>アクセスルートは、環境条件として考慮した事象を含め、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品の漏えい及び火災を考慮しても、運搬、移動に支障をきたすことのないよう、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する。</p> <p>アクセスルートに対する自然現象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を選定する。</p> <p>アクセスルートに対する人為事象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、アクセスルートに影響を与えるおそれのある事象として選定する航空機落下、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。</p> <p>（略）</p> <p>屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然</p>				

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第33条（重大事故等対処設備））

1-1. 事業指定申請書（既許可）	1-2. 整理資料（既許可）	2. 既許可の整理	3. 規則要求及び影響評価ガイドに照らした追加対策等の要否の確認	4. 申請書及び整理資料への反映事項
<p>現象のうち凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。敷地内における化学物質の漏えいに対しては、必要に応じて薬品防護具の着用により通行する。</p> <p>屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては、消防車による初期消火活動を行う手順を整備する。</p> <p>屋内のアクセスルートは、「1.6.2 重大事故等対処施設の耐震設計」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。</p> <p>屋内のアクセスルートは、自然現象及び人為事象として選定する風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、爆発、敷地内における化学物質の漏えい、近隣工場等の火災、有毒ガス及び電磁的障害に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に確保する設計とする。</p> <p>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に対してアクセスルートでの非常時対策組織要員の安全を考慮した防護具を着用する。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の落下防止、転倒防止及び固縛の措置並びに火災の発生防止対策を実施する。</p> <p>屋外及び屋内のアクセスルートにおいては、被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。また、夜間及び停電時の確実な運搬や移動のため可搬型照明を配備する。</p>				