

## 設工認申請対象設備の仕様表対象となる機器の考え方

## 1. はじめに

設工認申請対象設備は、添付-1 に示す選定フローに基づき「①仕様表（要目表）において具体的な仕様を示すことで適合性を説明する機器」と「②基本方針書等にて適合性を説明する機器」に選別している。

以下の点について、規則、基準への適合性の観点から問題ないか確認したい。

- ・上記①の選別の具体的な考え方及び対象となる設備及び機器
- ・設備・機器のうち、設計基準対処施設に追加された「火災防護設備」及び「溢水防護設備／化学薬品防護設備」を①とする考え方
- ・個別機器のうち、グローブボックス及びフードを①とする考え方

※なお、第1回申請予定のMOX燃料加工施設の「建物（遮蔽設備等含む）」、再処理施設の「再処理設備本体用安全冷却水系冷却塔B及び主配管」、「竜巻防護設備の飛来物防護ネット及び防護板」は選別フローにより全て仕様表対象として選別している。

## 2. 仕様表対象の基本的な考え方

①とする設備及び機器は、許可及び技術基準等へ適合していることを説明するために事業変更許可申請書等から各機器に要求される安全機能及び性能を明確にする。その際、直接的に要求される性能が記載されていない場合でも、要求される安全機能との関係でそれを達成するために必要な仕様を明確にする。

例えば、崩壊熱除去（冷却）性能を担保するために必要な設備として安全冷却水系の安全冷却水ポンプ、熱交換器、主配管といった機器で構成され、熱交換器であれば設計熱交換量及び伝熱面積、安全冷却水ポンプであれば定格流量及び吐出圧力を担保するための仕様情報を仕様表に記載して適合性説明を行う必要がある。

- 事業変更許可申請書において機器仕様（容量、材料、計測範囲等）を記載した機器は、安全審査段階においても必要な性能確認（冷却性能、水素掃気性能、臨界防止機能、注水・スプレイ性能、必要貯水・貯蔵油量、電源容量、計測範囲、居住性等）を実施しており、後段の設工認において担保できることを確認する必要がある機器は仕様表対象とする。

（添付書類：設備別記載事項の設定根拠に関する説明書、保安電源設備の健全性に関する説明書、制御室及び緊急時対策所の居住性に関する説明書等）

- 事業変更許可申請書では機器仕様等の明示はないが、溢水防護設備や化学薬品防護設備のように防護機能に対し、機能のみを明示してその機能を担保するため機器等の材料、寸法、構造等を示したうえで荷重や耐震、耐水圧等といったような構造強度評価により後段の設工認において担保できることを確認する必要がある機器を仕様表対象とする。この際に新発電炉においても同様の設備が設置されるものは別表第二および工認（要目表）対象を参考として決定する。

（添付書類：耐震性に関する説明書、強度に関する説明書等）

なお、上記以外は選別フロー上の②-a、②-bの基本設計方針対象（具体的な値を示す必要がなく、構成する設備等を示すことで要求される機能、性能を達成することが説明可能なもの又は設備の設置目的のみを示し、具体的な設備構成等を示していないもの）として整理する。

また、①として分別した設備・機器は、機能・性能を担保する仕様、構造及び各種評価項目、評価条件等との関係を踏まえて材料、寸法、揚程、容量等といった仕様値、種類及び型式等の構造情報を仕様表に記載し適合説明する必要があることから、その記載項目等は設工認作成要領において明確にする。以下に、主な仕様表記載項目を「設工認作成要領」から抜粋したものを示す。現在、仕様表記載項目および仕様表分類単位は検討中である。

大項目 (機種)	中項目	主な仕様表記載項目
主配管 ダクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>主配管</li> <li>ダクト</li> <li>可搬型配管・ホース</li> <li>可搬型ダクト</li> </ul>	名称、種類(型式)、流体の種類、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法(外径、厚さ、長さ)、主要材料、個数、取付箇所、保管場所
主要弁	<ul style="list-style-type: none"> <li>主要弁</li> </ul>	名称、種類(型式)、流体の種類、最高使用圧力、最高使用温度、呼び径、厚さ(弁箱、蓋)、材料(弁箱、ふた、本体)、個数、駆動方式、取付箇所(系統名、設置床レベル、区画番号、必要高さ)
安全弁及び逃がし弁	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全弁及び逃がし弁</li> </ul>	名称、種類(型式)、流体の種類、最高使用圧力、最高使用温度、吹出圧力、吹出量、呼び径、のど部の径、弁座口の径、リフト、材料(弁箱、ふた、本体)、個数、取付箇所(系統名、設置床レベル、区画番号、必要高さ)
フィルタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>フィルタ</li> </ul>	名称、種類、流体の種類、最高使用圧力、最高使用温度、容量、除去効率、主要寸法(吸込口径、吐出口径、胴板厚さ、鏡板厚さ、平板厚さ、全長、全高、全幅)、主要材料(ケーシング、胴板、鏡板、平板、ろ材)、個数、取付箇所(系統名、設置床レベル、区画番号、必要高さ) ※メルク交換型は補助遮蔽材付があるため、その場合は遮蔽材及び遮蔽材厚さを記載
熱交換器	<ul style="list-style-type: none"> <li>冷却塔</li> </ul>	名称、種類(型式)、流体の種類、容量(設計熱交換量)、最高使用圧力、最高使用温度、伝熱面積(フィン外表面)、主要寸法(全長、全高、全幅)、主要材料(伝熱管、ヘッダー)、個数、取付箇所(系統名、設置床レベル、区画番号、必要高さ)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>凝縮器、冷却器</li> <li>加熱器</li> <li>濃縮缶・蒸発缶</li> <li>精留塔</li> </ul>	種類(型式)、流体の種類、最高使用圧力、最高使用温度、容量、伝熱面積、管側・胴側・伝熱管の内径/長さ/厚さ、全長、全高、全幅、材料(板、伝熱管)、個数、取付箇所(系統名、設置床レベル、区画番号、必要高さ)
送・排風機	<ul style="list-style-type: none"> <li>送・排風機</li> </ul>	種類、流体の種類、最高使用圧力、最高使用温度、容量、吸込口径、吐出口径、全長、全高、全幅、材料(ケーシング)、個数、取付箇所(系統名、設置床レベル、区画番号、必要高さ)、原動機の種類、出力、個数、取付箇所、空気流入率
圧縮機	<ul style="list-style-type: none"> <li>圧縮機</li> </ul>	種類、最高使用圧力、最高使用温度、容量、吐出圧力、吸込口径、吐出口径、全長、全高、全幅、材料(ケーシング)、取付箇所(系統名、設置床レベル、区画番号、必要高さ)、原動機の種類、出力、個数、取付箇所
換気筒	<ul style="list-style-type: none"> <li>換気筒</li> </ul>	名称、種類、主要寸法(内径、高さ)、主要材料
<ul style="list-style-type: none"> <li>建物・構築物</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建物・構築物</li> </ul>	名称、種類(主要構造)、支持地盤の許容支持力度(長期、短期)、支持地盤の極限支持力度、主要寸法(外壁外面寸法:東西南北、高さ、階数、壁厚等:東西南北床天井他)、主要材料(鉄筋、コンクリート強度、コンクリート密度)、厚さ(遮蔽材)、個数 ※別表にてセル、部屋等の汚染防止、安重構築物、遮蔽設計区分情報、建屋内壁厚さを記載
	<ul style="list-style-type: none"> <li>遮蔽設備(補助遮蔽)</li> </ul>	名称、種類、個数、主要寸法(内径、遮蔽材厚さ、全高)、主要材料
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ラック・架台</li> </ul>	名称、種類、核的制限値(格子等中心間最小距離)、容量、主要寸法(格子中心間距離、内のり、全高) 主要材料、個数
	<ul style="list-style-type: none"> <li>堰、止水板及び蓋</li> </ul>	名称、種類、主要寸法(高さ、長さ、幅、厚さ)、主要材料、取付箇所(系統名、設置床レベル、区画番号、必要高さ)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>飛来物防護板</li> </ul>	名称、種類、主要寸法(厚さ、たて、横)、主要材料(防護板、耐火塗料)、基数
	<ul style="list-style-type: none"> <li>飛来物防護ネット</li> </ul>	名称、種類、主要寸法(ネット線径、ネット網目、ネット全高、ネット全長、ネット全幅、防護板厚さ)、主要材料(防護板、ネット、支持架構、耐火塗料)、基数

搬送設備	・クレーン、移送台車	名称、種類、核的制限値（最大質量）、容量（主巻、補巻）、主要寸法、主要材料、個数、取付箇所（系統名、設置床レベル、区画番号、必要高さ） ※遮蔽体付の場合は遮蔽設備記載項目と追加する。
	・移送台車	名称、種類、核的制限値（最大質量）、容量、主要寸法、主要材料、個数、取付箇所（系統名、設置床レベル、区画番号、必要高さ） ※遮蔽体付の場合は遮蔽設備記載項目と追加する。
	・車両類（タンクローリ）	名称、種類、流体の種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法（胴内外径、胴板厚さ、全長、全高）、主要材料（胴板、鏡板）、個数
機械装置	・機械装置	名称、種類、容量、個数、取付箇所（系統名、設置床レベル、区画番号、必要高さ）
容器	・容器（円筒槽） ・容器（平板槽） ・容器（環状形槽） ・容器（ライニング槽）	名称、種類、容量、核的制限値（面間最小距離等）、流体の種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、伝熱面積、ジャケット・コイル・伝熱管の内径／外径／長さ／厚さ、全長、全高、全幅、吸込口径、吐出口径、材料（板、コイル、ジャケット、中性子吸収材及び減速材）、密度、液厚さ、個数、段数、取付箇所（系統名、設置床レベル、区画番号、必要高さ）、原動機の種類、出力、個数、取付箇所 ※遮蔽体付の場合は遮蔽設備記載項目と追加する。
	・漏えい液受皿	名称、種類、容量、核的制限値、流体の種類、主要寸法（高さ、厚さ）、主要材料、個数
計装設備 放管設備	・計装設備 ・放管設備	名称、検出器の種類、計測範囲、計測方式、表示場所、警報・インターロック動作範囲、個数、取付箇所（系統名、設置床レベル、区画番号、必要高さ）
電気設備	・電気設備	名称、種類、出力、回転数、起動時間、燃料（種類、使用量）、個数、過給機（出口圧力、回転数、個数、高さ）、全長、全幅、全高、容量、力率、電圧、電流、相、周波数、回転数、結線法、冷却法取付箇所（系統名、設置床レベル、区画番号、必要高さ）

(1) 火災防護設備

機器名称	仕様表対象／基本設計方針対象の考え方	発電炉別表二（参考）	仕様表対象
火災発生防止設備 ・水素漏えい検知器	発電炉と同様の考え方であり、火災等の早期感知を可能とする感知器、検知器を設置することで適合説明が可能であることから、基本設計方針対象とする。	火災等の感知を行う感知器を設置することで基準適合への要求事項を満足できるため、添付書類の説明書及び図面で適合性を説明している。	×
火災感知設備 ・火災感知器（多様化）			
消火設備 消火水供給設備 ・消火用水貯槽 ・ろ過水貯槽 ・圧力調整用消火ポンプ ・電動機駆動消火ポンプ ・ディーゼル駆動消火ポンプ 緊急時対策建屋の消火水供給設備 ・消火水槽 ・消火ポンプ 消火栓設備 ・屋内消火栓設備 ・屋外消火栓設備 固定式消火設備 ・スプリンクラー設備 ・水噴霧消火設備 ・泡消火設備 ・不活性ガス消火設備 ・ハロゲン化物消火設備 ・粉末消火設備 消火器 ・粉末消火器 ・二酸化炭素消火器 ・強化液消火器 防火水槽	・消火設備は、火災防護を行う機器等が設置される火災区域又は火災区画の消火のための固定式消火設備の機器（ポンプ、主配管）を仕様表対象とする。 <b>【理由】</b> ➤ 再処理施設の消火機能に係る設備としては制御室床下火災の固定式消火設備や火災影響軽減設備と組み合わせて使用する固定式消火設備、消火困難区域への消火に必要な固定式消火設備であり、耐震性の確保を行う設備であるため仕様表対象  ※消火水供給設備および消火栓設備（屋内、屋外）に係る消火用水貯槽、ろ過水貯槽、ポンプ（ディーゼル駆動用ポンプ等）、及び主配管を発電炉では要目表対象としているが、再処理施設は様々な可燃性物質を取り扱っている施設であり、人による消火活動が困難な区域においては固定式消火設備等による消火を優先し、その他の区域では消火器等を用い人により消火活動を行うことを基本としている。このため、消火水供給設備および消火栓設備は、基本設計方針に消火性能を担保する容量、流量を記載し、添付書類の説明書及び図面で適合性説明を行うが仕様表対象とはしない。 ※ろ過水貯槽は給水処理設備の主たる機器でもあり、火災の他に異なる施設との共用に係る機能が必要な容量等の確保により安全機能を損なわない設計も関連するが、基本設計方針に貯水量を記載したうえで添付書類の説明書及び図面で適合性説明を行うことが可能であるため仕様表対象としない。	・発電炉は消火設備に係る機器として貯蔵槽（消火用水貯槽、ろ過水貯槽）、ポンプ（ディーゼル駆動用ポンプ等）、容器（ボンベ）、主配管を要目表対象としている。 ※安全弁及び逃がし弁の記載も別表二では記載があるが容器付であることから基本設計方針対象と整理しており、要目表はなし。 ・その他消火設備については基本設計方針対象とし、添付書類の説明書及び図面で適合性を説明している。	○ （火災防護を行う機器等が設置される火災区域・区画の消火のための固定式消火設備）
火災影響軽減設備 ・耐火壁（コンクリート壁：3時間） ・耐火壁（防火ダンパ：3時間） ・耐火壁（隔壁：3時間又は1時間） ・耐火壁（耐火シール：3時間）	発電炉と同様の考え方であり、耐火壁（コンクリート壁）を火災区域構築物及び火災区画構築物として仕様表対象とする。  ※防火ダンパ、隔壁、耐火シールは基本設計方針であるが、添付書類の説明書及び図面で耐火試験結果を含めた適合性説明	・火災区域構築物及び火災区画構築物＝耐火壁を主たる火災影響軽減を行う構築物として要目表を作成 ・耐火壁（防火ダンパ、隔壁）は、添付書類の説明書及び図面等によって3時間又は1時間の耐火能力を有する試験結果を含めた適合性を説明している。	○ （耐火壁：コンクリート壁）

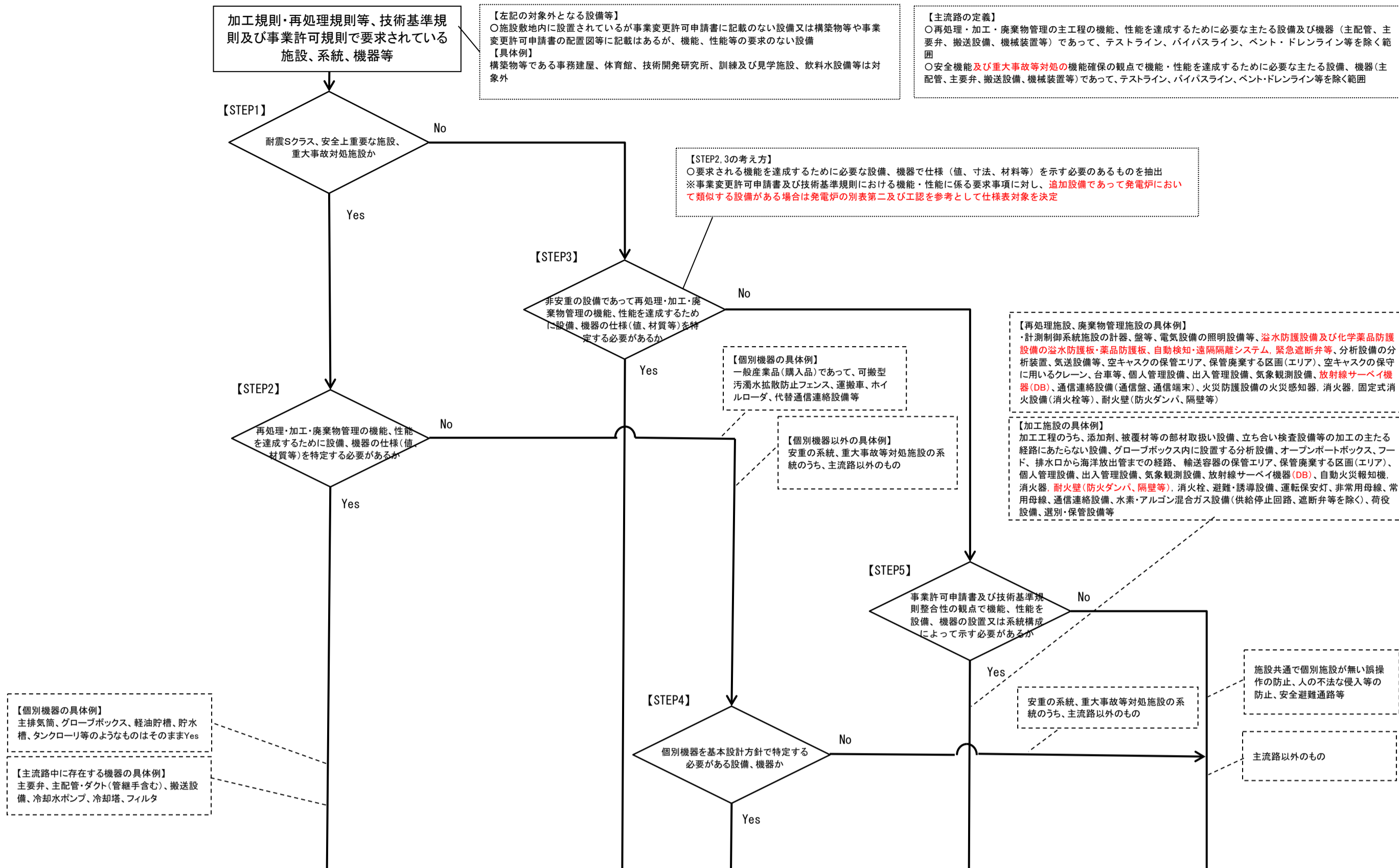
(2) 溢水防護設備／化学薬品防護設備（詳細設計中であり、事業変更許可申請書に記載の防護対策として可能性のある設備を記載）

機器名称	仕様表対象／基本設計方針対象の考え方	発電炉別表二（参考）	仕様表対象
溢水防護設備／化学薬品防護設備 防水区画構造物 <ul style="list-style-type: none"> <li>・堰</li> <li>・防水扉</li> <li>・水密扉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発電炉と同様の考え方であり、防水区画構造物として防水区画境界の堰、防水扉、水密扉を仕様表対象とする。</li> </ul> <p><b>【理由】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 評価対象の溢水防護対象設備に共通で仕様表に記載する「溢水防護上の配慮が必要な高さ」に関係する止水高さの設計値を持つ設備であって、防水区画境界に設置する堰、防水扉、水密扉を仕様表対象とする。なお、再処理施設では発電炉のような排水設備は設置しない。</li> </ul> <p>※上記以外で一部の防護対象設備又は溢水源周りに設置する堰、没水以外の被水、被液、蒸気、その他溢水からの防護機能に係る溢水防護板、蒸気防護板、薬品防護板等、蒸気の漏えい源回りに設置するターミナルエンド防護カバーは基本設計方針対象とする。また、溢水量の低減、蒸気影響の緩和のために設置する緊急遮断弁、床ドレン逆止弁、漏えい検知器、自動検知・遠隔隔離システム等についても基本設計方針対象とし、添付書類の説明書及び図面にて適合性を説明する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・炉の別表第二で内郭浸水防護設備として、防水区画構造物及び排水設備が記載され、要目表対象としている。</li> <li>・その他設備については基本設計方針対象とし、添付書類の説明書及び図面で適合性を説明している。</li> </ul>	○ （防水区画構造物：防水区画境界の堰、防水扉、水密扉）
<ul style="list-style-type: none"> <li>・溢水防護板</li> <li>・蒸気防護板</li> <li>・ターミナルエンド防護カバー</li> <li>・薬品防護板</li> <li>・機器収納ボックス、二重管</li> </ul>		×	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・床ドレン逆止弁</li> <li>・緊急遮断弁</li> </ul>		×	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動検知・遠隔隔離システム</li> <li>・漏えい検知器</li> </ul>		×	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・止水板及び蓋</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・重大事故等対処設備として使用するため止水板及び蓋は仕様表対象とする。</li> </ul> <p><b>【理由】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プール水がプールの外へ流出することを抑制することを主たる目的として設置することで遮蔽機能及び冷却機能も維持できることに対する適合性説明であることに差異はない。しかし、当社は重大事故等との関係性も考慮し、重大事故等対処設備として許可を受けた機器であることから止水板及び蓋は仕様表対象とする。</li> </ul>	

(3) 個別機器（グローブボックス、フード）

機器名称	仕様表対象／基本設計方針対象の考え方	発電炉別表二（参考）	仕様表対象
<p>・グローブボックス SA 設備のグローブボックス 安重 S クラスのグローブボックス 安重 B, C クラスのグローブボックス 非安重 B, C クラスのグローブボックス</p>	<p>・グローブボックスについては、臨界防止機能、閉じ込め機能、火災防護機能（パネル難燃化）、遮蔽機能の要求事項を踏まえて以下に該当するグローブボックスを仕様表対象とする。</p> <p>① SA 設備のグローブボックス（MOX） ② 安重 S クラスのグローブボックス（再処理、MOX） ③ 安重 B クラスのグローブボックス（再処理） ④ 遮蔽材付のグローブボックス（再処理） ⑤ 一次閉じ込め機能に該当（パネル難燃化対象含む）のグローブボックス（再処理、MOX）</p> <p>【理由】</p> <p>➤ プルトニウムを含む溶液及び高レベル廃液、プルトニウムを含む粉末を取り扱うグローブボックス（SA 設備のグローブボックス、安重 S クラスのグローブボックス、安重 B クラスのグローブボックス）といった閉じ込め機能（安重）及び臨界防止機能の機器等を収納することから仕様表対象とする。</p> <p>➤ 遮蔽材付グローブボックスは、安重／非安重問わず遮蔽機能（材料及び厚さ）に係る補助遮蔽について従事者等への被ばく防止の観点から仕様表対象とする。</p> <p>➤ パネル難燃化のグローブボックスについては、一次閉じ込め機能を有するグローブボックス（パネル難燃化対象含む）は、火災により一次閉じ込め機能を維持（材料及び難燃化試験結果等）の観点から仕様表対象とする。</p> <p>※上記以外で二次閉じ込め機能に係るグローブボックスは、換気設備等により建屋内へ拡散しないように閉じ込め機能を維持することで担保するため基本設計方針対象とする。（換気設備は別の廃棄施設、換気設備に対する適合性説明で仕様表対象となっている。）</p>	<p>・該当する機器無し</p>	<p>○ (SA 設備の GB) (安重 S クラスの GB) (安重 B クラスの GB) (遮蔽材付 GB) (パネル難燃化 GB)</p>
<p>・オープンポートボックス、フード</p>	<p>・密閉されていない使用済燃料等を取り扱う分析設備等へ設置されるオープンポートボックス及びフードは、換気設備等により建屋内へ拡散しないように開口面積に応じて必要風速を維持することを運用と組み合わせて担保すること、取り扱う物質を考慮し基本設計方針対象とする。</p> <p>【理由】</p> <p>➤ オープンポートボックス及びフードは、風速との関係においては開口面積を仕様値として示すものであるが、その設計においては保守等も考慮して最大開口面積によっても風速維持を機器単体で担保しているものではなく、その際における風速値を運用で確認、調整しながら担保していることから基本設計方針対象とする。</p>		<p>×</p>

仕様表記載対象と基本設計方針対象の基本的な考え方(改正4)



区分	【グレード①】 仕様表対象機器の具体例	【グレード②-a】 基本設計方針対象機器の具体例	【グレード②-b】 基本設計方針対象の具体例
再処理	<p>【耐震Sクラス、安全上重要な施設】 ○安重設備(燃料貯蔵プール等、溶解槽、よう素追出し槽、中継槽、抽出塔、プルトニウム溶液TBP洗浄槽、分離建屋一時貯留処理槽、プルトニウム濃縮槽、精製建屋一時貯留処理槽、一時貯槽、焙焼炉、還元炉、粉末充填機、保管容器、粉末缶、混合酸化物貯蔵容器、高レベル濃縮廃液貯槽、Sクラスグローブボックス、計測制御設備又は安全保護回路からの信号で作動する主要弁、固化セル圧力放出系の逆止弁(安全弁及び逃がし弁)等) ○安重Sクラスの塔槽類廃ガス処理設備又は換気設備のフィルタ、ダクト、排風機 ○安重Sクラスの計測制御設備、安全保護回路、制御室換気設備、主排気筒、主排気筒ガスモニタ、遮蔽設備(セル遮蔽、遮蔽扉、遮蔽窓といった補助遮蔽等) ・電気設備(非常用所内電源系統、安全冷却水系(冷却塔、ポンプ、熱交換器等)、安全圧縮空気系(圧縮機、貯槽等)、安全蒸気系(安全蒸気ボイラ等)、プール水冷却系(ポンプ、熱交換器等)、補給水設備(貯槽、ポンプ等))</p> <p>【重大事故等対応設備】 ○サイフォンブレーカ、止水板及び蓋、代替/重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の供給槽、供給弁等、代替安全圧縮空気系の可搬型ホースを接続する流路、系統上に設置する弁及びダンパ、水封安全器(安全弁及び逃がし弁)等、代替安全冷却水系の可搬型ホースを接続する流路、系統上に設置する弁及びダンパ、可搬型排水貯槽、可搬型中型移送ポンプ、代替換気設備/廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽、廃ガス貯留槽の安全弁、空気圧縮機、凝縮器、予備凝縮器、可搬型ダクト、可搬型フィルタ、可搬型排風機、大型移送ポンプ車、放水砲、可搬型建屋外ホース、軽油貯槽、軽油用タンクローリ、代替モニタリング設備、計装設備、代替電源設備、代替放射線分析関係設備、代替放射線観測設備、代替気象観測設備、アルファベータ線用サーベイメータ等</p> <p>【上記以外】 ○再処理施設の主流路となる塔槽類廃ガス処理設備又は換気設備排気系統、フィルタ、主排気筒、北換気筒、低レベル廃棄物処理建屋換気筒 ○再処理施設の主流路となる廃液系統に設置される配管、廃液貯槽、蒸発缶、ろ過装置、海洋放出ポンプ、海洋放出管 ○再処理施設の主流路となる系統(使用済燃料の受入れ～分離～精製～脱硝～酸回収及び溶媒回収)に設置される配管、貯槽、蒸発缶、搬送設備、機械装置等 ・火災防護対象設備の固定式消火設備(ガス消火設備等)、耐火壁のうち火災区域/火災区画構造物(コンクリート壁) ・溢水防護対象設備/化学薬品防護設備の防水区画境界に設置する防水区画構造物(堰、防水扉、水密扉) ・竜巻防護対策設備の飛来物防護ネット及び飛来物防護板 ・遮蔽設備(外部遮蔽、遮蔽扉、遮蔽窓、遮蔽ハッチ、遮蔽体付グローブボックスといった補助遮蔽等)</p>	<p>【設計基準対象施設】 再処理工程のうち、主たる経路にあたらない以下の設備 ・計測制御系統施設の計器、盤等 ・電気設備の照明設備等 ・溢水防護設備及び化学薬品防護設備の溢水防護板・薬品防護板、自動検知・遠隔隔離システム、緊急遮断弁等 ・分析設備の分析装置、気送設備、フード等 ・空キャスクの保管エリア、保管廃棄する区画(エリア) ・空キャスクの保守に用いるクレーン、台車等 ・DB設備の個人管理設備、出入管理設備、気象観測設備、放射線サーベイ機器 ・通信連絡設備(通信盤、通信端末) ・火災防護設備の火災感知器、消火器、固定式消火設備(消火栓等)、耐火壁(防火ダンパ、隔壁)</p> <p>【重大事故等対応設備】 ・可搬型汚濁水拡散防止フェンス、運搬車、ホイローダ、代替通信連絡設備等</p>	<p>【設計基準対象施設】 ・誤操作の防止、人の不法な侵入等の防止、安全避難通路等 ①、②-a以外のテストライン、バイパスライン、ペント・ドレンライン等の機器 【重大事故等対応施設】 ①、②-a以外のテストライン、バイパスライン、ペント・ドレンライン等の機器</p>
MOX	<p>【耐震Sクラス、安全上重要な施設】 ○安重設備(Sクラスグローブボックス、焼結炉、貯蔵設備、臨界管理用の高制限ゲート、混合酸化物貯蔵容器等)、安重グローブボックスに内装する核燃料物質を取り扱う機器 ○安重Sクラスのフィルタ、ダクト、排風機 ○安重Sクラスのグローブボックス消火装置(ポンベ、主配管、主要弁、安全弁)</p> <p>【重大事故等対応設備】 ○グローブボックス排気設備のダクトのうちSAとして使用する範囲及び可搬型ダクトを接続する流路、系統上に設置するダンパ、可搬型排風機付フィルタユニット、可搬型ダクト等 ・大型移送ポンプ車、放水砲、可搬型建屋外ホース、軽油貯槽、軽油用タンクローリ、代替モニタリング設備、代替放射線分析関係設備、代替放射線観測設備、代替気象観測設備、可搬型ダンパ出口風速計、アルファベータ線用サーベイメータ等</p> <p>【上記以外】 ○加工施設の主流路となる排気系統、フィルタ、排気筒 ○加工施設の主流路となる廃液系統に設置される配管、検査槽、廃液貯槽、検査槽・廃液貯槽間及び排水口から共有する再処理施設への送液用のポンプ、ろ過処理装置、吸着処理装置(処理装置に付随する貯槽、ポンプ含む)</p>	<p>【設計基準対象施設】 ○加工工程のうち、添加剤、被覆材等の部材取扱い設備、立ち合い検査設備等の加工の主たる経路にあたらない設備 ・グローブボックス内に設置する分析設備 ・オープンポートボックス、フード ○排水口から海洋放出管までの経路 ・輸送容器の保管エリア、保管廃棄する区画(エリア) ・DB設備の個人管理設備、出入管理設備、気象観測設備、放射線サーベイ機器 ・自動火災感知器、消火器、耐火壁、消火栓、避難誘導設備、運転保安灯、非常用母線、常用母線、通信連絡設備、水素・アルゴン混合ガス設備(供給停止回路、遮断弁等を除く)、荷役設備、選別・保管設備等</p> <p>【重大事故等対応設備】 ・監視測定用運搬車、可搬型汚濁水拡散防止フェンス、運搬車、代替通信連絡設備等</p>	<p>【設計基準対象施設】 ・誤操作の防止、人の不法な侵入等の防止、安全避難通路等 ①、②-a以外のテストライン、バイパスライン、ペント・ドレンライン等の機器 【重大事故等対応施設】 ①、②-a以外のテストライン、バイパスライン、ペント・ドレンライン等の機器</p>
廃棄物管理	<p>【耐震Sクラス、安全上重要な施設】 ・収納管及び通風管 ・遮蔽設備(床面走行クレーン(遮蔽容器)、貯蔵区域遮蔽等)</p> <p>【上記以外】 ○廃棄物管理施設の主流路(返還ガラス固化体の受入れ～貯蔵)を行う系統に設置されるクレーン、台車等の搬送設備、ガラス固化体の各種検査装置、床面走行クレーン等 ・廃棄物管理施設の主流路となる排気系統、フィルタ、排風機、北換気筒 ・遮蔽設備(外部遮蔽、遮蔽扉、遮蔽窓、遮蔽ハッチ、遮蔽体付グローブボックスといった補助遮蔽等)</p>	<p>【設計基準対象施設】 廃棄物管理工程のうち、主たる経路にあたらない以下の設備 ・計測制御系統施設の計器、盤等 ・電気設備の盤及び照明設備等 ・空キャスクの保管エリア、保管廃棄する区画(エリア) ・空キャスクの保守に用いるクレーン、台車、扉等 ・個人管理設備、出入管理設備、気象観測設備、放射線サーベイ機器 ・火災防護設備の火災感知器、消火器、固定式消火設備(消火栓等)、耐火壁、通信連絡設備(通信盤、通信端末)</p>	<p>【設計基準対象施設】 ・誤操作の防止、人の不法な侵入等の防止、安全避難通路等 ①、②-a以外のテストライン、バイパスライン、ペント・ドレンライン等の機器 【重大事故等対応施設】 ①、②-a以外のテストライン、バイパスライン、ペント・ドレンライン等の機器</p>
濃縮	<p>【耐震Sクラス、安全上重要な施設】 ・該当なし 【重大事故等対応設備】 ・該当なし 【上記以外】 ○加工施設の主流路(UF6を内包する系統(第1類、第2類))に設置される配管、発生槽、遠心分離機、各コールドトラップ、各回収槽、排気系統、廃液系統、フィルタ等 ・インターロック等の機能を有するロータリポンプ、高周波インバータ装置 ・UF6を内包する機器(第1類、第2類)を搬送するクレーン、搬送台車 ・放射線監視測定機器(排気用モニタ、モニタリングポスト等)、非常用設備(無停電電源、DG、遠隔消火設備等)、その他(搬送、洗缶、除染設備等)</p>	<p>【設計基準対象施設】 加工工程のうち、主たる経路(UF6を内包する系統(第1類、第2類))にあたらない以下の設備 ・保管廃棄する区画(エリア) ・個人管理設備、出入管理設備、気象観測設備、放射線サーベイ機器 ・自動火災感知器、消火器、消火栓、避難誘導設備、非常用照明、通信連絡設備等</p> <p>【重大事故等対応設備】 ・該当なし</p>	<p>【設計基準対象施設】 ・誤操作の防止、人の不法な侵入等の防止、安全避難通路等 ①、②-a以外のテストライン、バイパスライン、ペント・ドレンライン等の機器 【重大事故等対応施設】 ①、②-a以外のテストライン、バイパスライン、ペント・ドレンライン等の機器</p>

設工認申請対象設備(設備リスト)

再処理施設 安全機能（条文要求事項）と仕様表対象機器例について

（設工認申請対象設備選定ガイド抜粋）

※選定フローに基づき、各施設課に対して選定作業を行った際における各課から意見等および統一的な考え方に基づいて判断ができるよう、各技術基準規則条文の要求事項に対する仕様表作成対象機器と基本設計方針対象機器の具体例を纏めたもの



要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第4条 核燃料物質の臨界防止</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・単一ユニットの臨界防止機能</li> <li>・複数ユニットの臨界防止機能</li> <li>・その他臨界防止機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨界安全管理対象機器のうち、単一ユニットの形状寸法管理、質量管理、中性子吸収材管理（ほう素入りコンクリート、カドミウム等）、複数ユニットのラック間又は機器間の面間寸法のように当該機器設計の材料、寸法、構造による適合性説明</li> <li>・溶解槽臨界事故の収束に必要な可溶性中性子吸収材緊急供給系の材料、寸法、容量（必要供給量）による適合性説明</li> <li>・臨界事故発生時における従事者等の退避のために必要な臨界警報装置及び連続監視モニタは計測範囲、警報設定値による適合性説明</li> </ul> <p><b>【添付書類】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・核燃料物質の臨界防止に関する説明書</li> <li>・計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書</li> <li>・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書</li> </ul>	<p>臨界安全管理表の機器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・溶解槽、パルスカラム、ミキサセトラ、環状槽、燃料貯蔵ラック、バスケット、定量ポット、中間ポット、充てん塔、脱硝塔、脱硝装置（脱硝皿）、焙焼炉、還元炉、固気分離器、保管容器、混合機、粉末充てん機、燃料取出し装置、燃料取扱い装置等</li> <li>・可溶性中性子吸収材緊急供給系（貯槽、主配管、主要弁）</li> <li>・臨界警報装置</li> <li>・核計装設備（安重：中性子モニタ、アルファモニタ）</li> <li>・漏えい液受皿（臨界）</li> </ul>	<p>（寸法）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ラック、バスケット格子の中心間最小距離、バスケット幅、スラブタンク幅、機器間の面間最小距離、中性子吸収材の最小厚さ、漏えい液受皿（臨界）の高さ、奥行き、幅等</li> </ul> <p>（材料）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器主材料、ほう素入りコンクリート、カドミウム、ポリエチレン等</li> </ul> <p>（容量）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貯槽容量</li> </ul> <p>（計測範囲）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計測範囲、動作範囲</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分析設備（試料採取装置、試料移送装置、分析装置等）</li> <li>・臨界施設弁等</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第5条 安全機能を有する施設の地盤</p> <p>第6条 地震による損傷の防止</p> <p>第32条 重大事故等対処施設の地盤</p> <p>第33条 地震による損傷の防止</p> <p>・安全地盤支持機能</p> <p>・地震による損傷防止機能（耐震性能）</p>	<p>・耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備の耐震性を確保するため、耐震評価（モデル、計算条件等）に係る当該機器設計等の材料、寸法、構造による適合性説明</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <p>・主要な再処理施設の耐震性に関する説明書</p>	<p>重大事故等対処設備を収納する建物</p> <p>耐震Sクラスを収納する建物、洞道</p> <p>耐震Sクラス機器</p>	<p>（寸法）</p> <p>・高さ、幅、奥行き</p> <p>（材料）</p> <p>・機器等主材料</p> <p>（圧力、温度等）</p> <p>・最高使用温度、最高使用圧力</p> <p>（設置場所）</p> <p>・設置床レベル</p>	<p>・耐震B,Cクラスを収納する建物、洞道</p> <p>・耐震B,Cクラス機器</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
第7条 津波による損傷の防止 第34条 地震による損傷の防止  ・津波防護機能	-	津波防護設備は新たに設置しない。	-	※基本設計方針で津波防護設備を設置しないことを記載

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第8条 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然現象等からの防護機能（その他自然現象等）</li> <li>・人為事象からの防護機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塩害対策として外気と直接接触する機器としてガラス固化体貯蔵設備の収納管・通風管に係る当該機器設計等の材料（防食処理）による適合性説明</li> </ul> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・再処理施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する説明書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガラス固化体貯蔵設備（収納管・通風管）</li> </ul>	<p>（材料）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アルミ溶射（防食処理）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計風荷重（竜巻の包含）</li> <li>・保温等の凍結防止対策</li> <li>・降水対策（排水溝、排水路の設置）</li> <li>・積雪荷重、積雪対策（防雪フードの設置、給気の加熱等）</li> <li>・生物学的事象対策（取水口スクリーン、バードスクリーン、フェンス、フィルタの設置、密閉構造、メッシュ構造、シール処理）</li> <li>・塩害対策（粒子フィルタ、碍子洗浄装置等の設置）</li> <li>・有毒ガス対策（制御建屋換気設備による再循環運転）</li> <li>・電磁障害対策（アイソレータ等によるノイズ対策）</li> <li>・人体への影響に対する化学薬品漏えい対策（制御建屋換気設備による再循環運転）</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第8条 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>・自然現象等からの防護機能（竜巻）</p>	<p>・竜巻防護対策として風圧力（設計竜巻荷重及びその他荷重）及び気圧差、飛来物衝突からの防護する機器として防護対象を安全上重要な施設及びこれらを収納する建屋に係る当該設計等の材料、寸法、設置場所等による適合性説明</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <p>・再処理施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する説明書</p> <p>・竜巻への配慮に関する説明書</p>	<p>防護対象：安全上重要な施設</p> <p>（竜巻防護対策設備）</p> <p>・飛来物防護ネット</p> <p>・飛来物防護板</p> <p>（建物）</p> <p>・コンクリート外壁</p> <p>（換気設備等）</p> <p>・塔槽類廃ガス処理設備</p> <p>・換気設備（排気系）</p> <p>・制御室換気設備</p> <p>・ガラス固化体貯蔵設備（収納管・通風管）</p>	<p>（寸法）</p> <p>・高さ、幅、奥行き</p> <p>・飛来物防護板の板厚</p> <p>・飛来物防護ネットと安全上重要な施設間の離隔距離</p> <p>・建屋（コンクリート外壁の壁厚）</p> <p>（材料）</p> <p>・機器等主材料（主架構）</p> <p>（設置場所）</p> <p>・安重機器設置場所</p>	<p>・竜巻防護対策（波及的影響による倒壊防止及び補強：北換気筒、出入管理建屋等）</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第8条 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>・自然現象等からの防護機能（外部火災）</p>	<p>・外部火災防護対策として外部火災による熱影響、二次的影響（ばい煙）から防護する機器として防護対象を安全上重要な施設及びこれらを収納する建屋に係る当該設計等の材料、寸法、設置場所等による適合性説明（熱影響、ばい煙による影響評価で防護設計の妥当性を確認）</p> <p>【添付書類】</p> <p>・再処理施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する説明書</p> <p>・外部火災への配慮に関する説明書</p>	<p>防護対象：安全上重要な施設（熱影響）</p> <p>・建物（コンクリート外壁）</p> <p>その他再処理設備の附属施設</p> <p>・安全冷却水系（冷却塔等）</p> <p>・非常用 D/G</p>	<p>（寸法）</p> <p>・建屋（コンクリート外壁の壁厚）</p> <p>・耐火被覆厚さ</p> <p>・遮熱板厚さ</p> <p>（材料）</p> <p>・機器等主材料（建物、遮熱板）</p> <p>・耐火被覆材料（設置場所）</p> <p>・安重機器設置場所</p>	<p>・外部火災防護対策（防火帯の設置、制御室換気設備の再循環運転及びフィルタ又はワイヤネットの設置、ガラス固化体貯蔵設備による流路閉塞防止構造によるばい煙対策又は有毒ガス対策）</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第8条 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>・自然現象等からの防護機能（落雷）</p>	<p>－</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <p>・再処理施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する説明書</p>	<p>防護対象：安全上重要な施設</p>	<p>－</p>	<p>・耐雷設計（避雷設備の設置、構内接地網の設置および避雷設備との接続、計測制御設備等への保安器、アイソレータの設置およびシールドケーブルによる接地、光ケーブルの使用）</p> <p>※接地抵抗値、雷インパルス絶縁耐力等は添付書類にて記載</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第8条 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>・自然現象等からの防護機能（火山）</p>	<p>・火山防護対策として降下火砕物による荷重、閉塞、摩耗、腐食等から防護する機器として防護対象を安全上重要な施設及びこれらを収納する建屋に係る当該設計等の材料、寸法、設置場所等による適合性説明</p> <p>（降下火砕物による影響評価で防護設計の妥当性を確認）</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <p>・再処理施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する説明書</p> <p>・火山への配慮に関する説明書</p>	<p>防護対象：安全上重要な施設</p> <p>（荷重）</p> <p>・建物</p> <p>・冷却塔</p> <p>（腐食）</p> <p>・ガラス固化体貯蔵設備（収納管・通風管）</p>	<p>（寸法）</p> <p>・建屋（コンクリート外壁の壁厚）</p> <p>・主架構</p> <p>（材料）</p> <p>・機器等主材料（建物、遮熱板）</p> <p>・アルミ溶射（防食処理）</p> <p>（設置場所）</p> <p>・安重機器設置場所</p>	<p>・降下火砕物防護対策（防雪フード、フィルタの設置、降下火砕物除去する空間の確保、防火帯の設置、制御室換気設備の再循環運転及びフィルタ又はワイヤネットの設置、ガラス固化体貯蔵設備の流路閉塞防止構造、主排気筒及び冷却塔の吹き上げによる閉塞防止対策等）</p> <p>（要相談）</p> <p>・冷却塔、主排気筒の吹き上げ風量値に関して主排気筒は廃棄施設の技術基準要求として廃棄風量が仕様表に記載され、これから風速算出可能であるが冷却塔ファンの吹き上げ風速は何も記載ないため記載すべきか？</p>



要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第9条 再処理施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p>・不法侵入防止機能</p>	<p>—</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <p>・再処理施設への人の不法な侵入等の防止に関する説明書</p>	<p>—</p>	<p>—</p>	<p>・人、物品等の不法侵入防止対策（フェンス、持込管理装置、データダイオード等の設置）</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第10条 閉じ込めの機能</p> <p>第26条 使用済燃料等による汚染の防止</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・流体等の逆流防止機能</li> <li>・セルの負圧維持機能</li> <li>・液体状の使用済燃料を取り扱うセルにおける漏えい拡大防止機能</li> <li>・セル内に設置された流体状使用済燃料を取り扱う設備（熱媒）からの漏えい防止機能</li> <li>・プルトニウム等を取り扱うグローブボックスの負圧維持機能、密閉機能</li> <li>・液体状のプルトニウム等を取り扱うグローブボックスからのグローブボックス外への漏えい防止機能</li> <li>・密閉されていない使用済燃料等の取扱いフードの開口部の風速維持機能</li> <li>・プルトニウム等を取り扱う室（保管廃棄を除く）及び使用済燃料等による汚染の発生のおそれがある室の負圧維持機能</li> <li>・施設外への漏えい防止機能</li> <li>・管理区域への汚染防止機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・閉じ込め機能として公衆又は従事者に対する影響が大きい安全上重要な施設及び施設外への漏えい防止に係る当該設計等の材料、寸法等による適合性説明</li> </ul> <p><b>【添付書類】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・再処理施設の閉じ込めの機能に関する説明書</li> <li>・放射性廃棄物の漏えいの拡大防止能力及び施設外への漏えい防止能力についての計算書</li> <li>・放射性物質の散逸防止に関する説明書</li> </ul>	<p>建屋換気設備（安重）</p> <p>グローブボックス・セル排気系及び建屋排気系</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・排風機、主配管（ダクト）</li> <li>・グローブボックス（安重：閉じ込め）</li> <li>・安全弁（固化セル圧力放出系逆止弁）</li> </ul> <p>漏えい液回収系（安重：閉じ込め）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漏えい液受皿、主配管（配管及びスチームジェットポンプ、漏えい液希釈槽、超音波洗浄槽、漏えい液回収ポンプ（グローブボックス内設置のもの含む）</li> </ul> <p>計測制御設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漏えい検知装置（安重）</li> </ul> <p>分析設備、建物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フード、堰等</li> </ul>	<p>（寸法）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・排風機、貯槽、漏えい液受皿（安重：閉じ込め）、グローブボックスの高さ、奥行き、幅</li> <li>・フード開口部面積、主配管、ダクトの口径、厚さ等（圧力、温度等）</li> <li>・最高使用温度、最高使用圧力</li> </ul> <p>（材料）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器主材料（容量）</li> <li>・貯槽容量</li> <li>・移送流量</li> <li>・排気容量</li> <li>・堰容量</li> </ul> <p>（計測範囲）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計測範囲、動作範囲</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気体、液体の逆流防止（水封、逆止弁、逆止ダンパ、フィルタ等）</li> <li>・セル内に設置された流体状使用済燃料を取り扱う設備（熱媒）からの漏えい防止（二次ループ系統構成による冷却、加熱及び漏えいした場合の漏えい検知装置（非安重）の設置）</li> <li>・管理区域への汚染防止塗装及び汚染除去設備の設置</li> </ul> <p>※左記以外の非安重の閉じ込め機能に係る機器（室等の排気系統、遮蔽・一次閉じ込めによる難燃要求を除く非安重GB、漏えい液受皿とその回収系統等）は許可整合の観点から基本設計方針対象</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第 11 条 火災等による損傷の防止</p> <p>第 35 条 火災等による損傷の防止</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・火災発生防止、感知及び消火、影響軽減機能</li> <li>・消火設備及び感知設備の設置</li> <li>・消火設備の安重への悪影響防止</li> <li>・火災発生防止（難燃性材料使用）及び火災影響軽減設備（耐火壁）の設置及びその他措置</li> <li>・有機溶媒等の火災発生防止（化学的制限値維持、機器接地、漏えい液回収、換気、熱的制限値、不活性雰囲気等での使用）</li> <li>・水素による火災発生防止（機器接地、水素掃気、換気等）</li> <li>・ジルコニウム粉末による火災発生防止（不活性雰囲気での使用又は水中保管等）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火災防護機能（発生防止、感知及び消火、火災影響軽減）のうち、安全上重要な施設及び重大事故等対処施設に係る当該設計等の材料、寸法、設置場所等による適合性説明</li> <li>（消火設備、火災影響軽減設備等の感知・消火設備性能試験結果グローブボックスパネルの酸素指数試験及び燃焼試験結果、火災耐久試験（3時間、1時間）結果、内部火災影響評価により使用する火災防護設備等の妥当性を確認）</li> </ul> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・火災及び爆発の防止に関する説明書</li> <li>・計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消火設備（火災防護を行う機器等が設置される火災区域又は火災区画の消火のための固定式消火設備）</li> <li>・耐火壁（火災区域構築物及び火災区画構築物）</li> <li>・グローブボックス（一次閉じ込め）</li> <li>・水素掃気対象貯槽（安重）</li> <li>・主要弁（化学的制限値、熱的制限値）</li> <li>・温度計、圧力計、液位計、流量計、水素濃度計、照度計</li> </ul>	<p>（寸法）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・耐火壁（コンクリート壁）の厚さ</li> <li>（圧力、温度等）</li> <li>・固定式消火設備、水素掃気用圧縮空気の主配管の最高使用温度、最高使用圧力</li> <li>（材料）</li> <li>・機器主材料（焙焼炉、ガラス溶融炉、燃焼装置等の耐火材、断熱材含む）</li> <li>・難燃性パネル（GB）</li> <li>（容量）</li> <li>・ボンベ容量</li> <li>（計測範囲）</li> <li>・計測範囲、動作範囲</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火災発生防止対策（機器接地、換気設備等への接続及び機械換気・自然換気、不活性雰囲気での使用、防爆構造、油水分離、一般圧縮空気系からの水素掃気協供給、漏えい防止及び拡大防止措置、ボンベへの安全弁設置、難燃性ケーブルの使用、避雷設備の設置、蓄電池室の換気等）</li> <li>・感知及び消火対策（火災感知器の多様化、消火用水源の多重化、地盤変位対策としての逆止弁、送水口の設置、制御室床下感知、消火設備の設置、移動式消火設備の配、消火設備の故障警報、感知及び消火設備の電源確保、消火水漏出防止の堰及びドレン回収系の設置、誤作動による悪影響防止等）</li> <li>・影響軽減対策（煙流入防止対策、制御盤・ケーブルトレイの系統分離、防火ダンパ、間仕切り壁等）</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第12条 再処理施設内における溢水による損傷の防止</p> <p>第13条 再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 溢水防護機能（主たる機能：没水）</li> <li>・ 化学薬品防護機能（主たる機能：被液）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 溢水及び化学薬品漏えい防護対策として内部溢水、外部溢水（想定破損、地震起因、消火水、誤操作等）から防護する機器として防護対象を安全上重要な施設に係る当該設計等の材料、寸法、設置場所等による適合性説明</li> <li>（溢水及び化学薬品漏えいによる影響評価で防護設計の妥当性を確認）</li> </ul> <p><b>【添付書類】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 再処理施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書（溢水評価等）</li> <li>・ 再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止に関する説明書（化学薬品の漏えい評価等）</li> </ul>	<p>防護対象：安全上重要な施設</p> <p>溢水防護設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 堰、防水扉</li> </ul>	<p>（寸法）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 堰（高さ、板厚）</li> <li>・ 防水扉（板厚）</li> <li>・ 防護対象機器の機能喪失高さ</li> </ul> <p>（材料）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器等主材料（安重機器の主要材料、溢水防護設備の主要材料）</li> </ul> <p>（圧力、温度等）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最高使用温度、最高使用圧力</li> </ul> <p>（設置場所）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 安重機器設置床レベル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 貫通部処置、緊急遮断弁及び蒸気遮断弁の設置、遠隔隔離システムの設置、逆止弁による逆流防止、水密処理、保護構造（防滴）、ターミナルエンド防護カバーの設置による漏えい抑制、化学薬品防護設備への耐薬品性塗装</li> <li>・ 溢水防護カバー、薬品防護板、機器収納ボックス、二重管</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第14条 安全避難通路等</p> <p>・安全避難通路、照明設備の設置</p>	<p>—</p> <p>【添付書類】</p> <p>・安全避難通路に関する説明書</p> <p>・照明設備に関する説明書</p>	<p>—</p>	<p>—</p>	<p>・安全避難通路の設置、避難用照明（非常灯、誘導灯）の設置、運転保安灯及び直流非常灯の設置、電源喪失時における専用電源の確保</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第 15 条 安全上重要な施設</p> <p>第 16 条 安全機能を有する施設</p> <p>第 36 条 重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全上重要な施設の多重性</li> <li>・安全機能を有する施設の環境条件等</li> <li>・安全機能を有する施設の検査又は試験</li> <li>・安全機能を有する施設の保守及び修理</li> <li>・内部飛散物防止機能</li> <li>・安全機能を有する施設の共用</li> <li>・重大事故等対処設備の環境条件等</li> <li>・重大事故等対処設備の検査又は試験</li> <li>・重大事故等対処設備の保守及び修理</li> <li>・重大事故等対処設備の多様性、位置的分散</li> <li>・重大事故等対処設備の悪影響防止</li> <li>・重大事故等対処設備の個数及び容量</li> <li>・重大事故等対処設備の操作性の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・閉じ込め機能（溶液等の保持、放出経路維持、ソースターム制限）、プロセス量の維持機能（火災、爆発、臨界棟に係るプロセス量の維持、掃気、崩壊熱除去、制限値等の維持機能）、その他の機能（落下・転倒防止、事故時の放出量監視、居住性、支援）、体系維持機能（遮蔽）、添付書類六に記載の安全上重要な施設及び安全機能を有する施設</li> <li>・臨界防止、有機溶媒火災、水素爆発、蒸発乾固、SF 冷却等の対処に必要な添付書類六に記載の重大事故等対処設備</li> </ul> <p><b>【添付書類】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</li> <li>・再処理施設の内部飛散物による損傷防止に関する説明書</li> </ul>	<p>添付書類六に記載の安全上重要な施設及び安全機能を有する施設並びに重大事故等対処設備</p> <p>回転機器（内部飛散物）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・排風機、ポンプ等</li> <li>・ディーゼル発電機（同期発電機）</li> </ul>	<p>（種類）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電動機、発電機の型式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全上重要な施設の系統構成、環境条件（停止時～DBA まで）、試験及び検査、保守及び修理、共用による悪影響防止</li> </ul> <p>※内部飛散物防止に係るもの以外の仕様表対象機器については、各条文機能側で明示しているため、ここでは記載しない。</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第 17 条 材料及び構造 第 37 条 材料及び構造</p> <p>・安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備の容器及び管及びこれを支持する構造物に対する機械的強度維持機能（主要な溶接部を含む）</p> <p>・耐圧・漏えい試験の実施等</p>	<p>主要な容器等（耐圧 5 条件機器及び重大事故等対処設備）に係る当該設計等の材料、寸法、圧力、温度等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <p>・強度及び耐食性に関する説明書</p>	<p>耐圧 5 条件機器及び重大事故等対処設備のうち、公衆及び従事者等への影響が大きい主たる容器及び主配管（常設 SA 設備、耐震 S ラス）等</p> <p>・容器</p> <p>・主配管</p> <p>・海洋放出管、排気筒</p>	<p>（寸法）</p> <p>・容器（高さ、幅、奥行き、厚さ）</p> <p>（圧力、温度等）</p> <p>・最高使用温度、最高使用圧力</p> <p>（材料）</p> <p>・機器等主材料</p>	<p>耐圧 5 条件機器及び重大事故等対処設備のうち、仕様表対象となる機器以外</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第 18 条 搬送設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通常搬送する搬送能力</li> <li>・ 搬送中の使用済燃料等の破損防止機能</li> <li>・ 動力供給停止時の安全保持機能</li> </ul>	<p>使用済燃料等を搬送する搬送設備（クレーン、台車等）に係る当該設計等の種類、容量、構造等による適合性説明</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 使用済燃料等の破損の防止に関する説明書</li> </ul>	<p>使用済燃料輸送容器管理建屋天井クレーン、使用済燃料輸送容器移送台車、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン、燃料取出し装置、燃料取扱装置、燃料移送水中台車、バスケット取扱装置、バスケット搬送機、燃料横転クレーン、充てん台車、貯蔵容器クレーン、保管容器移動装置、保管昇降機、搬送台車、貯蔵容器搬送台車、昇降リフト、移載クレーン、バスケット搬送台車、貯蔵室クレーン、昇降機、貯蔵台車、貯蔵容器台車、払出台車、洞道搬送台車、固化セル移送台車、ガラス固化体検査室天井クレーン、トレンチ移送台車、第 1 ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーン</p>	<p>(種類)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 型式</li> <li>(容量)</li> <li>・ 搬送重量</li> <li>(構造)</li> <li>・ 落下・転倒防止構造(ワイヤ二重化、ブレーキ、つかみ具保持、落下防止・逸走防止インターロック、転倒防止等)</li> </ul>	<p>—</p>



要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第 19 条 使用済燃料の貯蔵施設等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料の崩壊熱除去機能</li> <li>・プール水の漏えい防止機能</li> <li>・プール水の浄化機能</li> <li>・プール水の漏えい検知機能</li> <li>・製品貯蔵施設の崩壊熱除去機能</li> </ul>	<p>使用済燃料貯蔵槽、製品貯蔵設備（MOX）のに係る当該設計等の寸法、容量、構造等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料等の破損の防止に関する説明書</li> <li>・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</li> <li>・計測制御系統施設に関する説明書</li> <li>・使用済燃料貯蔵槽の温度、水位及び漏えいを監視する装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書</li> </ul>	<p>使用済燃料受入れ設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫</li> </ul> <p>プール水冷却系</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プール水冷却系熱交換器、プール水冷却系ポンプ、主配管</li> </ul> <p>プール水浄化系</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プール水浄化系ろ過装置及び脱塩装置、プール水浄化系ポンプ、主配管</li> </ul> <p>ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備の貯蔵室排気系</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・排風機、主配管（ダクト）</li> </ul> <p>計測制御設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漏えい検知装置、温度計、水位計</li> </ul>	<p>（寸法）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・冷却空気シャフト高さ</li> <li>・熱交換器（伝熱面積等、コイル厚さ等）</li> <li>・主配管、ダクトの口径、厚さ等</li> <li>（圧力、温度等）</li> <li>・最高使用温度、最高使用圧力</li> <li>（材料）</li> <li>・機器主材料</li> <li>（容量）</li> <li>・移送流量</li> <li>・排気容量</li> <li>（計測範囲）</li> <li>・計測範囲、動作範囲</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漏えい検知溝の設置</li> <li>・逆止弁の設置</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第 20 条 計測制御系統施設</p> <p>第 22 条 安全保護回路</p> <p>第 47 条 計装設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パラメータの計測</li> <li>・警報設備の設置</li> <li>・安全保護回路の設置、多重化</li> <li>・安全保護動作構造（フェール動作）</li> <li>・安全保護回路への不正アクセス防止</li> <li>・計測制御設備との分離</li> <li>・SA 及び大規模損壊時におけるパラメータの計測</li> <li>・制御室及び緊急時対策所へのパラメータの伝送（情報把握設備の設置）</li> </ul>	<p>計測制御設備、安全保護回路、計装設備に係る当該設計等の計測方式、計測範囲等による適合性説明</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計測制御系統施設に関する説明書</li> <li>・計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書</li> <li>・再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合の情報把握に関する説明書</li> </ul>	<p>安全上重要な施設の計測制御設備、計装設備（SA 用）、安全機能を有する施設の計測制御設備のうち、核的、熱的、化学的制限値を含む事業変更許可申請書に記載する主要な計測制御設備及び既設工認で記載の主要な計測制御設備、安全保護回路</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・液位計、密度計、温度計、濃度計、圧力計、差圧計等（SA 設備は可搬）</li> <li>・臨界検知用放射線検出器</li> <li>・分解反応検知機器（温度計、圧力計）</li> </ul> <p>※核的、熱的、化学的制限値に係る安全機能を有する施設の主要な計測制御設備も含む</p>	<p>（計測範囲）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計測範囲、動作範囲</li> </ul> <p>（容量）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・吸気容量（可搬型水素濃度計）</li> </ul> <p>（計測方式）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電磁式、差圧式（ページ）、熱電対、測温抵抗体、熱伝導式等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・その他の計測制御設備</li> <li>・制御盤、盤内計器、計装配管、監視制御盤、安全系監視制御盤、緊急停止系、電路（ケーブル、ケーブルトレイ等）</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第 21 条 放射線管理施設</p> <p>第 49 条 監視測定設備</p> <p>・管理区域内、周辺監視区域（DB、SA 時）の放射線管理</p>	<p>放射線管理施設のうち、従事者及び公衆に対する放射線管理に係る当該設計等の計測方式、計測範囲等による適合性説明</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <p>・放射線管理施設に関する説明書</p> <p>・放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エリアモニタ</li> <li>・ダストモニタ</li> <li>・臨界警報装置</li> <li>・排気筒モニタ、冷却空気出口シヤフトモニタ、排水モニタ</li> <li>・モニタリングポスト</li> <li>・放射能観測車（搭載機器）</li> <li>・可搬型ガスモニタ、可搬型線量計、可搬型ダストモニタ、SA 用サーベイメータ、可搬型ダスト・よう素サンプラ（SA 用）</li> <li>・放射能測定装置（SA 用）</li> <li>・核種分析装置（SA 用）</li> <li>・トリチウム測定装置（SA 用）</li> <li>・可搬型発電機</li> </ul> <p>※制御室及び緊急時対策所へ配備する放射線管理機器も含む</p>	<p>（計測範囲）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計測範囲、動作範囲</li> </ul> <p>（計測方式）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検出器の種類（電離箱、シンチレーション検出器等）</li> </ul> <p>（容量）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電機電源容量等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出入管理設備及び個人管理用設備（ゲートモニタ、退出モニタ、洗濯設備、ホールボディカウンタ等）の設置</li> <li>・DB で使用する試料分析関係設備（放出管理分析設備、放射能測定設備、環境試料測定設備の核種分析装置、放射能測定装置等）の設置</li> <li>・DB で使用する放射線監視設備（排気サンプリング設備、積算線量計、エアスニファ、サーベイメータ、ダストサンブラ等）の設置</li> <li>・SA で使用する可搬型排気サンプリング設備、可搬型データ伝送／表示装置、可搬型ダストサンブラ、運搬車、気象観測設備の雨量計等</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第 24 条 廃棄施設</p> <p>第 25 条 保管廃棄施設</p> <p>第 28 条 換気設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性廃棄物（気体、液体）の廃棄能力</li> <li>・放射性廃棄物（気体、液体）とそれ以外の設備との区別及び接続する場合の流体の逆流防止機能</li> <li>・気体廃棄物の排気口からの排出</li> <li>・気体廃棄物の廃棄施設へのろ過装置の設置及び取替、交換が容易な構造</li> <li>・液体廃棄物の排気口からの排出</li> <li>・保管廃棄設備の崩壊熱除去機能</li> <li>・換気設備の換気能力</li> <li>・換気設備へ接続した非放射性流体を含むダクトの逆流防止機能</li> <li>・吸気口の離隔配置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄施設、保管廃棄施設、換気設備として公衆及び従事者に対する放射性物質の放出に係る気体廃棄物、液体廃棄物の廃棄施設、固体廃棄物の廃棄施設の当該設計等の材料、寸法、容量等による適合性説明</li> </ul> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・再処理施設の閉じ込めの機能に関する説明書</li> <li>・放射性廃棄物の漏えいの拡大防止能力及び施設外への漏えい防止能力についての計算書</li> <li>・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</li> <li>・放射性物質の濃度及び線量に関する説明書</li> </ul>	<p>建屋換気設備、塔槽類廃ガス処理設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・送風機・排風機、フィルタ、主配管（ダクト）</li> <li>・北換気筒、低レベル廃棄物処理建屋排気筒</li> <li>・主排気筒</li> </ul> <p>低レベル廃液処理設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海洋放出ポンプ、主配管、海洋放出管、海洋放出口</li> <li>・ろ過装置、脱塩装置、蒸発缶</li> </ul> <p>ガラス固化体貯蔵設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貯蔵ピット（収納管、通風管）</li> <li>・冷却空気入口・出口シャフト</li> </ul>	<p>（寸法）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・送風機、排風機、排気筒の高さ、奥行き、幅</li> <li>・主配管、ダクト等の口径、厚さ等</li> <li>・冷却空気入口・出口シャフトの流路面積、高さ等（圧力、温度等）</li> <li>・最高使用温度、最高使用圧力</li> </ul> <p>（材料）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器主材料</li> </ul> <p>（容量）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海洋放出流量</li> <li>・廃棄容量（排気筒）</li> <li>・換気量（送・排風機）</li> <li>・保管容量（ガラス固化体）</li> <li>・処理容量（ろ過装置、蒸発缶等）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低レベル固体廃棄物の貯蔵室等</li> <li>・建屋給気系の給気口、フィルタ、ダクト等</li> <li>・気体、液体の逆流防止（水封、逆止弁、逆止ダンパ、フィルタ、スクリュウダクト等）</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第 27 条 遮蔽</p> <p>・直接線及びスカイシャイン線からの影響防止機能</p> <p>・遮蔽設備の設置及び放射線の漏えい防止機能</p>	<p>・公衆及び従事者に対する外部放射線による影響を防止する遮蔽設備の当該設計等の材料、寸法等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <p>・放射線による被ばくの防止に関する説明書</p>	<p>遮蔽設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外部遮蔽（コンクリート壁）</li> <li>・セル遮蔽（コンクリート壁）</li> <li>・補助遮蔽</li> <li>・制御室遮蔽</li> <li>・緊急時対策建屋遮蔽</li> </ul> <p>※補助遮蔽に係る機器としては、遮蔽扉、遮蔽窓、遮蔽ハッチの他、遮蔽体を設けたグローブボックス等</p>	<p>（寸法）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンクリート壁厚さ</li> <li>・遮蔽材厚さ</li> </ul> <p>（材料）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遮蔽主材料（コンクリート、鉄、鉛等）</li> </ul>	<p>—</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表記載項目の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第 31 条 通信連絡設備</p> <p>第 51 条 通信連絡を行うために必要な設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 所内通信連絡設備及び所外通信連絡設備の設置</li> <li>・ 通信方式の多様性</li> <li>・ SA 時における所内及び所外通信連絡設備の設置</li> </ul>	<p>-</p> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通信連絡設備に関する説明書</li> </ul>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>通信連絡設備の設置、多様性、数量</p> <p>所内通信連絡設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ページング装置</li> <li>・ ファクシミリ</li> </ul> <p>所内データ伝送設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロセスデータ伝送サーバ</li> <li>・ 放射線管理用計算機</li> <li>・ 総合防災盤</li> </ul> <p>所外通信連絡設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 統合原子力防災ネットワーク I P 電話</li> <li>・ 衛星携帯電話</li> </ul> <p>所外データ伝送設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ データ伝送設備</li> </ul> <p>代替通信連絡設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 代替通話系統</li> <li>・ 可搬型衛星電話</li> <li>・ 可搬型トランシーバ</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表記載項目の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第 29 条 保安電源設備</p> <p>第 46 条 電源設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等以上の機能を有する非常用電源設備の設置</li> <li>・無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する設備の設置</li> <li>・外部電源系統及び非常用電源設備から再処理施設の安全性を確保するために必要な設備への電力の供給が停止することがないよう、以下の措置を講ずる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>一 高エネルギーのアーク放電による電気盤の損壊の拡大を防止するために必要な措置</li> <li>二 前号に掲げるもののほか、機器の損壊、故障その他の異常を検知し、及びその拡大を防止するために必要な措置</li> </ul> </li> <li>・外部電源系統 2 回線の電力系統との連系</li> <li>・非常用電源設備及びその附属設備の多重性及び独立性の確保</li> <li>・非常用電源設備及びその附属設備の機能を確保するための十分な容量の確保</li> <li>・SA 時における電源確保</li> </ul>	<p>保安電源設備及び電源設備の当該設計等の電源供給機能等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気設備に関する説明書</li> <li>a. 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書（高エネルギーのアーク放電による電気盤の損壊の拡大防止に対する評価、重大事故対処設備の可搬型発電機容量に対する評価）</li> <li>b. 保安電源設備の健全性に関する説明書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受電開閉設備</li> <li>・変圧器</li> <li>・非常用所内電源系統（非常用所内電源設備（非常用ディーゼル発電機、非常用蓄電池、燃料貯蔵設備等）</li> <li>・燃料移送ポンプ、燃料油移送ポンプ</li> <li>・主配管（燃料油）</li> <li>・代替電源設備（可搬型発電機）</li> <li>・代替所内電気設備（重大事故対処用母線）</li> <li>・補機駆動用燃料補給設備（軽油貯槽、軽油用タンクローリ）</li> <li>・緊急時対策建屋代替電源設備（緊急時対策建屋用発電機、緊急時対策建屋用母線、重油貯槽）</li> </ul>	<p>（受電開閉設備）</p> <p>電圧、電流、個数</p> <p>（変圧器）</p> <p>容量、電圧、周波数、個数</p> <p>（ディーゼル発電機 内燃機関）</p> <p>種類、用途、出力、回転数、起動時間、燃料、個数</p> <p>（ディーゼル発電機 過給機）</p> <p>種類、出口圧力、回転数、個数、主要寸法、取付箇所</p> <p>（ディーゼル発電機 同期発電機）</p> <p>種類、用途、容量、力率、電圧、相、周波数、回転数、結線法、冷却法、主要寸法、個数、取付箇所</p> <p>（非常用蓄電池）</p> <p>種類、用途、容量、電圧、主要寸法、個数、取付箇所</p> <p>（燃料貯蔵設備）</p> <p>種類、容量、圧力、温度、主要寸法、材料、個数、取付箇所</p> <p>（メタクラ、パワーセンタ、コントロールセンタ等）</p> <p>【続き】</p> <p>用途、電圧、主要寸法、個数、取付箇所</p> <p>（燃料移送ポンプ、燃料油移送ポンプ）</p> <p>種類、容量、圧力、温度、主要寸法、材料、個数、取付箇所</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・所内電源系統（常用系の内的 SA 設備含む。非常用所内電源系統を除く。）</li> <li>・ディーゼル発電機（非常用ディーゼル発電機を除く）</li> <li>・重油タンク（ディーゼル発電機）</li> <li>・電路（ケーブル等）</li> <li>・代替所内電気設備（可搬型分電盤、可搬型電源ケーブル）</li> </ul>

			<p>(主配管 燃料油)</p> <p>圧力、温度、外形、厚さ、材料</p> <p>(代替電源設備 可搬型発電機)</p> <p>(緊急時対策建屋代替電源設備 緊急時対策建屋用 発電機)</p> <p>種類、用途、容量、力率、電圧、相、周波数、主要寸 法、個数、取付箇所</p> <p>(代替所内電気設備 重大事故対処用母線)</p> <p>(緊急時対策建屋用母線)</p> <p>用途、電圧、主要寸法、個数、取付箇所</p> <p>(補機駆動用燃料補給設備 軽油貯槽)、(重油貯槽)</p> <p>種類、容量、圧力、温度、主要寸法、材料、個数、取 付箇所</p> <p>(補機駆動用燃料補給設備 軽油用タンクローリ)</p> <p>種類、容量、圧力、温度、主要寸法、材料、個数、取 付箇所</p>	
--	--	--	---	--



要求事項（技術基準規則）	仕様表記載項目の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
第 23 条 制御室等 第 48 条 制御室 第 30 条 緊急時対策所 第 50 条 緊急時対策所  ・再処理施設及び自然現象等の監視機能 ・従事者の居住性維持機能 ・緊急時対策所の遮蔽機能 ・緊急時対策建屋用発電機の電源維持機能	制御室及び緊急時対策所の当該設計等の機能、居住性の確保等による適合性説明  <b>【添付書類】</b> ・制御室及び緊急時対策所の機能に関する説明書 ・制御室及び緊急時対策所の居住性に関する説明書 ・計装制御系統施設に関する説明書	<b>【制御室】</b> 制御室換気設備 ・送風機、排風機：可搬型含む ・フィルタ ・主配管（ダクト）：可搬型含む  <b>【緊急時対策所】</b> 緊急時対策建屋 ・緊急時対策所 緊急時対策建屋換気設備 ・送風機 ・排風機 ・フィルタユニット ・加圧ユニット ・主配管（ダクト）  緊急時対策建屋電源設備 ・緊急時対策建屋用発電機 ・燃料油移送ポンプ ・燃料油配管 ・重油貯槽	（容量） ・送風機、排風機、フィルタユニット（風量） ・加圧ユニット（体積） ・ポンプ（〇〇）（効率） ・フィルタユニット（粒子除去効率）  （寸法） ・緊急時対策所（たて、横、高さ、壁厚さ） ・送風機、排風機、フィルタユニット、ポンプ（吸込口径、吐出口径、たて、横、高さ） ・ダクト、配管、弁（外径、厚さ等） ・加圧ユニット（外径、高さ、厚さ等）  （原動機） ・送風機（種類、出力、個数、	操作及び表示装置 ・監視カメラ及び表示装置 ・監視制御盤、安全系監視制御盤 制御室換気設備 ・安全系監視制御盤、再循環ダンパ 制御室照明設備 ・可搬型代替照明 制御室環境測定設備 ・可搬型酸素濃度計 緊急時対策建屋換気設備 ・再循環ダンパ ・対策本部室差圧計 ・待機室差圧系 ・監視制御盤 緊急時対策建屋環境測定設備 ・可搬型酸素濃度計 緊急時対策建屋情報把握設備 ・情報収集装置 ・情報表示装置 ・データ収集装置

		<p>制御室、緊急時対策建屋の遮蔽設備及び制御室、緊急時対策建屋放射線計装設備は放射線管理施設を参照。</p>	<p>取付箇所)</p> <p>(設計上の空気の流入率)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・送風機、排風機 (空気の流入率)</li> </ul> <p>(圧力、温度等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ダクト、配管、弁、加圧ユニット、ポンプ (最高使用温度、最高使用圧力)</li> </ul> <p>(材料)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器主材料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ表示装置</li> </ul> <p>再処理事業所内外への通信連絡設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・統合原子力防災ネットワーク IP 電話</li> <li>・可搬型衛星電話</li> <li>・ファクシミリ</li> <li>・可搬型トランシーバ</li> <li>・ページング装置</li> </ul> <p>緊急時対策建屋電源設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・6.9 k v 緊急時対策建屋用母線</li> <li>・460V 緊急時対策建屋用母線</li> </ul>
--	--	---	--	---

要求事項（技術基準規則）	仕様表記載項目の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第38条 臨界事故の拡大を防止するための設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可溶性中性子吸収材の供給</li> <li>・廃ガス貯留設備の臨界防止機能</li> <li>・臨界検知機能</li> <li>・臨界時の水素掃気機能</li> </ul>	<p>臨界事故の拡大を防止するための設備の設計の寸法、容量、構造等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中性子吸収材の供給量に関する評価</li> <li>・中性子吸収材の供給性に関する評価</li> <li>・廃ガス貯留槽の容量に関する事項</li> <li>・臨界事故検知性に関する評価</li> <li>・臨界事故時水素掃気系の水素掃気空気供給量に関する事項</li> <li>・臨界事故時水素掃気系の空気圧縮機の吐出圧に関する事項</li> </ul>	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽</li> <li>・代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁</li> </ul> <p>廃ガス貯留設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・空気圧縮機</li> <li>・廃ガス貯留槽</li> <li>・安全弁</li> <li>・凝縮器</li> </ul> <p>臨界事故時水素掃気系</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型建屋内ホース</li> <li>・機器圧縮空気供給配管</li> <li>・安全圧縮空気系（空気圧縮機、空気貯槽）</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨界検知用放射線検出器</li> </ul>	<p>（寸法）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ホース、配管の口径、厚さ等</li> </ul> <p>（材料）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器主材料</li> </ul> <p>（容量）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・空気圧縮機容量</li> <li>・貯槽、供給槽の容量</li> </ul> <p>（計測範囲）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計測範囲、動作範囲</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・セル導出設備への隔離弁設置</li> <li>・廃ガス貯留設備への隔離弁、逆止弁設置</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表記載項目の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第39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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>セル導出設備の蒸発乾固対処機能</li> <li>代替セル排気系の蒸発乾固対処機能</li> <li>代替安全冷却系の蒸発乾固対処機能</li> </ul>	<p>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設計の寸法、容量、構造等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>凝縮器の冷却機能に関する事項</li> <li>セル導出経路に関する事項</li> <li>内部ループへの通水に関する除熱評価</li> <li>貯槽等への注水に関する評価</li> <li>冷却コイル等への通水に関する除熱評価</li> <li>可搬型中型移送ポンプの容量に関する評価</li> <li>貯水槽の容量に関する評価</li> <li>可搬型中型移送ポンプの吐出圧に関する事項</li> </ul>	<p>セル導出設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>凝縮器</li> <li>可搬型ダクト</li> </ul> <p>代替セル排気系</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ダクト</li> <li>可搬型フィルタ</li> <li>可搬型ダクト</li> <li>可搬型排風機</li> </ul> <p>代替安全冷却系</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>内部ループ配管</li> <li>冷却コイル配管</li> <li>可搬型建屋内ホース</li> <li>可搬型排水受槽</li> <li>ホース展張車</li> <li>可搬型中型移送ポンプ車</li> </ul>	<p>(寸法)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ホース、配管、ダクトの口径、厚さ等</li> </ul> <p>(材料)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>機器主材料</li> </ul> <p>(容量)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>排風機の排気容量</li> <li>ポンプの移送容量</li> <li>排水受槽の容量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>セル導出設備への隔離弁設置</li> <li>代替セル排気系へのダンパ設置</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表記載項目の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第40条 放射性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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>セル導出設備の水素爆発対処機能</li> <li>代替セル排気系の水素爆発対処機能</li> <li>代替安全圧縮空気系の水素爆発対処機能</li> </ul>	<p>放射性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設計の寸法、容量、構造等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>凝縮器の冷却機能に関する事項</li> <li>セル導出経路に関する事項</li> <li>代替安全圧縮空気系の水素掃気空気の供給量に関する事項</li> <li>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系の容量に関する事項</li> <li>代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットの容量に関する事項</li> <li>代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットの容量に関する事項</li> <li>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機の吐出圧に関する事項</li> </ul>	<p>セル導出設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水封安全器</li> <li>可搬型ダクト</li> </ul> <p>代替セル排気系</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ダクト</li> <li>可搬型フィルタ</li> <li>可搬型ダクト</li> <li>可搬型排風機</li> </ul> <p>代替安全圧縮空気系</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>圧縮空気自動供給槽</li> <li>圧縮空気自動供給ユニット</li> <li>可搬型建屋外ホース</li> <li>可搬型建屋内ホース</li> <li>可搬型空気圧縮機</li> </ul>	<p>(寸法)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ホース、ダクトの口径、厚さ等</li> </ul> <p>(材料)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>機器主材料</li> </ul> <p>(容量)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>排風機、空気圧縮機、圧縮空気自動供給槽容量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>セル導出設備への隔離弁設置</li> <li>代替セル排気系へのダンパ設置</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表記載項目の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第41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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重大事故時プルトニウム濃縮缶加熱停止設備の火災爆発対処機能</li> <li>・分解反応検知機器の火災爆発対処機能</li> <li>・重大事故時供給停止回路の緊急停止系の火災爆発対処機能</li> <li>・廃ガス貯留設備の火災爆発対処機能</li> </ul>	<p>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設計の寸法、容量、構造等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃ガス貯留槽の容量に関する事項</li> </ul>	<p>重大事故時プルトニウム濃縮缶加熱停止設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プルトニウム濃縮缶</li> </ul> <p>分解反応検知機器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プルトニウム濃縮缶圧力計</li> <li>・プルトニウム濃縮缶気相部温度計</li> <li>・プルトニウム濃縮缶液相部温度計</li> </ul> <p>廃ガス貯留設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・空気圧縮機</li> <li>・廃ガス貯留槽</li> <li>・安全弁</li> <li>・凝縮器</li> </ul>	<p>(寸法)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プルトニウム濃縮缶、廃ガス貯留槽の寸法等</li> </ul> <p>(材料)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器主材料</li> </ul> <p>(容量)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・空気圧縮機、プルトニウム濃縮缶、廃ガス貯留槽容量</li> </ul> <p>(計測範囲)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計測範囲、動作範囲</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プルトニウム濃縮缶への一次蒸気停止弁設置</li> <li>・重大事故時供給停止回路の緊急停止系</li> <li>・廃ガス貯留設備への隔離弁、逆止弁設置</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表記載項目の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第42条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替注水設備の使用済燃料冷却機能</li> <li>・スプレイ設備の使用済燃料損傷緩和機能</li> <li>・漏えい抑制設備の燃料貯蔵プール水漏えい抑制機能</li> <li>・臨界防止設備の使用済燃料臨界防止機能</li> </ul>	<p>使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の設計の寸法、容量、構造等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替注水設備の冷却等の機能に関する事項</li> <li>・可搬型中型移送ポンプ及び大型移送ポンプ車の吐出圧に関する事項</li> <li>・スプレイ設備の冷却等の機能に関する事項</li> <li>・サイフォンブレーカに関する事項</li> <li>・スロッシングに関する事項</li> <li>・貯蔵ラックの未臨界性に関する事項</li> <li>・プール水遮蔽に関する事項</li> </ul>	<p>代替注水設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型中型移送ポンプ</li> <li>・可搬型建屋外ホース</li> <li>・可搬型建屋内ホース</li> </ul> <p>スプレイ設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型建屋外ホース</li> <li>・可搬型建屋内ホース</li> <li>・可搬型スプレイヘッダ</li> </ul> <p>漏えい抑制設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サイフォンブレーカ</li> <li>・止水板及び蓋</li> </ul> <p>臨界防止設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料仮置きラック</li> <li>・燃料貯蔵ラック</li> <li>・バスケット</li> <li>・バスケット仮置き架台（実入り用）</li> </ul>	<p>（寸法）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ホース、スプレイヘッダの口径、厚さ等</li> <li>・サイフォンブレーカ、止水板及び蓋の寸法等</li> <li>・ラック、バスケットの寸法等</li> </ul> <p>（材料）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器主材料</li> </ul> <p>（容量）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポンプの移送容量</li> </ul>	<p>—</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表記載項目の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第44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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性物質の放出抑制機能</li> <li>・放射性物質の流出抑制機能</li> <li>・放射線の放出抑制機能</li> </ul>	<p>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設計の寸法、容量、構造等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設定根拠に関する説明書</li> </ul>	<p>放水設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大型移送ポンプ車</li> <li>・可搬型放水砲</li> <li>・可搬型建屋外ホース</li> </ul> <p>抑制設備</p> <p>—</p> <p>注水設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大型移送ポンプ車</li> <li>・可搬型建屋外ホース</li> <li>・可搬型建屋内ホース</li> </ul>	<p>(寸法)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ホースの口径、厚さ等</li> </ul> <p>(材料)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器主材料</li> </ul> <p>(容量)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポンプの移送容量</li> <li>・放水砲の放水容量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運搬車配備</li> <li>・ホイールローダ配備</li> <li>・可搬型汚濁水拡散防止フェンス配備</li> <li>・小型船舶配備</li> <li>・放射性物質吸着材配備</li> </ul>



要求事項（技術基準規則）	仕様表記載項目の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第45条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貯水槽の容量</li> <li>・水供給設備の構造</li> </ul>	<p>重大事故等への対処に必要な水の供給設備の設計の寸法、容量、構造等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設定根拠に関する説明書</li> </ul>	<p>水供給設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第1貯水槽</li> <li>・第2貯水槽</li> <li>・大型移送ポンプ車</li> <li>・可搬型建屋外ホース</li> <li>・ホース展張車</li> </ul>	<p>(寸法)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ホースの口径、厚さ等</li> </ul> <p>(材料)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器主材料</li> </ul> <p>(容量)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貯水容量</li> <li>・ポンプの移送容量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運搬車の配備</li> <li>・ホース展張車の配備</li> </ul>

廃棄物管理施設 安全機能（条文要求事項）と仕様表対象機器例について

（設工認申請対象設備選定ガイド抜粋）

※選定フローに基づき、各施設課に対して選定作業を行った際における各課から意見等および統一的な考え方に基づいて判断ができるよう、各技術基準規則条文の要求事項に対する仕様表作成対象機器と基本設計方針対象機器の具体例を纏めたもの

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
第4条 核燃料物質の臨界防止  ・臨界防止機能	-	-	-	※基本設計方針で臨界を防止するための措置を講ずる必要がないことを記載

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第5条 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の地盤</p> <p>第6条 地震による損傷の防止</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全地盤支持機能</li> <li>・地震による損傷防止機能（耐震性能）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐震重要施設の耐震性を確保するため、耐震評価（モデル、計算条件等）に係る当該機器設計等の材料、寸法、構造による適合性説明</li> </ul> <p><b>【添付書類】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物管理施設の耐震性に関する説明書</li> </ul>	<p>耐震Sラスを収納する建物</p> <p>耐震Sクラス機器</p>	<p>（寸法）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高さ、幅、奥行き</li> </ul> <p>（材料）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器等主材料</li> </ul> <p>（圧力、温度等）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最高使用温度、最高使用圧力</li> </ul> <p>（設置場所）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設置床レベル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐震B,Cクラスを収納する建物</li> <li>・耐震B,Cクラス機器</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第7条 津波による損傷の防止</p> <p>・津波防護機能</p>	<p>—</p>	<p>津波防護設備は新たに設置しない。</p>	<p>—</p>	<p>※基本設計方針で津波防護設備を設置しないことを記載</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第8条 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然現象等からの防護機能（その他自然現象等）</li> <li>・人為事象からの防護機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塩害対策として外気と直接接触する機器としてガラス固化体貯蔵設備の収納管・通風管に係る当該機器設計等の材料（防食処理）による適合性説明</li> </ul> <p><b>【添付書類】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物管理施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガラス固化体貯蔵設備（収納管・通風管）</li> </ul>	<p>（材料）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アルミニウム溶射（防食処理）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計風荷重（竜巻の包含）</li> <li>・保温等の凍結防止対策</li> <li>・降水対策（排水溝、排水路の設置、建屋貫通部への止水処理）</li> <li>・積雪荷重、積雪対策（防雪フードの設置、給気の加熱等）</li> <li>・生物学的事象対策（バードスクリーン又はフィルタの設置、フェンスの設置、密封構造、メッシュ構造、シール処理）</li> <li>・塩害対策（粒子フィルタ、碍子洗浄装置等の設置）</li> <li>・電磁障害対策（アイソレータ等によるノイズ対策）</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第8条 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>・自然現象等からの防護機能（竜巻）</p>	<p>・竜巻防護対策として風圧力（設計竜巻荷重及びその他荷重）及び気圧差、飛来物衝突からの防護する機器として防護対象を安全上重要な施設及びこれらを収納する建屋に係る当該設計等の材料、寸法、設置場所等による適合性説明</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <p>・廃棄物管理施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書</p> <p>・竜巻への配慮に関する説明書</p>	<p>防護対象：安全上重要な施設、安全上重要な施設を収納する建屋</p> <p>（竜巻防護対策設備）</p> <p>・代替設備</p> <p>（建物）</p> <p>・コンクリート外壁</p> <p>（換気設備）</p> <p>・ガラス固化体貯蔵設備（収納管）</p>	<p>（寸法）</p> <p>・高さ、幅、奥行き</p> <p>・建屋（コンクリート外壁の壁厚）</p> <p>（材料）</p> <p>・機器等主材料（主架構）</p> <p>（設置場所）</p> <p>・安重機器設置場所</p>	<p>・竜巻防護対策（波及的影響による倒壊防止及び補強：北換気筒、ガラス固化体受入れ建屋）</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第8条 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>・自然現象等からの防護機能（外部火災）</p>	<p>・外部火災防護対策として外部火災による熱影響、二次的影響（ばい煙）から防護する機器として防護対象を安全上重要な施設及びこれらを収納する建屋に係る当該設計等の材料、寸法、設置場所等による適合性説明（熱影響、ばい煙による影響評価で防護設計の妥当性を確認）</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <p>・廃棄物管理施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書</p> <p>・外部火災への配慮に関する説明書</p>	<p>防護対象：安全上重要な施設、安全上重要な施設を収納する建屋</p> <p>（熱影響）</p> <p>・建物（コンクリート外壁）</p> <p>（ばい煙）</p> <p>・ガラス固化体貯蔵設備（収納管・通風管）</p>	<p>（寸法）</p> <p>・建屋（コンクリート外壁の壁厚）</p> <p>・耐火被覆厚さ</p> <p>・遮熱板厚さ</p> <p>（材料）</p> <p>・機器等主材料（建物、遮熱板）</p> <p>・耐火被覆材料</p> <p>（設置場所）</p> <p>・安重機器設置場所</p>	<p>・外部火災防護対策（防火帯の設置、ガラス固化体貯蔵設備による流路閉塞防止構造によるばい煙対策）</p>



要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第8条 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>・自然現象等からの防護機能（落雷）</p>	<p>－</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <p>・廃棄物管理施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書</p>	<p>防護対象：安全上重要な施設</p>	<p>－</p>	<p>・外部火災防護対策（避雷設備の設置、構内接地網の設置および避雷設備との接続）</p> <p>※接地抵抗値、雷インパルス絶縁耐力等は添付書類にて記載</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第8条 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>・自然現象等からの防護機能（火山）</p>	<p>・火山防護対策として降下火砕物による荷重、閉塞、摩耗、腐食等から防護する機器として防護対象を安全上重要な施設及びこれらを収納する建屋に係る当該設計等の材料、寸法、設置場所等による適合性説明</p> <p>（降下火砕物による影響評価で防護設計の妥当性を確認）</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <p>・廃棄物管理施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書</p> <p>・火山への配慮に関する説明書</p>	<p>防護対象：安全上重要な施設</p> <p>（荷重）</p> <p>・建物</p> <p>（腐食）</p> <p>・ガラス固化体貯蔵設備（収納管・通風管）</p>	<p>（寸法）</p> <p>・建屋（コンクリート外壁の壁厚）</p> <p>（材料）</p> <p>・機器等主材料（建物、遮熱板）</p> <p>・アルミニウム溶射（防食処理）</p> <p>（設置場所）</p> <p>・安重機器設置場所</p>	<p>・降下火砕物防護対策（防雪フード、フィルタの設置、降下火砕物除去する空間の確保</p> <p>防火帯の設置ガラス固化体貯蔵設備による流路閉塞防止構造等）</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第9条 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p>・不法侵入防止機能</p>	<p>—</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <p>・廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止に関する説明書</p>	<p>—</p>	<p>—</p>	<p>・人、物品等の不法侵入防止対策（フェンス、持込管理装置、データダイオード等の設置）</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第10条 閉じ込めの機能</p> <p>第19条 放射性廃棄物による汚染の防止</p> <p>・流体等の逆流防止機能</p> <p>・放射性廃棄物による汚染の発生のおそれがある室の負圧維持機能</p> <p>・施設外への漏えい防止機能</p> <p>・管理区域への汚染防止機能</p>	<p>・閉じ込め機能として公衆又は従事者に対する影響が大きい安全上重要な施設及び施設外への漏えい防止に係る当該設計等の材料、寸法等による適合性説明</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <p>・放射線による被ばくの防止に関する説明書</p> <p>・廃棄物管理施設の閉じ込めの機能に関する説明書</p>	<p>収納管排気設備</p> <p>・排風機</p> <p>・ダクト</p> <p>換気設備</p> <p>・排風機</p> <p>・ダクト</p> <p>廃水貯蔵設備</p> <p>・廃水貯槽</p> <p>・堰</p> <p>計測制御設備</p> <p>・収納管排気設備の入り口圧力</p> <p>・廃水貯槽の漏えい水水位</p>	<p>(寸法)</p> <p>・排風機の高さ、奥行き、幅</p> <p>(材料)</p> <p>・機器主材料</p> <p>(容量)</p> <p>・貯槽容量</p> <p>・排気容量</p> <p>(計測範囲)</p> <p>・計測範囲、動作範囲</p>	<p>廃水貯蔵設備</p> <p>・堰</p> <p>・気体、液体の逆流防止（溶接ダクト、溶接配管、逆止ダンパ等）</p> <p>・管理区域への汚染防止塗装及び汚染除去設備の設置</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第11条 火災等による損傷の防止</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・火災発生防止、感知及び消火、影響軽減機能</li> <li>・消火設備及び感知設備の設置</li> <li>・消火設備の安重への悪影響防止</li> <li>・火災発生防止（難燃性材料使用）及び火災影響軽減設備（耐火壁）の設置及びその他措置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火災防護機能（発生防止、感知及び消火、火災影響軽減）のうち、安全上重要な施設に係る当該設計等の材料、寸法、設置場所等による適合性説明</li> <li>（消火設備、火災影響軽減設備等の感知・消火設備性能試験結果、火災耐久試験（3時間、1時間）結果、内部火災影響評価により使用する火災防護設備等の妥当性を確認）</li> </ul> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物管理施設の火災防護に関する説明書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消火設備（火災防対象護設備の消火に用いるガス消火設備）</li> <li>・耐火壁（火災区域構築物及び火災区画構築物）</li> </ul>	<p>（寸法）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・耐火壁（コンクリート壁、間仕切り壁、防火ダンパ等）の厚さ</li> </ul> <p>（圧力、温度等）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガス消火設備の最高使用温度、最高使用圧力</li> </ul> <p>（材料）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器主材料</li> </ul> <p>（容量）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貯槽容量</li> <li>・ポンベ容量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火災発生防止対策（機器接地、換気設備等への接続及び機械換気・自然換気、不活性雰囲気での使用、防爆構造、油水分離、漏えい防止及び拡大防止措置、ポンベへの安全弁設置、難燃性ケーブルの使用、避雷設備の設置等）</li> <li>・感知及び消火対策（火災感知器の多様化、消火用水源の多重化、地盤変位対策としての逆止弁、送水口の設置、制御室床下感知、消火設備の設置、移動式消火設備の配、消火設備の故障警報、感知及び消火設備の電源確保、消火水漏出防止の堰及びドレン回収系の設置、誤作動による悪影響防止等）</li> <li>・影響軽減対策（煙流入防止対策、制御盤・ケーブルトレイの系統分離、防火ダンパ、間仕切り壁等）</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第12条 安全機能を有する施設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全上重要な施設の多重性</li> <li>・安全機能を有する施設の検査又は試験</li> <li>・安全機能を有する施設の保守及び修理</li> <li>・安全機能を有する施設の共用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・閉じ込め機能（溶液等の保持、放出経路維持、ソースターム制限）、その他の機能（落下・転倒防止、事故時の放出量監視、支援）、体系維持機能（遮蔽）、添付書類六に記載の安全上重要な施設及び安全機能を有する施設</li> </ul> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書</li> </ul>	<p>添付書類六に記載の安全上重要な施設及び安全機能を有する施設</p>	<p>—</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全上重要な施設の系統構成、試験及び検査、保守及び修理、共用による悪影響防止</li> </ul> <p>※仕様表対象機器については、各条文機能側で明示しているため、ここでは記載しない。</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p data-bbox="190 339 629 371">第13条 材料及び構造</p> <p data-bbox="190 435 629 563">・安全機能を有する施設の容器及び管及びこれを支持する構造物に対する機械的強度維持機能（主要な溶接部を含む）</p>	<p data-bbox="629 339 1070 371">—</p>	<p data-bbox="1070 339 1417 419">条文要求に対して規定される容器等は新たに設置しない。</p>	<p data-bbox="1417 339 1727 371">—</p>	<p data-bbox="1727 339 2029 467">※基本設計方針で条文要求に対して規定される容器等を設置しないことを記載</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第14条 搬送設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通常搬送する搬送能力</li> <li>・動力供給停止時の安全保持機能</li> </ul>	<p>放射性廃棄物を搬送する搬送設備（クレーン、台車等）に係る当該設計等の種類、容量、構造等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガラス固化体等の破損の防止に関する説明書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・貯蔵建屋床面走行クレーンクレーン、受入れ建屋天井クレーン、輸送容器搬送台車、ガラス固化体検査室天井クレーン、</li> </ul>	<p>(種類)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・型式</li> </ul> <p>(容量)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・搬送重量</li> </ul> <p>(構造)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・落下・転倒防止構造(ワイヤ二重化、ブレーキ、つかみ具保持、落下防止・逸走防止インターロック、転倒防止等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガラス固化体検査室補助クレーン、輸送容器検査室クレーン</li> </ul>



要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第15条 計測制御系統施設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パラメータの計測</li> <li>・警報設備の設置</li> <li>・閉じ込めの能力の維持又は火災等の防止のための設備を速やかに作動させる回路</li> </ul>	<p>計測制御設備に係る当該設計等の計測方式、計測範囲等による適合性説明</p> <p><b>【添付書類】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計測制御系統施設に関する説明書</li> <li>・計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温度計、圧力計、液位計</li> </ul>	<p>(計測範囲)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計測範囲、動作範囲</li> </ul> <p>(計測方式)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・熱電対、差圧発信器 電極式等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・盤内計器、計装配管、監視制御盤電路（ケーブル、ケーブルトレイ等）</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第 16 条 放射線管理施設</p> <p>・管理区域内、周辺監視区域の放射線管理</p>	<p>放射線管理施設のうち、従事者及び公衆に対する放射線管理に係る当該設計等の計測方式、計測範囲等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射線管理施設に関する説明書</li> <li>放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エリアモニタ</li> <li>ダストモニタ</li> <li>換気筒モニタ、冷却空気出口シヤフトモニタ</li> </ul>	<p>（計測範囲）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計測範囲、動作範囲</li> </ul> <p>（計測方式）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>半導体検出器、シンチレーション検出器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>出入管理設備、汚染管理設備及び個人管理用設備（ゲートモニタ、退出モニタ、ホルボディカウンタ等）の設置</li> <li>試料分析関係設備の設置</li> <li>放射線監視設備（排気サンプリング設備、積算線量計、気象観測機器、サーベイメータ、ダストサンプリャ等）の設置</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第 17 条 受入施設又は管理施設  第 18 条 処理施設及び廃棄施設  第 21 条 換気設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性廃棄物の管理に必要な容量</li> <li>・放射性廃棄物の適切な方法による保管</li> <li>・放射性廃棄物の崩壊熱除去機能</li> <li>・放射性廃棄物（気体、液体）の廃棄能力</li> <li>・放射性廃棄物（気体、液体）とそれ以外の設備との区別及び接続する場合の流体の逆流防止機能</li> <li>・気体廃棄物の排気口からの排出</li> <li>・気体廃棄物の廃棄施設へのろ過装置の設置及び取替、交換が容易な構造</li> <li>・換気設備の換気能力</li> <li>・換気設備へ接続した非放射性流体を含むダクトの逆流防止機能</li> <li>・吸気口の隔離配置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理施設、処理施設及び廃棄施設、換気設備として公衆に対する放射性物質の放出に係る気体廃棄物、液体廃棄物の廃棄施設、固体廃棄物の廃棄施設の当該設計等の材料、寸法、容量等による適合性説明</li> </ul> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物管理施設の閉じ込めの機能に関する説明書</li> <li>・放射性廃棄物の濃度に関する説明書</li> <li>・放射線の被ばくの防止に関する説明書</li> </ul>	<p>収納管排気設備、建屋換気設備、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・送風機・排風機、フィルタ、主配管（ダクト）</li> <li>・北換気筒</li> </ul> <p>廃水貯蔵設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃水貯槽</li> </ul> <p>ガラス固化体貯蔵設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貯蔵ピット（収納管、通風管）</li> <li>・冷却空気入口・出口シャフト</li> </ul>	<p>（寸法）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・送風機、排風機、排気筒の高さ、奥行き、幅</li> <li>・主配管、ダクト等の口径、厚さ等</li> <li>・冷却空気入口・出口シャフトの流路面積、高さ等</li> </ul> <p>（圧力、温度等）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最高使用温度、最高使用圧力</li> </ul> <p>（材料）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器主材料</li> </ul> <p>（容量）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄容量（排気筒）</li> <li>・換気量（送・排風機）</li> <li>・保管容量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・固体廃棄物貯蔵室等</li> <li>・建屋給気系の給気口、フィルタ、ダクト等</li> </ul>

要求事項（技術基準規則）	仕様表対象の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第20条 遮蔽</p> <p>・直接線及びスカイシャイン線からの影響防止機能</p> <p>・遮蔽設備の設置及び放射線の漏えい防止機能</p>	<p>・公衆及び従事者に対する外部放射線による影響を防止する遮蔽設備の当該設計等の材料、寸法等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <p>・放射線による被ばくの防止に関する説明書</p>	<p>遮蔽設備</p> <p>・一次遮蔽（コンクリート壁）</p> <p>・二次遮蔽（コンクリート壁）</p> <p>・補助遮蔽</p> <p>※補助遮蔽に係る機器としては、貯蔵建屋床面走行クレーンのしゃへい容器等</p>	<p>（寸法）</p> <p>・コンクリート壁厚さ</p> <p>・遮蔽材厚さ</p> <p>（材料）</p> <p>・遮蔽主材料（コンクリート、鉄、鉛等）</p>	<p>—</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表記載項目の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第 22 条 予備電源</p> <p>・ 予備電源の設置</p>	<p>予備電源の当該設計等の電源供給機能等による適合性説明</p> <p>【添付書類】</p> <p>・ 電気設備に関する説明書</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予備電源用ディーゼル発電機</li> <li>・ 直流電源設備（蓄電池）</li> <li>・ 無停電電源装置</li> </ul>	<p>（（ディーゼル発電機 内燃機 関）</p> <p>種類、用途、出力、回転数、起動時間、燃料、個数</p> <p>（ディーゼル発電機 過給機）</p> <p>種類、出口圧力、回転数、個数、主要寸法、取付箇所</p> <p>（ディーゼル発電機 同期発電機）</p> <p>種類、用途、容量、力率、電圧、相、周波数、回転数、結線法、冷却法、主要寸法、個数、取付箇所</p> <p>（直流電源設備（蓄電池））</p> <p>種類、用途、容量、電圧、主要寸法、個数、取付箇所</p> <p>（無停電電源装置）</p> <p>用途、電圧、主要寸法、個数、取付箇所</p>	<p>・ 母線／電路（ケーブル等）</p>

要求事項（技術基準規則）	仕様表記載項目の考え方	仕様表対象機器例	仕様項目等（概要）	基本設計方針対象
<p>第23条 通信連絡設備等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 警報装置及び所内通信連絡設備の設置</li> <li>・ 所外通信連絡設備の設置</li> <li>・ 通信方式の多様性</li> <li>・ 安全避難通路、照明設備の設置</li> </ul>	<p>-</p> <p>【添付書類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通信連絡設備に関する説明書</li> <li>・ 安全避難通路に関する説明書</li> <li>・ 照明設備に関する説明書</li> </ul>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>通信連絡設備の設置、多様性、数量</p> <p>所内通信連絡設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ページング装置</li> <li>・ 所内携帯電話</li> </ul> <p>所外通信連絡設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一般加入電話</li> <li>・ 衛星携帯電話</li> </ul> <p>安全避難通路の設置、避難用照明（非常灯、誘導灯）の設置</p>