

設置場所	設 工 認			事 業 許 可		
	設工認名称	員数	変更区分	No.	事業許可名称	基数
工場棟 転換工場 廃棄物処理室	廃液処理設備(1) ろ液バグフィルタ	2基	変更なし	{713}	廃液処理設備(1) ろ液バグフィルタ	2基
工場棟 転換工場 チェック タンク室	廃液処理設備(1) 地下集水槽	2基	改造	{715}	廃液処理設備(1) 地下集水槽	2基
				{717}	廃液処理設備(1) 液位高警報設備	2式
				{718}	廃液処理設備(1) 堰漏水検知警報設備	1式
工場棟 転換工場 チェック タンク室	廃液処理設備(1) 地下集水槽地下ピット	1式	変更なし	{716}	廃液処理設備(1) 地下ピット	1基
工場棟 転換工場 チェック タンク室	廃液処理設備(1) 転換第2廃液貯槽	1基	改造	{719}	廃液処理設備(1) 転換第2廃液貯槽	1基
				{720}	廃液処理設備(1) 液位高警報設備	1式
工場棟 転換工場 チェック タンク室	廃液処理設備(1) 混合槽	1基	改造*1	{721}	廃液処理設備(1) 混合槽	1基
				{722}	廃液処理設備(1) 液位高警報設備	1式
工場棟 転換工場 チェック タンク室 屋外	廃液処理設備(1) 集水槽(チェック)	3基	改造*1	{723}	廃液処理設備(1) 集水槽(チェック)	3基
				{724}	廃液処理設備(1) 液位高警報設備	3式
工場棟 転換工場 転換加工室	廃液処理設備(1) 廃液貯槽(ウラン回収 (第1系列)系統)	1基	改造	{725}	廃液処理設備(1) 廃液貯槽(ウラン回収 (第1系列)系統)	1基
				{726}	廃液処理設備(1) 液位高警報設備	1式

表イ建-1-1 附属建物シリンダ洗浄棟 仕様表(9/16)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>閉じ込めの機能</p>	<p>[10.1-建 1] 汚染の発生するおそれのない区域(第2種管理区域)と、汚染の発生するおそれのある区域(第1種管理区域)を設定する。なお、シリンダ洗浄棟本体は第1種管理区域、第1種管理区域と屋外との境界にあたるシリンダ洗浄棟の前室は、非管理区域から第2種管理区域に設定する。(図イ建-1-4 参照)</p> <p>[10.1-建 2] 第1種管理区域は無窓構造とし、気体廃棄設備(6) (693~697, 699, 701~706)により、室内の圧力を外気に対して負圧に維持する。 ・ 負圧: 5Pa 以上</p> <p>[10.1-建 6] シリンダ洗浄棟内部の第1種管理区域の床、及び人が触れるおそれがある壁表面については、ウランが浸透しにくく、汚れが付きにくく除染が容易で、腐食しにくい樹脂系塗料(建築基準法施行令第一条第六号に基づき国土交通大臣の認定を受けた難燃材料)で仕上げる。なお、液体状の廃棄物を取り扱う建物であるシリンダ洗浄棟は、溢水高さを上回る、床面から高さ2mまでを樹脂系塗料で塗装する。</p> <p>[10.1-建 4] 第1種管理区域の床面の下には、周辺監視区域外へ管理されない排水を排出する排水路はない。</p> <p>[10.1-建 5] シリンダ洗浄棟の1階に、第1種管理区域から第2種管理区域への溢水の漏えい防止用として、高さ140mm以上の緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))と、耐震重要度分類が異なる建物間の溢水の流入防止用として、高さ200mm以上の緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))を設置する。(図リ非-6-2 参照) なお、漏水検知警報設備(875)は次回以降申請する。</p> <p>[10.1-設 28] 漏えい拡大防止用の堰を設置する。液体状の核燃料物質等を取り扱う設備が損傷した時の溢水の拡大を防止するために、これらの設備の周辺部に堰を設ける。堰の耐震重要度分類は、当該の設備と同一、又は上位とする。 本申請範囲の建物のうち、これらの建物内に設置する設備、及び設備の周辺部の堰は次回以降申請とする。</p>
	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[11.1-建 1] 消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 □ 感知器(煙): 9個 (地下1階: 3個、1階: 1個、2階: 5個) □ 感知器(熱): 12個 (1階: 4個、2階: 8個) □ 警報設備(ベル): 3個 (地下1階: 1個、1階: 1個、2階: 1個) ・ 設置設備の配置 図リ非-3-1~3-3 参照</p> <p>[11.1-建 2] 消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災信号を発信する設備(899, 901)を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 □ 発信機(P型): 3個 (地下1階: 1個、1階: 1個、2階: 1個) ・ 設置設備の配置 図リ非-3-1~3-3 参照</p> <p>[11.1-建 3] 消防法第十七条第1項に基づき、消火器(894, 898)を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 □ 粉末消火器10型: 13本 (地下1階: 1本、1階: 10本、2階: 2本) ・ 設置設備の配置 消防法施行規則第六条第6項に基づき、消火器に至る歩行距離が20m以下となる位置に設置する。 図リ非-4-6~4-8 参照</p>

表イ建-2-1 付属建物シリンダ洗浄棟 主要な構造材の仕様表(1/5)

<p>建物の種類</p>	<p>(1) 付属建物シリンダ洗浄棟</p> <p>① シリンダ洗浄棟本体          構造：鉄骨鉄筋コンクリート造          壁：鉄筋コンクリート          屋根：鉄筋コンクリート</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地下1階がない部分              支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持              地盤：N値 30 以上の砂礫層</li> <li>・ 地下1階部分              支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持              地盤：長期許容応力度 300kN/m<sup>2</sup> 以上、短期許容応力度 600kN/m<sup>2</sup> 以上の砂礫層</li> </ul> <p>② シリンダ洗浄棟本体床</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地下1階がない部分              構造：土間コンクリート造              支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持              地盤：長期許容応力度 50kN/m<sup>2</sup> 以上、短期許容応力度 100kN/m<sup>2</sup> 以上の地表近くのローム層</li> <li>・ 2階部分              構造：鉄筋コンクリート造</li> <li>・ 地下1階部分              構造：鉄筋コンクリート造              支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持              地盤：長期許容応力度 300kN/m<sup>2</sup> 以上、短期許容応力度 600kN/m<sup>2</sup> 以上の砂礫層</li> </ul> <p>(2) 付属建物シリンダ洗浄棟前室</p> <p>① シリンダ洗浄棟前室          構造：鉄骨造          外壁：鉄骨+サイディング          屋根：ALC          基礎：杭基礎          支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持          地盤：N値 30 以上の砂礫層</p> <p>② シリンダ洗浄棟前室床          構造：土間コンクリート造          支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持          地盤：長期許容応力度 50kN/m<sup>2</sup> 以上、短期許容応力度 100kN/m<sup>2</sup> 以上の地表近くのローム層</p>
<p>主要な構造材</p>	<p>(1) 付属建物シリンダ洗浄棟本体</p> <p><b>使用鉄骨の不整合修正</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉄骨：JIS G3192 に定める溝形鋼、H形鋼              JIS G3466 に定める角形鋼管</li> <li>・ 鉄筋：JIS G3112 に定める鉄筋              コンクリート：JIS A5808 に定めるコンクリート (密度：2.05g/cm<sup>3</sup> 以上)</li> </ul> <p>既設基礎梁：設計基準強度 20.6N/mm<sup>2</sup>          既設躯体全般：設計基準強度 20.6N/mm<sup>2</sup></p> <p>② 外壁：上記の鉄骨鉄筋コンクリート          ③ 屋根：上記の鉄筋コンクリート          ④ 床：土間コンクリート (1階)、鉄筋コンクリート (地下及び2階)          ⑤ 杭：JIS A5372 に定める遠心力プレストレストコンクリート杭          杭長さ：□m          杭径寸法：□mm          杭先端深度：設計 GL から -8.2m</p> <p>(2) 付属建物シリンダ洗浄棟前室</p> <p>① 鉄骨：JIS G3192 に定める山形鋼、H形鋼          ② 外壁：サイディング JIS G3322 に定める □          ③ 屋根：JIS A5416 に定める軽量気泡コンクリート (ALC)          ④ 床：土間コンクリート          ⑤ 杭：本体と同じ杭</p>

(参考)  
 添付説明書-建2  
 添付説明書-建3

表イ建-3-1 建物の各部位の仕様表 (付属建物シリندانダ洗浄棟) (2/4)

建物名称	階	境界位置	部位	材質	主な寸法(mm) 厚、高	図番号	工事内容
シリندانダ洗浄棟	1階	南側 (6通り)	施設処理室と屋外との境界 (8-9通り間) F3電巻防護ライン	RC		図イ建-2-2	既設
			洗浄室、測定室と屋外との境界 (3-4通り間)	RC		図イ建-2-2	既設
		西側 (3通り)	洗浄室、測定室と屋外との境界 (6-1通り間)	RC		図イ建-1-6、1-7 図リ非-6-2	補強 新設
			洗浄室、測定室と屋外との境界 (8-1通り間)	RC		図イ建-2-2	既設
		北側 (1通り)	洗浄室(第1種管理区域)と前室(第2種管理区域)との境界 (1-1通り間)	RC		図イ建-2-2	既設
			洗浄室と屋外との境界 (8-9通り間)	RC		図イ建-1-6、1-7 図リ非-6-2 図イ建-2-2	補強 新設
	1階	北側 (1通り)	洗浄室と屋外との境界 (3-8通り間)	RC		図イ建-2-2	既設
			洗浄室と屋外との境界 (8-9通り間)	RC		図イ建-2-2	既設
		施設構造物の遮断壁 (1-1通り間)	洗浄室の床 (6-8通り間) (1-1通り間)	RC		図イ建-2-2	既設
			洗浄室の床 (6-8通り間) (1-1通り間)	RC		図イ建-2-2	既設
		施設構造物の遮断壁 (1-1通り間)	洗浄室の床 (6-8通り間) (1-1通り間)	RC		図イ建-2-2	既設
			洗浄室の床 (6-8通り間) (1-1通り間)	RC		図イ建-2-2	既設

表イ設-37 ロータリーキルン 仕様表 (3/4)

技術基準に基づく設計(注)	外部からの衝撃による損傷の防止	<p>[8.1-設 6] 屋外設置の水素及び窒素配管系統(含む地震時窒素供給系)はF1竜巻に耐えるようボルトで固定する。また、配管は損傷しないような支持間隔で保持する。</p> <p>[8.1-設 15] 屋外設置の地震時窒素供給弁及び水素ガス漏えい検知遮断弁は最低気温-12.7℃でも作動できる弁を選定する。また、配管内は窒素または水素で凍結することはないため、凍結防止設計は不要である。</p> <p>[8.1-設 17] 屋外設置の水素及び窒素配管系統(含む地震時窒素供給系)は降水の影響を受けないように金属製とする。</p> <p>[8.1-設 19] 屋外設置の水素及び窒素配管系統(含む地震時窒素供給系)は積雪に耐える強度を有する部材を使用する。なお、配管は積雪の影響を受けにくい円筒形とする。</p> <p>[8.1-設 20] 屋外設置の水素及び窒素配管系統(含む地震時窒素供給系)は建築基準法、政令及び消防法に該当しないことから、避雷設備の設置は不要である。</p> <p>[8.1-設 21] 屋外設置の水素及び窒素配管系統(含む地震時窒素供給系)は降下火砕物の堆積に耐える強度を有する部材を使用する。なお、配管は降下火砕物の堆積の影響を受けにくい円筒形とする。</p> <p>[8.1-設 23] 屋外設置の水素及び窒素配管系統(含む地震時窒素供給系)は生物学的影響を受けないように開口部の無い構造とする。</p> <p>[8.2-設 4] 屋外設置の水素及び窒素配管系統(含む地震時窒素供給系)は外部火災及び爆発の影響を受けない位置に設置する。</p> <p>[8.2-設 1] インターロック回路の信号の受け渡しはメカニカルリレーを使用する。</p> <p>[8.2-設 2] インターロック回路のうち、アナログ信号ケーブルについてはシールド付ケーブルを使用し、警報設定器の電源には避雷器を設置する。</p> <p>[5.4.1-建 8(4次)] 外部から工水を供給する配管にストレーナ(60メッシュ)を設置する。(三原燃第19-0801号の図イ建-1参照)</p>
	人の不法な侵入等の防止	-
	閉じ込めの機能	<p>[10.1-設 1] 機器本体部(フードボックスを除く)は開口部のない構造とする。</p> <p>[10.1-設 1] 液体を内包する部位は漏えいのない構造とする。</p> <p>[10.1-設 3] 開口部の風速0.5 m/秒以上を維持する。</p> <p>[10.1-設 4] 排気は局所排気系統に接続する。</p> <p>[10.1-設 7] 液体状のウランの逆流を防止するため、非放射性流体の供給口は液体状のウランの液面に接触しない構造とする。</p> <p>[10.1-設 8] 耐腐食性材料を使用する。</p> <p>[10.1-設 31] 排気は局所排気系統に接続し、内部は負圧を維持する。</p> <p>[10.1-設 38] 液体状のウランの逆流を防止するため、逆止弁を設置する。</p> <p>[10.1-設 38] 粉体ウランの逆流を防止するため、逆止弁を設置する。</p>
	火災等による損傷の防止	<p>[11.3-設 1] フードボックスには不燃性及び難燃性材料を使用する。</p> <p>[11.3-設 2] 主要な構造材には不燃性材料を使用する。</p> <p>[11.3-設 3] 火災によるケーブル損傷で機能を喪失した場合は安全側に動作する。</p> <p>[11.3-設 4] オイルパンを設置する。</p> <p>[11.3-設 7] {105}地震インターロックに係るケーブルは鋼製の管(厚さ約2mm)に収納する。</p> <p>[11.4-設 1] 静電気が滞留しないように接地する。</p> <p>[11.5-設 2] 気体廃棄設備により換気される転換加工室に機器を設置することで水素ガス漏えい時に室内に滞留しない設計とする。</p> <p>[11.5-設 3] 室内への水素漏えい拡大防止のために、複数の検出端を有する水素ガス漏えい検知器及び{104}水素漏えい検知インターロックを設置する。</p> <p>[11.6-設 1] ロータリーキルン内温度が熱的制限値に到達する前にヒーター電源を遮断する{103}ロータリーキルン過加熱防止インターロックを設置する。</p> <p>[11.7-設 1] 余剰水素ガスを安全に排出するために、排気口に余剰水素ガス燃焼装置を設置する。</p> <p>[11.7-設 2] 炉内への空気混入防止のため、ガスの常時供給及び系内を正圧にする。</p> <p>[11.7-設 3] 炉内への酸素侵入防止のため、水素ガス圧低下時は窒素ガスに切り替える{101}ロータリーキルン炉内圧力低インターロックを設置する。</p> <p>[11.7-設 4] 炉外への水素漏えい防止のため、余剰水素ガス着火源喪失時に水素ガス供給を停止する{102}燃焼チャンバ失火インターロックを設置する。</p> <p>[11.7-設 5] 大きな地震力が作用する前に、窒素(ボンベ系)ガスを供給して水素爆発を防止する{105}地震インターロックを設置する。</p> <p>[11.7-設 7] 爆発圧力逃がし機構(破裂板)を設ける。</p> <p>[11.7-設 11] 窒素ガスを供給する予備系統を有する。</p>

表イ設-37 ロータリーキルン 仕様表 (4/4)

技術基準に基づく設計(注)	溢水による損傷の防止	[12.1-設1] 水の浸入を想定した形状寸法を設定する。 [12.1-設3] ウランの存在部位を溢水水位(160mm)より高くする。 [12.1-設7] 被水又は没水による電気火災防止のため、配線用遮断器を設置する。
	安全避難通路等	—
	安全機能を有する施設	[14.1-設1] 設置場所の通常時及び設計基準事故発生時に想定される温湿度状態、圧力及び放射線環境下において、必要な安全機能(臨界、閉じ込め、遮蔽等)を発揮できる設計とする。 [14.2-設1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する。 [14.3-設1] 水素ガスの爆発による炉体の破損に伴う内部飛来物の発生を防止するために爆発圧力逃がし機構(破裂板)を設ける。
	材料及び構造	—
	搬送設備	—
	核燃料物質の貯蔵施設	—
	警報設備等	[18.2-設2] ロータリーキルン内温度が熱的制限値に到達する前にヒーター電源を遮断する{103}ロータリーキルン過加熱防止インターロックを設置する。 [18.2-設13] 室内への水素漏えい拡大防止のために、複数の検出端を有する水素ガス漏えい検知器及び{104}水素漏えい検知インターロックを設置する。 [18.2-設16] 炉内への酸素侵入防止のため、水素ガス圧低下時は窒素ガスに切り替える{101}ロータリーキルン炉内圧力低インターロックを設置する。 [18.2-設17] 炉外への水素漏えい防止のため、余剰水素ガス着火源喪失時に水素ガス供給を停止する{102}燃焼チャンバ失火インターロックを設置する。 [18.2-設18] 大きな地震力が作用する前に、窒素(ボンベ系)ガスを供給して水素爆発を防止する{105}地震インターロックを設置する。 [18.2-設30] 減速度制限値逸脱を防止するため、{100}ロータリーキルン温度低インターロックを設置する。
	放射線管理施設	—
	廃棄施設	—
	核燃料物質等による汚染の防止	—
	遮蔽	—
	換気設備	—
	非常用電源設備	—
	通信連絡設備	—
その他事業許可で求める仕様	[99-設1] Sクラスに属する施設に求められる地震力(1G程度)に対して十分な強度を有するよう、第1類の設備・機器に対しては水平地震力が1.0Gで弾性範囲となる設計とする。 [99-設3] F3竜巻による建物の屋根損傷を考慮し、F3竜巻に耐えるようボルトで固定する。	
添付図	図イ配-1、図イ系-6、図イ系-補1、図イ設-37、図イ設-125、図イ制-22、図イ制-23、図イ制-24、図イ制-25、図イ制-26、図イ制-48、図イ制配-3、図イ制-盤1	

注 加工施設の技術基準に関する規則第三章 重大事故等対処施設 第26条～第39条は該当しない。  
 凡例 { } 内に示す数字：事業許可の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当機器の番号を示す。  
 [ ] 内に示す数字：加工施設の技術基準の条番号、項番号、及び設計番号、又はその他事業許可で求める仕様に関する設計番号を示す。  
 (例) [4.1-設1]は、加工施設の技術基準第4条第1項に対する設計番号 設1を示す。  
 [99-設1]は、その他事業許可で求める仕様に関する設計番号 設1を示す。

表へー1 核燃料物質の貯蔵施設の申請対象建物・構築物及び変更内容

設置場所	名称	員数	変更内容
屋外	付属建物原料貯蔵所	1式	改造 変更なし (シリンダ貯蔵ピット)
付属建物容器管理棟 メンテナンス室内*1	独立遮蔽壁(5)	1式	新設
屋外	付属建物容器管理棟	1式	改造

\*1：付属建物容器管理棟メンテナンス室は保管室から独立した一般建物

## 4. 工事の方法

本申請に係る工事において、「加工施設の技術基準に関する規則」に適合するように工事を実施するとともに、事業許可における「加工施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項」を踏まえた品質管理を行う。

## 4. 1. 建物・構築物

## 4. 1. 1. 附属建物原料貯蔵所

## (1) 手順

今回申請の附属建物原料貯蔵所に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図へ1-1参照）により行う。また、附属建物原料貯蔵所の建物改造工事の工事番号及び工事名称とその工事の方法を4-a. ～4-e. に示す。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。

工事にあたっては、取り外し工事を含め下記の措置を講じる。

- ・ 建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。
- ・ 附属建物原料貯蔵所のシリンダ貯蔵ピットに核燃料物質が保管されているが、工事エリアから離れているため、核燃料物質への影響はない。
- ・ 外壁を貫通する配管を撤去した後は、不燃性材料で閉止措置を行う。
- ・ 発生する粉塵は、局所排気装置、集塵機等を設置し、汚染の拡大を防止する。

4-a. 東側外壁の壁新設補強<sup>(注1)</sup>：耐震性能向上を目的に、附属建物原料貯蔵所の東側外壁（10通り）に新たに杭を設置し、鉄筋コンクリート製の壁、柱及び梁を新設により補強する。  
配置を図へ建-1-6及び10～13に、壁新設補強詳細図を図へ建-1-14に示す。

4-b. 西側外壁の壁新設補強<sup>(注1)</sup>：耐震性能向上を目的に、附属建物原料貯蔵所の西側外壁（1通り）に新たに鉄筋コンクリート製の壁、柱及び梁を新設により補強する。  
配置を図へ建-1-6及び10～13に、壁新設補強詳細図を図へ建-1-14に示す。

4-c. 鉄扉新設<sup>(注1)</sup>：耐竜巻性能向上を目的に、附属建物原料貯蔵所の既存シャッタを撤去し、鉄扉(SD-44)を新設する。  
配置を図へ建-1-4、6及び8に、建具表を図へ建-1-4に示す。

4-d. 鉄扉補強<sup>(注2)</sup>：耐竜巻性能向上を目的に、附属建物原料貯蔵所の既存鉄扉(SD-42)を鉄扉補強材により補強する。

配置を図へ建-1-4、6及び8に、建具表及び鉄扉補強図を図へ建-1-4に示す。

~~4-e. 附属建物原料貯蔵所のシリンダ貯蔵ピットは改造工事を伴わない。以下に示す手順（図へ4-e.参照）により検査を行い適合の確認を実施する。~~

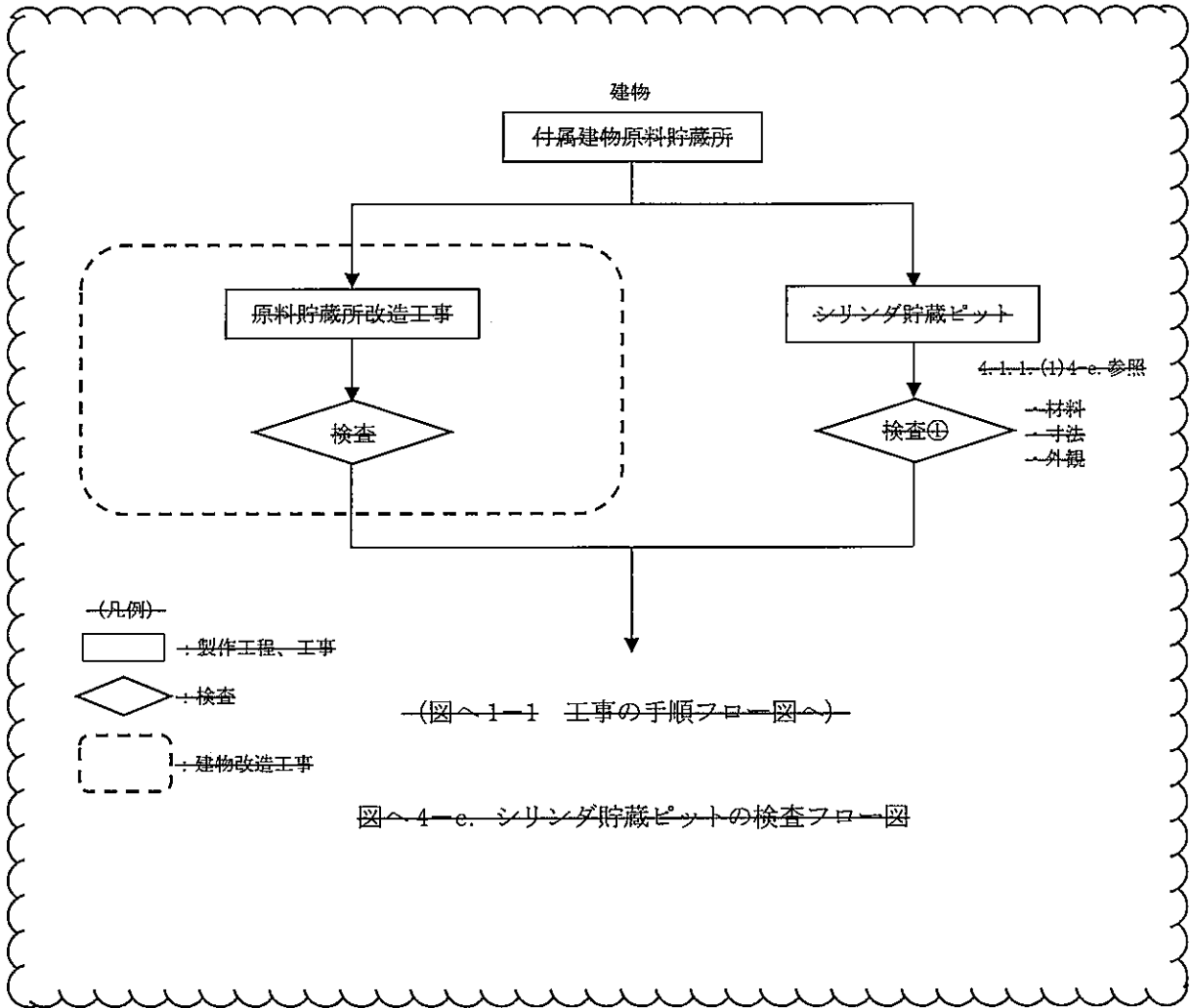
~~配置を図へ建-1-6、9に、シリンダ貯蔵ピット詳細図を図へ建-1-15に示す。~~

注)：適用指針

注1) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）

注2) 鋼構造設計規準 — 許容応力度設計法 —（日本建築学会）







表へ建-1-1 付属建物原料貯蔵所 仕様表(2/12)

変更内容		<p>改造</p> <p>2. 非常用設備の変更</p> <p>2-1. 非常用設備の増設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急対策設備(1)安全避難通路の増設 原料貯蔵所の床に安全避難通路の増設により、事故発生時における避難通路の確保を図る</li> </ul> <p>2-2. 非常用設備の復旧及び増設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備))の復旧及び増設 仮移設した電話設備の復旧及び増設により、事故発生時における工場外への通信連絡を図る</li> </ul> <p>2-3. 非常用設備の復旧</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急対策設備(1)非常用照明の復旧 仮移設した非常用照明の復旧により、事故発生時における照明の確保を図る</li> <li>・緊急対策設備(1)誘導灯の復旧 仮移設した誘導灯の復旧により、事故発生時における避難経路の指示を図る</li> <li>・非常用通報設備(非常ベル設備)の復旧 仮移設した非常ベル設備の復旧により、事故発生時における周辺への周知及び管理区域外への連絡を図る</li> <li>・非常用通報設備(放送設備)の復旧 仮移設した放送設備の復旧により、事故発生時における工場内への放送連絡を図る</li> <li>・自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)の復旧 仮移設した自動火災報知設備の復旧により、火災の早期感知及び火災感知時の警報発報を図る</li> <li>・消火設備(消火器)の復旧 仮移設した消火器の復旧により、初期消火における設備の確保を図る</li> </ul> <p>2-4. 非常用設備の改造</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・消火設備(屋外消火栓)の改造 南側屋外消火栓及び西側屋外消火栓の改造により、初期消火における設備の確保を図る</li> </ul>
員数		1式
一般仕様	型式	<p>本体 : 鉄骨鉄筋コンクリート造(一部鉄骨造)、平屋建</p> <p>屋根 : 鉄筋コンクリート</p> <p>シリンダ貯蔵ピット部 : 鉄筋コンクリート造</p> <p>基礎 : 杭基礎(本体)、直接基礎(シリンダ貯蔵ピット部)</p>
	主要な構造材	表へ建-2-1に示す
	寸法(単位:m)	<p>(本体) <input type="text"/></p> <p>(シリンダ貯蔵ピット部) <input type="text"/></p> <p>延べ床面積: 約 1,200 m<sup>2</sup></p>
	その他の構成機器	—
	その他の性能	—
	取扱う核燃料物質の状態	—

表へ建-1-1 付属建物原料貯蔵所 仕様表(3/12)

技術基準に基づく設計(注)	核燃料物質の臨界防止	<p>[4.2-建 1] 他領域区分に対面する壁は、表へ建-3-1 に示す厚さのコンクリートの臨界隔離壁とする。(第3核燃料倉庫の臨界隔離壁については次回以降申請)</p> <p>[4.2-設 6] 原料貯蔵所領域は、以下に示す領域区分と24m以上離れた配置とする。(図臨配-1参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 工場棟領域</li> <li>◦ 第2核燃料倉庫領域</li> <li>◦ シリンダ洗浄棟領域</li> <li>◦ 加工棟領域</li> </ul>
	安全機能を有する施設の地盤	<p>[5.1-建 1] 安全機能を有する施設を設置する建物・構築物は、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても、十分な支持性能を有する地盤に設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原料貯蔵所 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持</li> <li>◦ 支持地盤 N値30以上の砂礫層</li> <li>◦ 杭材料 新設杭：鋼管杭 既設杭：遠心力プレストレストコンクリート杭</li> <li>◦ 杭位置 新設杭先端深度：設計GLから-7.3m 既設杭先端深度：設計GLから-8.35m及び設計GLから-9.21m 配置：図へ建-1-10参照</li> <li>◦ 杭構造・寸法 表へ建-2-1参照</li> </ul> </li> <li>・ シリンダ貯蔵ピット部 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持</li> <li>◦ 支持地盤 支持性能：長期許容応力度50kN/m<sup>2</sup>以上、短期許容応力度100kN/m<sup>2</sup>以上 地盤種類：地表近くのローム層</li> </ul> </li> <li>・ 原料貯蔵所1階床土間コンクリート <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持</li> <li>◦ 支持地盤 支持性能：長期許容応力度50kN/m<sup>2</sup>以上、短期許容応力度100kN/m<sup>2</sup>以上 地盤種類：地表近くのローム層</li> </ul> </li> </ul> <p>[5.1-建 2] 原料貯蔵所及び消火設備(屋外消火栓){894, 895}は、事業許可に記載のとおり液状化の恐れがない地盤に設置され、地震力が作用した場合においても十分に支持される。</p> <p>[5.1-設 1] 原料貯蔵所は、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置されており、原料貯蔵所内に設置する設備・機器は安全機能を発揮できる。</p>
	地震による損傷の防止	<p>[6.1-建 1]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 耐震重要度分類第1類 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 原料貯蔵所</li> </ul> </li> <li>・ 耐震重要度分類第3類 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 非常用通報設備(非常ベル設備{890, 891}、放送設備{890, 892})</li> <li>◦ 消火設備(屋外消火栓)</li> <li>◦ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備){899, 900, 901}</li> <li>◦ 緊急対策設備(1)(非常用照明{902, 903}、誘導灯{902, 904})</li> </ul> </li> </ul>

表へ建-1-1 付属建物原料貯蔵所 仕様表(4/12)

技術基準に基づく設計(注)	地震による損傷の防止	<p>[6.1-建 2] 耐震重要度分類第 1 類である原料貯蔵所は、耐震重要度分類第 2 類及び第 3 類の設備・機器の破損による波及的影響により破損しない構造とする。</p> <p>[6.1-建 12] 図へ建-1-6、8-9 通り間の鉄筋コンクリート壁(自立壁)は、建物と同じ耐震重要度分類第 1 類の耐震性を有しており、安全機能を有する設備に波及的影響を及ぼすことはない。</p> <p>[6.1-建 8] 原料貯蔵所に設置されている耐震重要度分類第 3 類の各設備(上記[6.1-建 1]参照。ただし、消火設備(屋外消火栓)を除く)を建物に固定しているボルト又は溶接は、耐震重要度分類第 1 類の地震力で損傷するが、原料貯蔵所の安全機能に波及的影響を及ぼすことはないため、耐震重要度分類第 3 類の各設備(消火設備(屋外消火栓)を除く)を上位の原料貯蔵所と同じ耐震重要度分類第 1 類で設計する必要はない。屋外消火栓は、十分な支持性能を有する基礎コンクリートに固定した下部構成部にボルトで固定する。</p> <p>[6.1-建 3] 建物・構築物の耐震重要度分類は、収納する設備・機器の重要度分類と同じか、それより上位の分類とするため、原料貯蔵所の耐震重要度分類は第 1 類とする。</p> <p>[6.1-建 5]  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 位置、構造、寸法、材料：表へ建-2-1、図へ建-1-6~1-15 参照(原料貯蔵所)</li> <li>・ 一次設計 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 建築基準法施行令第八十八条に規定される係数と耐震重要度分類第 1 類の割増し係数(1.5)を乗じて算出した地震力(0.3G)を与えた場合の構造体を構成する各部の応力が基準等に定められた許容応力以下となる構造とする。</li> </ul> </li> <li>・ 二次設計 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 建築基準法施行令第八十二条の三に規定される係数と耐震重要度分類第 1 類の割増し係数(1.5)を乗じて算出した地震力(1.5G)から求められる必要保有水平耐力を、建物全体の保有水平耐力が上回る構造とする。</li> </ul> </li> </ul> (シリンダ貯蔵ピット部) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一次設計 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 建築基準法施行令第八十八条に規定される係数と耐震重要度分類第 1 類の割増し係数(1.5)を乗じて算出した地震力(0.15G)を与えた場合の構造体を構成する各部の応力が基準等に定められた許容応力以下となる構造とする。</li> </ul> </li> </ul> </p> <p>[6.1-建 7] 非常用設備(非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備)、消火設備(屋外消火栓)、自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、耐震重要度分類第 3 類の地震力による損傷を防止できる構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-2-8 参照</li> </ul> </li> <li>・ 消火設備(屋外消火栓) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-4-1 参照</li> </ul> </li> <li>・ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-3-9 参照</li> </ul> </li> <li>・ 緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-1-9 参照</li> </ul> </li> </ul>
---------------	------------	---

表へ建-2-1 付属建物原料貯蔵所 主要な構造材の仕様表(1/3)

<p>建物の種類</p>	<p>(1) 付属建物原料貯蔵所</p> <p>① 原料貯蔵所          構造：鉄骨鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）          壁：鉄筋コンクリート（北面及び南面）、プレキャストコンクリートパネル（東面及び西面）          屋根：鉄筋コンクリート          基礎：杭基礎（地下ピットがない部分）          支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持          地盤：N値30以上の砂礫層</p> <p>② 原料貯蔵所床          構造：土間コンクリート造          有する支持地盤で直接支持          No.2836 シリンダ貯蔵ピット部 <math>100\text{kN/m}^2</math>以上、短期許容応力度 <math>100\text{kN/m}^2</math>以上の地表近くの</p> <p>③ シリンダ貯蔵ピット部          構造：鉄筋コンクリート造 No.2857 鉄筋コンクリート          支持方法：十分な支持性能を有する          地盤：長期許容応力度 <math>50\text{kN/m}^2</math>以上、短期許容応力度 <math>100\text{kN/m}^2</math>以上の地表近くの</p>
<p>主要な構造材</p>	<p>(1) 付属建物原料貯蔵所</p> <p>① 鉄筋コンクリート          ・鉄筋：JIS G3112に定める鉄筋          ・コンクリート：JIS A5308に定めるコンクリート（密度：<math>2.05\text{g/cm}^3</math>以上）          既設基礎梁、既存床：設計基準強度 <math>23.5\text{N/mm}^2</math>          新設基礎部：設計基準強度 <math>24.0\text{N/mm}^2</math></p> <p>② 外壁：上記の鉄筋コンクリート（北面及び南面）          プレキャストコンクリートパネル（北面(9-10通り間)、東面及び西面）</p> <p>③ 鉄骨：JIS G3192に定めるH形鋼</p> <p>④ 屋根：上記の鉄筋コンクリート</p> <p>⑤ 床：上記の鉄筋コンクリート</p> <p>⑥ 杭  <u>既設部</u>          種類：JIS A5372に定める遠心力プレストレストコンクリート杭          杭長さ：<input type="text"/>m          杭径寸法：<input type="text"/>mm          杭先端深度：設計GLから-8.35m及び-9.21m</p> <p><u>新設部</u>          種類：鋼管杭（国交省認定番号：TACP-0126）          杭長さ：<input type="text"/>m          杭径寸法：<input type="text"/>mm          杭先端深度：設計GLから-7.3m</p> <p>(2) 原料貯蔵所床</p> <p>① 鉄筋コンクリート          ・鉄筋：JIS G3112に定める鉄筋          ・コンクリート：JIS A5308に定めるコンクリート          既設基礎梁、既存床：設計基準強度 <math>23.5\text{N/mm}^2</math>          No.2836</p> <p>③ シリンダ貯蔵ピット部          ① 鉄筋コンクリート          ・鉄筋：JIS G3112に定める鉄筋          ・コンクリート：JIS A5308に定めるコンクリート          ピット部：設計基準強度 <math>24.6\text{N/mm}^2</math></p>

(参考)

添付説明書-建2

添付説明書-建3

表へ建-2-1 付属建物原料貯蔵所 主要な構造材の仕様表(2/3)

## 付属建物原料貯蔵所シリンダ貯蔵ピット部の基本仕様

基本仕様	(1)シリンダ貯蔵ピット部
	①鉄筋コンクリート
	壁厚 : <input type="text"/> mm
	上部スラブ厚 : <input type="text"/> mm
	底版厚 : <input type="text"/> mm
	鉄筋 : D10、D13 ( <input type="text"/> )

(参考)

付属建物原料貯蔵所シリンダ貯蔵ピット詳細図：図へ建-1-15

## 耐震性能及び耐竜巻性能向上に関する主要な構造材基本仕様

項目	仕様 (工事番号及び工事名称)	対象図面
耐震性能向上	(1)本体 4-a. 東側外壁の壁新設補強 (10 通り) 新設壁厚さ : <input type="text"/> mm 柱増打ち厚さ : <input type="text"/> mm 梁増打ち厚さ : <input type="text"/> mm 基礎梁増打ち厚さ : <input type="text"/> mm 鉄筋 : D10、D13 ( <input type="text"/> )、D19、D22 ( <input type="text"/> ) あと施工アンカー : D13、D16 ( <input type="text"/> )、D19 ( <input type="text"/> ) 新設杭 : <input type="text"/> mm (鋼管杭) 新設基礎 : 鉄筋コンクリート <input type="text"/> 鉄筋 : D13、D16 ( <input type="text"/> )、D19 ( <input type="text"/> ) あと施工アンカー : D19 ( <input type="text"/> ) 4-b. 西側外壁の壁新設補強 (1 通り) 新設壁厚さ : <input type="text"/> mm 柱増打ち厚さ : <input type="text"/> mm 梁増打ち厚さ : <input type="text"/> mm 基礎梁増打ち厚さ : <input type="text"/> mm 鉄筋 : D10、D13、D16 ( <input type="text"/> )、D25 ( <input type="text"/> ) あと施工アンカー : D13、D16 ( <input type="text"/> )、D19、D22 ( <input type="text"/> )	(1)本体 4-a. 図へ建-1-6、 10~14 4-b. 図へ建-1-6、 10~14
	耐竜巻性能向上	(1)本体 4-c. 鉄扉新設 鋼板 : 板厚 <input type="text"/> mm ( <input type="text"/> ) 他 4-d. 鉄扉補強 鉄扉補強材 平鋼 <input type="text"/> 他

表へ設-59 シリンダ貯蔵ピット 仕様表 (1/2)

事業許可との 対応	許可番号 (日付)	原規規発第 1711011 号 (平成 29 年 11 月 1 日付)
	設備・機器名称	{487} 原料貯蔵設備 シリンダ貯蔵ピット
設置場所	付属建物 原料貯蔵所	
機器名	原料貯蔵設備 シリンダ貯蔵ピット	
変更内容	変更なし	
員数	No.2879	1 式 コンクリート製ピット 14 基×24 貯蔵孔 (336 容器分)
一般仕様		型式
	主要な構造材	別表へ設-59
	寸法 (単位: mm)	
	その他の構成機器	位置決めガイド
	その他の性能	
	取扱う核燃料物質の状態	UF <sub>6</sub> 固体
技術基準に基づく設計 (注)	核燃料物質の臨界防止	{487} [4.1-設 1] (UF <sub>6</sub> シリンダで担保) 濃縮度 5%以下 減速度 H/U=0.088 以下 [4.2-設 1] 臨界計算コードで臨界安全性を確認した位置 ({487} シリンダ貯蔵ピット内の {488} UF <sub>6</sub> シリンダの表面間隔を 30.5 cm 以上確保) に UF <sub>6</sub> シリンダを貯蔵する。 (原料貯蔵所領域の臨界安全性の説明については、次回以降申請する) [4.2-設 6] 原料貯蔵所領域に設置する。(他領域との干渉については次回以降申請す No.2855
	安全機能を有する施設の地盤	[5.1-設 1] シリンダ貯蔵ピットは、十分な支持性能を有する基礎及び地盤上に建造された原料貯蔵所の床スラブに設置する。



表へ設-59 シリンド貯蔵ピット 仕様表 (2/2)

技術基準に基づく設計(注)	地震による損傷の防止	[6.1-設1] 耐震重要度に応じ分類する。 [6.1-設2] 地震力に耐える強度を有する部材を使用し、ボルトで固定する。 (487) シリンド貯蔵ピット(位置決めガイド) 第1類 部材: <input type="text"/> アンカーボルト: <input type="text"/> (1箇所) 計8箇所/貯蔵孔 336貯蔵孔
	No.2879	
	津波による損傷の防止	-
	外部からの衝撃による損傷の防止	-
	人の不法な侵入等の防止	-
	閉じ込めの機能	[10.1-設5] シリンドの転倒を防止する(貯蔵孔)。
	火災等による損傷の防止	[11.3-設2] 主要な構造材には不燃性材料を使用する。
	溢水による損傷の防止	-
	安全避難通路等	-
	安全機能を有する施設	[14.1-設1] 設置場所の通常時及び設計基準事故発生時に想定される温温度状態、圧力及び放射線環境下において、必要な安全機能(臨界、閉じ込め、遮蔽等)を発揮できる設計とする。 [14.2-設1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する。
	材料及び構造	-
	搬送設備	-
	核燃料物質の貯蔵施設	-
	警報設備等	-
放射線管理施設	-	
廃棄施設	-	
核燃料物質等による汚染の防止	-	
遮蔽	-	
換気設備	-	
非常用電源設備	-	
通信連絡設備	-	
その他事業許可で求める仕様	[99-設2] 最大貯蔵量: 515,675kgU (UF <sub>6</sub> シリンド×336本)	
添付図	図へ配-6	

注 加工施設の技術基準に関する規則第三章 重大事故等対処施設 第26条～第39条は該当しない。  
 凡例 { } 内に示す数字: 事業許可の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当機器の番号を示す。  
 [ ] 内に示す数字: 加工施設の技術基準の条番号、項番号、及び設計番号、又はその他事業許可で求める仕様に関する設計番号を示す。  
 (例) [4.1-設1]は、加工施設の技術基準第4条第1項に対する設計番号 設1を示す。  
 [99-設1]は、その他事業許可で求める仕様に関する設計番号 設1を示す。

## 別表へ設-59 シリンダ貯蔵ピット 材料一覧

機器名	部位	部位名	材料
シリンダ貯蔵ピット	主要な構造材	位置決めガイド	
	ウランを取り扱う部位	—	
	その他	アンカーボルト	

事業許可との対応：{487}

表ト建-1-1 付属建物第1廃棄物処理所 仕様表(4/17)

技術基準に基づく設計(注)	核燃料物質の臨界防止	—
	安全機能を有する施設の地盤	<p>[5.1-建1] 安全機能を有する施設を設置する建物・構築物は、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても、十分な支持性能を有する地盤に設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第1廃棄物処理所 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持</li> <li>□ 支持地盤 N値30以上の砂礫層</li> <li>□ 杭材料 遠心力鉄筋コンクリート杭</li> <li>□ 杭位置 杭先端深度：設計GLから-6.0m 配置：図ト建-1-6参照</li> <li>□ 杭構造・寸法 表ト建-2-1参照</li> </ul> </li> <li>・ 第1廃棄物処理所1階床土間コンクリート <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持</li> <li>□ 支持地盤 支持性能：長期許容応力度50kN/m<sup>2</sup>以上、短期許容応力度100kN/m<sup>2</sup>以上 地盤種類：地表近くのローム層</li> </ul> </li> </ul> <p>[5.1-建2] 第1廃棄物処理所及び消火設備(屋外消火栓){894,895}は、事業許可に記載のとおり液状化の恐れがない地盤に設置され、地震力が作用した場合においても十分に支持される。</p> <p>[5.1-設1] 第1廃棄物処理所は、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置されており、第1廃棄物処理所内に設置する設備・機器は安全機能を発揮できる。</p>
	地震による損傷の防止	<p>[6.1-建1]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 耐震重要度分類第1類 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用)){866}</li> </ul> </li> <li>・ 耐震重要度分類第2類 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 第1廃棄物処理所 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット){868}</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>・ 耐震重要度分類第3類 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 気体廃棄設備(5){680,685,686,688~690}</li> <li>□ 非常用通報設備(放送設備){890,892}</li> <li>□ 消火設備(屋外消火栓)</li> <li>□ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備){899,900,901}</li> <li>□ 緊急対策設備(1)(非常用照明){902,903}、誘導灯{902,904}</li> </ul> </li> </ul>

表ト建-1-1 附属建物第1廃棄物処理所 仕様表(5/17)

技術基準に基づく設計(注)	地震による損傷の防止	<p>[6.1-建 2]</p> <p>耐震重要度分類第1類である緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))、耐震重要度分類第2類である第1廃棄物処理所及び緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)は、耐震重要度分類第3類の設備・機器の破損による波及的影響により破損しない構造とする。</p> <p>[6.1-建 8]</p> <p>第1廃棄物処理所に設置されている耐震重要度分類第3類の各設備(上記[6.1-建 1]参照。ただし、消火設備(屋外消火栓)を除く)を建物に固定しているボルト又は溶接は、耐震重要度分類第2類の地震力で損傷するが、第1廃棄物処理所の安全機能に波及的影響を及ぼすことはないため、耐震重要度分類第3類の各設備(消火設備(屋外消火栓)を除く)を上位の第1廃棄物処理所と同じ耐震重要度分類第2類で設計する必要はない。屋外消火栓は、十分な支持性能を有する基礎コンクリートに固定した下部構成部にボルトで固定する。</p> <p>[6.1-建 3]</p> <p>建物・構築物の耐震重要度分類は、収納する設備・機器の重要度分類と同じか、それより上位の分類とするため、第1廃棄物処理所の耐震重要度分類は第2類とする。</p> <p>[6.1-建 4]</p> <p>構造的に独立した建物を接続する部分は、地震時の変位量を考慮した間隔を設け地震時に生じる変位を吸収する構造とし、エキスパンションジョイントで接続する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ エクスパンションジョイントの位置 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 図ト建-1-5、図ト建-1-1、1-4 参照</li> </ul> </li> <li>・ エクスパンションジョイントの構造・寸法・材料 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 図ト建-1-5 参照</li> </ul> </li> </ul> <p>[6.1-建 5]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 位置、構造、寸法、材料：表ト建-2-1、図ト建-1-1~1-16 参照</li> <li>・ 一次設計 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 建築基準法施行令第八十八条に規定される係数と耐震重要度分類第2類の割増し係数(1.25)を乗じて算出した地震力(0.25G)を与えた場合の構造体を構成する各部の応力が基準等に定められた許容応力以下となる構造とする。</li> </ul> </li> <li>・ 二次設計 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 建築基準法施行令第八十二条の三に規定される係数と耐震重要度分類第2類の割増し係数(1.25)を乗じて算出した地震力(1.25G)から求められる必要保有水平耐力を、建物全体の保有水平耐力が上回る構造とする。</li> </ul> </li> </ul> <p>[6.1-建 6]</p> <p>緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類第1類の地震力、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)は、耐震重要度分類第2類の地震力による損傷を防止できる構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用)) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-6-3 参照</li> <li>□ 寸法、構造、材料：表ト建-2-1 参照</li> </ul> </li> <li>・ 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-5-1 参照</li> <li>□ 寸法、構造、材料：表ト建-2-1 参照</li> </ul> </li> </ul>
---------------	------------	--

表ト建-1-1 付属建物第1 廃棄物処理所 仕様表(6/17)

技術基準に基づき設計(注)	地震による損傷の防止	<p>[6.1-建7]</p> <p>非常用設備(非常用通報設備(放送設備)、消火設備(屋外消火栓)、自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、耐震重要度分類第3類の地震力による損傷を防止できる構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非常用通報設備(放送設備) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-2-4 参照</li> </ul> </li> <li>・ 消火設備(屋外消火栓) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-4-1 参照</li> </ul> </li> <li>・ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-3-4、3-5 参照</li> </ul> </li> <li>・ 緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-1-4、1-5 参照</li> </ul> </li> </ul> <p>[6.1-建10]</p> <p>緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)は、耐震重要度分類第2類の水平地震力1.5Gで弾性範囲とする。なお、耐震重要度分類第1類である緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))の水平地震力については、[99-建2]に示す。 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">No.2865</span></p>
	津波による損傷の防止	<p>[7.1-建1]</p> <p>事業許可に記載のとおり、基準津波の最大遡上高さ 12.3m と比べて十分高い海拔約 30m~32m の高台に立地している。</p>
	外部からの衝撃による損傷の防止	<p>[8.1-建1]</p> <p>(竜巻)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 位置、構造、寸法、材料：表ト建-2-1、図ト建-1-1~1-14 参照</li> <li>□ F1 竜巻(最大風速 49m/s)の風圧力及び気圧差により建物に作用する水平方向の竜巻荷重に対し、第1 廃棄物処理所の保有水平耐力が上回る構造とする。</li> <li>□ 第1 廃棄物処理所の各部に対して、短期許容荷重が、上記 F1 竜巻の風圧力及び気圧差により作用する竜巻荷重を上回る構造とする。</li> <li>□ F1 竜巻襲来時には、敷地内外からの飛来物はない。</li> </ul> <p>[8.1-建2]</p> <p>(洪水)</p> <p>事業許可に記載のとおり、加工施設の北方約 2.5km 離れた低地を流れる久慈川の氾濫の影響のおそれのない海拔約 30m~32m の高台に立地している。</p>

表ト建-1-1 付属建物第1廃棄物処理所 仕様表(15/17)

技術基準に基づき設計(注)	通信連絡設備	<p>[25-1-建 1]</p> <p>事故発生時に周辺作業者への周知及び管理区域外への連絡、工場内への放送連絡、工場外との通信連絡のために、以下の通報設備、及び多様性を確保した電話設備を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 非常用通報設備(放送設備(スピーカー)):3台(1階)</li> <li>◦ 非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備)):有線式1台(1階)、無線式1台(1階)</li> </ul> </li> <li>・ 設置設備の配置 図リ非-2-4 参照</li> </ul>
その他事業許可で求める仕様	No.2878	<p>[99-建 2]</p> <p>耐震重要度分類第1類の緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、水平地震力1.0Gで弾性範囲とする。なお、耐震重要度分類第2類である緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)の水平地震力については、[6.1-建 10]に示す。No.2865</p> <p>[99-建 3]</p> <p>更なる安全裕度の向上策として、F3竜巻(最大風速92m/s)に対し、第1廃棄物処理所に竜巻防護ラインを設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 竜巻防護ラインの設定について <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 核燃料物質の保管・貯蔵を行う部分を竜巻防護ラインの内とする。</li> </ul> </li> <li>・ 竜巻防護ライン 図イ建-1-6 参照</li> <li>・ 竜巻防護ラインの構成と竜巻荷重に対する評価 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 第1廃棄物処理所 建物の保有水平耐力が、F3竜巻の風圧力及び気圧差により建物に作用する水平方向の竜巻荷重を上回る。</li> <li>◦ 第1廃棄物処理所の外壁(サイディング) サイディング補強により、終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。</li> <li>◦ 第1廃棄物処理所の鉄扉 補強により、終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。</li> </ul> </li> </ul> <p>[99-建 4]</p> <p>F3竜巻に対し、第1廃棄物処理所の屋根(ALC)は損傷するおそれがあるため、設備・機器等の建物外への飛散防止及び敷地外からの飛来物の屋内への落下防止として、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)を設置する。</p> <p>位置: 図リ非-5-1、5-3 参照</p> <p>建物内からの想定される飛散物は、事業許可の記載と同様にダクトを想定しており、外部からの想定飛来物の衝撃荷重は、F3竜巻による風圧力荷重(金網の充実率考慮)と飛散物の衝撃荷重を組み合わせたものを包絡する荷重である。</p> <p>なお、第1廃棄物処理所は、ダクトを固縛することで設備・機器への落下を防止する。想定される外部からの飛来物は、プレハブ物置(大)、軽トラックを想定しており、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)によって防護する。</p> <p>また、屋根が損傷した場合、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)はF3竜巻荷重を受けるが、竜巻荷重は飛来物による荷重より小さいことから、飛散防止用防護ネットは損傷しない。</p> <p>[99-建 5]</p> <p>敷地境界から第1廃棄物処理所までの距離は140mであるため、F3竜巻による敷地外からの想定飛来物である軽トラック(最大飛散距離約160m)、プレハブ物置(大)(最大飛散距離約211m)が飛来する恐れがあるが、運動エネルギーの大きいプレハブ物置(大)が飛来しても、外壁及び鉄扉は貫通しない。</p> <p>なお、更なる安全裕度のため、敷地外からの飛来物対策として加工施設南側の公道との境界に防護フェンス[885]を設置する。</p> <p>また、公道沿いには、飛来物を防護できる鉄筋コンクリート造の一般建物等があるが、評価では、一般建物には期待しない。</p> <p>[99-建 6]</p> <p>第1廃棄物処理所に前室を新設し、第1種管理区域と屋外との境界にあるため、第2種管理区域として設定する。</p>

表ト建-1-3 付属建物第2 廃棄物処理所 仕様表(4/17)

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>核燃料物質の臨界防止 安全機能を有する施設の地盤</p>	<p>—</p> <p>[5.1-建1] 安全機能を有する施設を設置する建物・構築物は、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても、十分な支持性能を有する地盤に設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第2 廃棄物処理所本体             <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持</li> <li>□ 支持地盤 N値30以上の砂礫層</li> <li>□ 杭材料 遠心力プレストレストコンクリート杭</li> <li>□ 杭位置 杭先端深度：設計GLから-7.8m 配置：図ト建-3-6参照</li> <li>□ 杭構造・寸法 表ト建-2-3参照</li> </ul> </li> <li>・ 第2 廃棄物処理所南北渡り廊下             <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 基礎：直接基礎</li> <li>□ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持</li> <li>□ 支持地盤 支持性能：長期許容応力度 50kN/m<sup>2</sup>以上、短期許容応力度 100kN/m<sup>2</sup>以上 地盤種類：地表近くのローム層</li> </ul> </li> <li>・ 第2 廃棄物処理所1階床及び第2 廃棄物処理所南北渡り廊下の土間コンクリート             <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持</li> <li>□ 支持地盤 支持性能：長期許容応力度 50kN/m<sup>2</sup>以上、短期許容応力度 100kN/m<sup>2</sup>以上 地盤種類：地表近くのローム層</li> </ul> </li> </ul> <p>[5.1-建2] 第2 廃棄物処理所及び消火設備(屋外消火栓) (894, 895)は、事業許可に記載のとおり液状化の恐れがない地盤に設置され、地震力が作用した場合においても十分に支持される。</p> <p>[5.1-設1] 第2 廃棄物処理所は、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置されており、第2 廃棄物処理所内に設置する設備・機器は安全機能を発揮できる。</p>
	<p>地震による損傷の防止</p>	<p>[6.1-建1]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 耐震重要度分類第1類             <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 緊急対策設備(3) (堰(内部止水止水用)) {870}</li> </ul> </li> <li>・ 耐震重要度分類第2類             <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 第2 廃棄物処理所                 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 緊急対策設備(2) (飛散防止用防護ネット) {872}</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>・ 耐震重要度分類第3類             <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 気体廃棄設備(6) {694, 701, 702, 704~706}</li> <li>□ 非常用通報設備(非常ベル設備(890, 891)、放送設備(890, 892))</li> <li>□ 消火設備(屋外消火栓)</li> <li>□ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) {899, 900, 901}</li> <li>□ 緊急対策設備(1) (非常用照明{902, 903}、誘導灯{902, 904})</li> </ul> </li> </ul> <p>[6.1-建2] 耐震重要度分類第1類である緊急対策設備(3) (堰(内部止水止水用))、耐震重要度分類第2類である第2 廃棄物処理所及び緊急対策設備(2) (飛散防止用防護ネット)は、耐震重要度分類第3類の設備・機器の破損による波及的影響により破損しない構造とする。</p>

表ト建-1-3 付属建物第2廃棄物処理所 仕様表(5/17)

技術基準に基づく設計(注)	地震による損傷の防止	<p>[6.1-建 8] 第2廃棄物処理所に設置されている耐震重要度分類第3類の各設備(上記[6.1-建 1]参照。ただし、消火設備(屋外消火栓)を除く)を建物に固定しているボルト又は溶接は、耐震重要度分類第2類の地震力で損傷するが、第2廃棄物処理所の安全機能に波及的影響を及ぼすことはないため、耐震重要度分類第3類の各設備(消火設備(屋外消火栓)を除く)を上位の第2廃棄物処理所と同じ耐震重要度分類第2類で設計する必要はない。屋外消火栓は、十分な支持性能を有する基礎コンクリートに固定した下部構成部にボルトで固定する。</p> <p>[6.1-建 3] 建物・構築物の耐震重要度分類は、収納する設備・機器の重要度分類と同じか、それより上位の分類とするため、第2廃棄物処理所の耐震重要度分類は第2類とする。</p> <p>[6.1-建 4] 構造的に独立した建物を接続する部分は、地震時の変位量を考慮した間隔を設け地震時に生じる変位を吸収する構造とし、エキスパンションジョイントで接続する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ エキスパンションジョイントの位置 図イ建-1-5、図ト建-3-1、3-3、3-4参照</li> <li>・ エキスパンションジョイントの構造・寸法・材料 図イ建-1-5参照</li> </ul> <p>[6.1-建 5]  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 位置、構造、寸法、材料：表ト建-2-3、図ト建-3-1~3-21参照</li> <li>・ 一次設計 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 建築基準法施行令第八十八条に規定される係数と耐震重要度分類第2類の割増し係数(1.25)を乗じて算出した地震力(0.25G)を与えた場合の構造体を構成する各部の応力が基準等に定められた許容応力以下となる構造とする。</li> </ul> </li> <li>・ 二次設計 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 建築基準法施行令第八十二条の三に規定される係数と耐震重要度分類第2類の割増し係数(1.25)を乗じて算出した地震力(1.25G)から求められる必要保有水平耐力を、建物全体の保有水平耐力が上回る構造とする。</li> </ul> </li> </ul> </p> <p>[6.1-建 6] 緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類第1類の地震力、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)は、耐震重要度分類第2類の地震力による損傷を防止できる構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用)) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-6-4参照</li> <li>□ 寸法、構造、材料：表ト建-2-3参照</li> </ul> </li> <li>・ 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-5-2参照</li> <li>□ 寸法、構造、材料：表ト建-2-3参照</li> </ul> </li> </ul> <p>[6.1-建 7] 非常用設備(非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備)、消火設備(屋外消火栓)、自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、耐震重要度分類第3類の地震力による損傷を防止できる構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-2-5、2-6参照</li> </ul> </li> <li>・ 消火設備(屋外消火栓) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-4-1参照</li> </ul> </li> <li>・ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-3-6、3-7参照</li> </ul> </li> <li>・ 緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯) <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 位置：図リ非-1-6、1-7参照</li> </ul> </li> </ul>
---------------	------------	--



表ト建-1-3 付属建物第2 廃棄物処理所 仕様表(6/17)

技術基準に基づく設計(注)	地震による損傷の防止	<p>[6-1-建10]</p> <p>緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)は、耐震重要度分類第2類の水平地震力1.5Gで弾性範囲とする。なお、耐震重要度分類第1類である緊急対策設備(3)(屋内部溢水止水用)の水平地震力については、[99-建2]に示す。</p> <p style="text-align: right;">No.2865</p>
	津波による損傷の防止	<p>[7.1-建1]</p> <p>事業許可に記載のとおり、基準津波の最大遡上高さ12.3mと比べて十分高い海拔約30m~32mの高台に立地している。</p>
	外部からの衝撃による損傷の防止	<p>[8.1-建1]</p> <p>(竜巻)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 位置、構造、寸法、材料：表ト建-2-3、図ト建-3-1~3-20参照</li> <li>□ F1竜巻(最大風速49m/s)の風圧力及び気圧差により建物に作用する水平方向の竜巻荷重に対し、第2廃棄物処理所の保有水平耐力が上回る構造とする。</li> <li>□ 第2廃棄物処理所本体及び南北渡り廊下の各部に対して、短期許容荷重が、上記F1竜巻の風圧力及び気圧差により作用する竜巻荷重を上回る構造とする。</li> <li>□ 構造的に独立した建物を接続する部分に設置するエキスパンションジョイントにはカバー(屋外)を設け、建物内部の設備/機器、及びエキスパンションジョイントの閉じ込め機能を有する部材(止水シート)が損傷することを防止する。</li> <li>□ F1竜巻襲来時には、敷地内外からの飛来物はない。</li> </ul> <p>[8.1-建2]</p> <p>(洪水)</p> <p>事業許可に記載のとおり、加工施設の北方約2.5km離れた低地を流れる久慈川の氾濫の影響のおそれのない海拔約30m~32mの高台に立地している。</p>

表ト建-1-3 付属建物第2 廃棄物処理所 仕様表(9/17)

技術基準に基づく設計(注)	閉じ込めの機能	<p>[10.1-建 1] 汚染の発生するおそれのない区域(第2種管理区域)と汚染の発生するおそれのある区域(第1種管理区域)を設定する。なお、第2廃棄物処理所の一部(廃棄物プレス室等)は第1種管理区域に設定する。(図イ建-1-4参照)</p> <p>[10.1-建 2] 第1種管理区域は無窓構造とし、気体廃棄設備(6){693~696, 698, 700~706}により、室内の圧力を外気に対して負圧に維持する。 ・ 負圧: 5Pa 以上</p> <p>[10.1-建 6] 第2廃棄物処理所内部の第1種管理区域の床、及び人が触れるおそれがある壁表面については、ウランが浸透しにくく、汚れがつきにくく除染が容易で、腐食しにくい樹脂系塗料(建築基準法施行令第一条第六号に基づき国土交通大臣の認定を受けた難燃材料)で仕上げる。</p> <p>[10.1-建 3] 構造的に独立した建物を接続する部分に設置するエキスパンションジョイントは、屋外との境界に止水シートを設置し、漏えいの少ない設計とすることにより、負圧を維持する。 ・ エキスパンションジョイントの位置 図イ建-1-5、図ト建-3-1、3-3、3-4参照 ・ エキスパンションジョイントの構造・寸法・材料 図イ建-1-5参照</p> <p>[10.1-建 4] 第1種管理区域の床面の下には、周辺監視区域外へ管理されない排水を排出する排水路はない。</p> <p>[10.1-建 5] 第1種管理区域から非管理区域への溢水の漏えい防止を目的として、第2廃棄物処理所本体の1階に、高さ200mm以上の緊急対策設備(3) (堰(内部溢水止水用))を設置する。(図リ非-6-4参照) なお、漏水検知警報設備(871)は次回以降申請する。</p>
---------------	---------	---

No.2865

No.2878

P1585

表ト建一1-3 附属建物第2 廃棄物処理所 仕様表(15/17)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>通信連絡設備</p>	<p>[25.1-建1] 事故発生時に周辺業者への周知及び管理区域外への連絡、工場内への放送連絡、工場外との通信連絡のために、以下の通報設備、及び多様性を確保した電話設備を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 非常用通報設備(放送設備(スピーカー)):5台(1階:4台、2階:1台)</li> <li>□ 非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備)):有線式2台(1階)、無線式1台(1階)</li> <li>□ 非常用通報設備(非常ベル設備):2個(1階:1個、2階:1個)</li> </ul> </li> <li>・ 設置設備の配置 図リ非-2-5、2-6参照</li> </ul>
<p>その他事業許可で求める仕様</p>	<p>No.2878</p>	<p>[99-建3] 耐震重要度分類第1類の緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、水平地震力1.0Gで弾性範囲とする。なお、耐震重要度分類第2類である緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)の水平地震力については、[6.1-建10]に示す。</p> <p>No.2865</p> <p>[99-建3] 更なる安全裕度の向上策として、F3竜巻(最大風速92m/s)に対し、第2廃棄物処理所に竜巻防護ラインを設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 竜巻防護ラインの設定について <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 核燃料物質の保管・貯蔵を行う部分を竜巻防護ラインの内とする。</li> </ul> </li> <li>・ 竜巻防護ライン 図イ建-1-6参照</li> <li>・ 竜巻防護ラインの構成と竜巻荷重に対する評価 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 第2廃棄物処理所本体及び南北渡り廊下 建物の保有水平耐力が、F3竜巻の風圧力及び気圧差により建物に作用する水平方向の竜巻荷重を上回る。</li> <li>□ 第2廃棄物処理所本体及び南北渡り廊下の外壁(サイディング) サイディング補強により、終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。</li> <li>□ 第2廃棄物処理所本体の鉄扉 新設又は補強により、終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。</li> <li>□ 第2廃棄物処理所本体2階鉄筋コンクリート床 終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。</li> </ul> </li> </ul> <p>[99-建4] F3竜巻に対し、第2廃棄物処理所本体の屋根(ALC)は損傷するおそれがあるため、設備・機器等の建物外への飛散防止及び敷地外からの飛来物の屋内への落下防止として、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)を設置する。 位置:図リ非-5-2、5-4参照</p> <p>建物内からの想定される飛散物は、事業許可の記載と同様にダクトを想定しており、外部からの想定飛来物の衝撃荷重は、F3竜巻による風圧力荷重(金網の充実率考慮)と飛散物の衝撃荷重を組み合わせたものを包絡する荷重である。</p> <p>なお、第2廃棄物処理所は、ダクトを固縛することで設備・機器への落下を防止する。想定される外部からの飛来物は、プレハブ物置(大)、軽トラックを想定しており、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)によって防護する。</p> <p>また、屋根が損傷した場合、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)はF3竜巻荷重を受けるが、竜巻荷重は飛来物による荷重より小さいことから、飛散防止用防護ネットは損傷しない。</p> <p>なお、第2廃棄物処理所南北渡り廊下の屋根(ALC+折板)もF3竜巻に対し損傷するおそれがあるが、内部に飛来物はなく、かつ飛来物の飛来方向に対して建物の背面に位置するため飛散防止用防護ネットは設置しない。</p>

表ト建-1-7 工場棟転換工場チェックタンク室地下集水槽地下ピット 仕様表(1/2)

事業許可との対応		許可番号(日付) No.2836 平成29年11月1日付	設備・機器名称 No.2836 放射処理設備(1) 工場棟転換工場チェックタンク室 地下ピット*
		*ピット内液回収配管系統は、「表ト設-液6 地下集水槽 仕様表」にて申請する。	
設置場所		敷地内建物配置図(図ト建-1-1)参照	
機器名		工場棟転換工場チェックタンク室 地下集水槽地下ピット	
変更内容		変更なし	
員数		1式	
一般仕様	型式	チェックタンク室 地下集水槽地下ピット：鉄筋コンクリート造 基礎：直接基礎	
	主要な構造材	表ト建-2-6に示す	
	寸法(単位:m)		
	その他の構成機器	-	
	その他の性能	-	
	取扱う核燃料物質の状態	-	
技術基準に基づく設計(注)	核燃料物質の臨界防止	-	
	安全機能を有する施設の地盤	<p>[5.1-建1] 安全機能を有する施設を設置する建物・構築物は、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても、十分な支持性能を有する地盤に設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ チェックタンク室 地下集水槽地下ピット <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 基礎：直接基礎</li> <li>◦ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持</li> <li>◦ 支持地盤 支持性能：長期許容応力 No.2857、短期許容応力 <math>100\text{kN/m}^2</math> 以上 地盤種類：地表近くのローム層</li> </ul> </li> <li>・ チェックタンク室 地下集水槽地下ピット床：鉄筋コンクリート <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持</li> <li>◦ 支持地盤 支持性能：長期許容応力 <math>50\text{kN/m}^2</math> 以上、短期許容応力 <math>100\text{kN/m}^2</math> 以上 地盤種類：地表近くのローム層</li> </ul> </li> </ul>	
地震による損傷の防止		<p>[6.1-建1] ・ 耐震重要度分類第1類 ◦ チェックタンク室 地下集水槽地下ピット(716)</p> <p>[6.1-建2] 耐震重要度分類第1類であるチェックタンク室 地下集水槽地下ピットは、耐震重要度分類第2類及び第3類の設備・機器の破損による波及的影響により破損しない構造とする。</p> <p>[6.1-建3] 建物・構築物の耐震重要度分類は、収納する設備・機器の重要度分類と同じか、それより上位の分類とするため、チェックタンク室 地下集水槽地下ピットの耐震重要度分類は第1類とする。</p> <p>[6.1-建5] ・ 位置、構造、寸法、材料：表ト建-2-6、図ト建-5-1参照 ・ 一次設計 ◦ 建築基準法施行令第八十八条に規定される係数と耐震重要度分類第1類の割増し係数(1.5)を乗じて算出した地震力(0.15G)を与えた場合の構造体を構成する各部の応力が基準等に定められた許容応力以下となる構造とする。</p>	

表ト建-2-1 付属建物第1 廃棄物処理所 主要な構造材の仕様表(1/4)

建物の種類	<p>(1) 付属建物第1 廃棄物処理所</p> <p>① 第1 廃棄物処理所本体          構造：鉄骨造          壁：石綿スレート+木毛セメント板+サイディング          屋根：ALC          基礎：杭基礎          支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持          地盤：N値 30 以上の砂礫層</p> <p>② 第1 廃棄物処理所床          1 階部分          構造：土間コンクリート造          支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持          地盤：長期許容応力度 50kN/m<sup>2</sup> 以上、短期許容応力度 100kN/m<sup>2</sup> 以上の地表近くの          土間層</p> <p>2 階部分          構造：鉄筋コンクリート造</p>
主要な構造材	<p>(1) 付属建物第1 廃棄物処理所</p> <p>① 鉄筋コンクリート          ・鉄筋：JIS G3112 に定める鉄筋          ・コンクリート：JIS A5308 に定めるコンクリート（密度：2.05g/cm<sup>3</sup> 以上）          基礎（1 階）：設計基準強度 17.6N/mm<sup>2</sup>          2 階：設計基準強度 21.0N/mm<sup>2</sup>  <b>使用鉄骨の不整合修正</b></p> <p>② 鉄骨：JIS G3192 に定める山形鋼、H形鋼          JIS G3350 に定める溝形鋼          JIS G3353 に定めるH形鋼</p> <p>③ 外壁、JIS A5426 に定める石綿スレート+木毛セメント板          サイディング：JIS G3322 に定める</p> <p>④ 屋根：JIS A5416 に定める軽量気泡コンクリート（ALC）</p> <p>⑤ 床：土間コンクリート（1 階）、鉄筋コンクリート（2 階）</p> <p>⑥ 杭：JIS A5372 に定める遠心力鉄筋コンクリート杭          杭長さ：□m          杭径寸法：□mm          杭先端深度：設計 GL から-6.0m</p>

(参考)

添付説明書一建 2

添付説明書一建 3

表ト建-2-2 付属建物第1 廃棄物処理所前室 主要な構造材の仕様表(1/2)

建物の種類	<p>(1)付属建物第1 廃棄物処理所前室</p> <p>①第1 廃棄物処理所前室          構造：鉄筋コンクリート造          壁：鉄筋コンクリート          屋根：鉄筋コンクリート          基礎：直接基礎          支持方法：基礎底版下端面から深さ約 1m までの範囲を地盤改良した支持地盤で直接支持          地盤：長期許容応力度 50kN/m<sup>2</sup> 以上、短期許容応力度 100kN/m<sup>2</sup> 以上の地表近くのローム層</p> <p>②第1 廃棄物処理所前室床          構造：鉄筋コンクリート造          支持方法：基礎底版下端面から深さ約 1m までの範囲を地盤改良した支持地盤で直接支持          地盤：長期許容応力度 50kN/m<sup>2</sup> 以上、短期許容応力度 100kN/m<sup>2</sup> 以上の地表近くのローム層</p>
主要な構造材	<p>(1)付属建物第1 廃棄物処理所前室</p> <p>①鉄筋コンクリート          ・鉄筋：JIS G3112 に定める鉄筋          ・コンクリート：JIS A5308 に定めるコンクリート（密度：2.05g/cm<sup>3</sup> 以上）          新設躯体全般：設計基準強度 24.0N/mm<sup>2</sup></p> <p>②外壁：上記の鉄筋コンクリート          ③屋根：上記の鉄筋コンクリート          ④床：上記の鉄筋コンクリート</p>

(参考)  
 添付説明書-建2  
 添付説明書-建3

耐震性能及び耐竜巻性能等の適合に関する主要な構造材基本仕様

項目	仕様（工事番号及び工事名称）	対象図面
構造材基本仕様	<p>(1)前室            7-a. 第1 廃棄物処理所前室の新設</p> <p>①鉄筋コンクリート            柱：□mm×□mm            梁厚：□mm×□mm 等            壁厚：□mm            屋根：□mm            床厚：□mm            地盤改良（長期地耐力 50kN/m<sup>2</sup> 以上）            鉄筋：D10、D13 及び D16 (□)、D19 (□)            シート防水：厚さ □mm（加硫ゴム系シート）            JIS A6008 に定める合成高分子ルーフィングシート</p> <p>②鉄扉            鋼板：板厚 □mm 他 (□)</p> <p>③エキスパンションジョイント            鋼板：板厚（屋外）□mm (□)            （屋内）□mm (□)            止水シート：厚さ □mm (□)</p>	<p>(1)前室            7-a. 図イ建-1-5~7            図ト建-1-1~            2、4、6~7、13            図ト建-2-1~7</p> <p>(参考)            図イ建-1-2(1/3)~            (3/3)            添付説明書-建2            添付説明書-建3</p>

表ト建-2-3 付属建物第2廃棄物処理所 主要な構造材の仕様表(1/5)

<p>建物の種類</p>	<p>(1) 付属建物第2廃棄物処理所</p> <p>① 第2廃棄物処理所本体              構造：鉄骨造              壁：[ ] + サイディング              屋根：ALC              基礎：杭基礎              支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持              地盤：N値30以上の砂礫層</p> <p>② 付属建物第2廃棄物処理所本体床</p> <p>1階部分              構造：土間コンクリート造              支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持              地盤：長期許容応力度 50kN/m<sup>2</sup>以上、短期許容応力度 100kN/m<sup>2</sup>以上の地表近くのローム層</p> <p>2階部分              構造：鉄筋コンクリート造</p> <p>(2) 付属建物第2廃棄物処理所南北渡り廊下</p> <p>① 南北渡り廊下              構造：鉄骨造              壁：[ ] + サイディング              屋根：ALC+折板（二重構造）              基礎：直接基礎              支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持              地盤：長期許容応力度 50kN/m<sup>2</sup>以上、短期許容応力度 100kN/m<sup>2</sup>以上の地表近くのローム層</p> <p>② 南北渡り廊下床              構造：土間コンクリート造              支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持              地盤：長期許容応力度 50kN/m<sup>2</sup>以上、短期許容応力度 100kN/m<sup>2</sup>以上の地表近くのローム層</p>
<p>主要な構造材</p>	<p>(1) 付属建物第2廃棄物処理所本体</p> <p>① 鉄筋コンクリート              ・鉄筋：JIS G3112 に定める鉄筋              ・コンクリート：JIS A5308 に定めるコンクリート（密度：2.05g/cm<sup>3</sup>以上）              既設基礎、既存床、設計基準強度 20.6N/mm<sup>2</sup>              使用鉄骨の不整合修正 強度 21.0N/mm<sup>2</sup></p> <p>② 鉄骨：JIS G3192 に定める山形鋼、H形鋼              JIS G3350 に定める溝形鋼</p> <p>③ 外壁：JIS A5441 に定める [ ]              サイディング：JIS G3322 に定める [ ]</p> <p>④ 屋根：JIS A5416 に定める軽量気泡コンクリート（ALC）</p> <p>⑤ 床：土間コンクリート（1階）、鉄筋コンクリート（2階）</p> <p>⑥ 杭：JIS A5372 に定める遠心力プレストレストコンクリート杭              杭長さ：[ ]m              杭径寸法：[ ]mm              杭先端深度：設計GLから-7.8m</p> <p>(2) 付属建物第2廃棄物処理所南北渡り廊下</p> <p>① 鉄骨：JIS G3192 に定めるH形鋼</p> <p>② 外壁：JIS A5441 に定める [ ]              サイディング JIS G3322 に定める [ ]</p> <p>③ 屋根：ALC+折板（二重構造）              既設：ALC              新設：JIS G3322 に定める [ ]</p>

(参考)

添付説明書-建2

添付説明書-建3

表ト建-2-6 工場棟転換工場チェックタンク室地下集水槽地下ピット 主要な構造材の仕様表

建物の種類	<p>(1)チェックタンク室地下集水槽地下ピット</p> <p>①チェックタンク室地下集水槽地下ピット          構造：鉄筋コンクリート造          壁：鉄筋コンクリート          基礎：直接基礎          支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持          地盤：長期許容応力度 50kN/m<sup>2</sup>以上、短期許容応力度 100kN/m<sup>2</sup>以上のローム層</p> <p>②チェックタンク室地下集水槽地下ピット床          構造：鉄筋コンクリート造          支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持          地盤：長期許容応力度 50kN/m<sup>2</sup>以上、短期許容応力度 100kN/m<sup>2</sup>以上のローム層</p>
主要な構造材	<p>(1)チェックタンク室地下集水槽地下ピット</p> <p>①鉄筋コンクリート</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄筋：JIS G3112 に定める鉄筋</li> <li>・コンクリート：JIS A5308 に定めるコンクリート（密度：2.05g/cm<sup>3</sup>以上）</li> </ul> <p>既設躯体全般：設計基準強度 20.6N/mm<sup>2</sup></p>
基本仕様	<p>(1)チェックタンク室地下集水槽地下ピット</p> <p>①鉄筋コンクリート</p> <p>壁厚：<input type="text"/>mm（上端部）、300mm（下端部）</p> <p>床厚：<input type="text"/>mm</p> <p>鉄筋：<input type="text"/></p>

(参考)

工場棟転換工場チェックタンク室地下集水槽地下ピット詳細図：図ト建-5-1  
 添付説明書-建2



表ト設一気4 気体廃棄設備(1)排気ファン(1) 仕様表 (3/3)

技術基準に基づく設計(注)	津波による損傷の防止	—
	外部からの衝撃による損傷の防止	[8.2-設1] インターロック回路の信号の受け渡しはメカニカルリレーを使用する。
	人の不法な侵入等の防止	—
	閉じ込めの機能	[10.1-設14] 第1種管理区域の閉じ込め維持のために、(617)給排気ファンの起動停止インターロックを設置する。 [10.1-設16] UF <sub>6</sub> の漏えい拡大遅延用ガス溜めバッファを設置する(バッファ容積を決める排気ファン能力: 60Nm <sup>3</sup> /min)。(バッファ構造については三原燃第20-0273号にて申請済) [10.1-設54] 第1種管理区域の負圧維持のために、排気ファンを設置する。 [10.1-設56] 火災時に影響のある局所排気システムを停止した場合にも第1種管理区域の負圧を維持するために、複数の排気ファンを設置する。 [10.1-設57] 停電時の第1種管理区域負圧維持のために、一部の排気ファンは非常用ディーゼル発電機に接続する(接続ケーブルは交流 200V(変圧器なし) 一般動力用ケーブル)。(対象: 21E, 211E, 23E, 231E, 25E, 251E) 図ト設一気1参照 [10.1-設58] 負圧異常で警報を表示/吹鳴する(627) (639)負圧警報装置を設置する。
	火災等による損傷の防止	[11.3-設2] 主要な構造材、ケーシング、ファン据付部には不燃性材料及び難燃性材料を用いる。 [11.3-設11] 可燃性油の火災拡大防止のため、オイルパン及び遮熱板を設置する。
	溢水による損傷の防止	[12.1-設7] 被水又は没水による電気火災防止のため、配線用遮断器を設置する。 [12.1-設11] 排気設備(排気ファン、制御盤)高さは溢水水位より高くする。 [12.1-設12] 被水による制御盤の損傷防止のため、被水防護カバーを設置し、制御盤配線等の開口部にシール処置する。
	安全避難通路等	—
	安全機能を有する施設	[14.1-設1] 設置場所の通常時及び設計基準事故発生時に想定される温湿度状態、圧力及び放射線環境下において、必要な安全機能(臨界、閉じ込め、遮蔽等)を発揮できる設計とする。 [14.2-設1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する。
	材料及び構造	—
	搬送設備	—
	核燃料物質の貯蔵施設	—
	警報設備等	[18.1-設6] 負圧異常で警報を表示/吹鳴する(627) (639)負圧警報装置を設置する。 [18.2-設20] 第1種管理区域の閉じ込め維持のために、(617)給排気ファンの起動停止インターロックを設置する。
	放射線管理施設	—
	廃棄施設	[20.1-設70] 気体廃棄物を屋外へ排気するために、排気ファンを設置する。 [20.1-設71] 気体廃棄設備(1)には、各系統合計で115,000m <sup>3</sup> /時以上の排気能力を有する排気ファンを設置する。
	核燃料物質等による汚染の防止	—
	遮蔽	—
	換気設備	[23.1-設3] 第1種管理区域の換気のために、排気ファンを設置する。
	非常用電源設備	[24.1-設4] 外部電源喪失時に負圧を維持するために必要な排気ファンは非常用ディーゼル発電機に接続する(接続ケーブルは交流 200V(変圧器なし) 一般動力用ケーブル)。(対象: 21E, 211E, 23E, 231E, 25E, 251E) 図ト設一気1参照
	通信連絡設備	—
	その他事業許可で求める仕様	—
添付図	図ト配一気1、図ト系1-1、図ト系1-3、図ト系1-4、図ト系1-5、図ト系1-6、図ト系1-7、図ト系1-9、図ト系1-11、図ト系1-12、図ト系1-13、図ト系1-14、図ト系1-18、図ト系1-22、図ト設一気1、図ト制一気1、図ト制配一気1	

注 加工施設の技術基準に関する規則第三章 重大事故等対処施設 第26条～第39条は該当しない。  
 九例 ( ) 内に示す数字は事業許可の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当機器の番号を示す。  
 [ ] 内に示す数字は加工施設の技術基準の条番号、項番号、及び設計番号、又はその他事業許可で求める仕様に関する設計番号を示す。  
 (例) [4.1-設1]は、加工施設の技術基準第4条第1項に対する設計番号 設1を示す。  
 [99-設1]は、その他事業許可で求める仕様に関する設計番号 設1を示す。

表ト設一液6 地下集水槽 仕様表 (1/2)

事業許可との対応	許可番号 (日付)	原規規発第 1711011 号 (平成 29 年 11 月 1 日付)	
	設備・機器名称	{715} 液体廃棄物の廃棄設備 (廃液処理設備(1)) 地下集水槽 {717} 液体廃棄物の廃棄設備 (廃液処理設備(1)) 液位高警報設備 {718} 液体廃棄物の廃棄設備 (廃液処理設備(1)) 堰漏水検知警報設備	削除
設置場所	(1) 工場棟 転換工場 チェックタンク室 地下ピット (2) 工場棟 転換工場 チェックタンク室 地下ピット		
機器名	廃液処理設備(1) 地下集水槽 (1) 地下集水槽 A (2) 地下集水槽 B		
変更内容	(1) 改造 ・ 火災対策のため、延焼防止用の金属製カバーを設置する。 ・ 閉じ込め性強化のため、警報設備を改造、新設する。(*1) (2) 改造 ・ 火災対策のため、延焼防止用の金属製カバーを設置する。 ・ 閉じ込め性強化のため、警報設備を改造、新設する。(*1) ・ 火災対策のため、ポンプにオイルパン及び遮熱板を設置する。 *1: {717} 液位高警報設備を改造、{718} 堰漏水検知警報設備を新設する。		
員数	2 基 (1) 1 基 (2) 1 基		
一般仕様	型式	円筒縦型	
	主要な構造材	別表ト設一液6	
	寸法 (単位: mm)	(1) <input type="text"/> (2) <input type="text"/>	
	その他の構成機器	配管系統 (ポンプ、逆止弁含む)、ピット内液回収配管系統、漏水検知器、液位計、雑 廃水受槽	
	その他の性能	有効容積: <input type="text"/>	
	取扱う核燃料物質の状態	液体廃棄物	
技術基準に基づく設計 (注)	核燃料物質の臨界防止	-	
	安全機能を有する施設の地盤	[5.1-設1] 十分な支持性能を有する基礎及び地盤上に建造された工場棟転換工場の床スラブに設置する。{717} 液位高警報設備 (液位計) は耐震強度を有する十分な支持特性を有する設備に設置する。	

別表ト設一液6 地下集水槽 材料一覧

機器名	部位	部位名	材料
地下集水槽 A 地下集水槽 B	主要な構造材	柱(地下集水槽 A、B)	
	廃液と接触する部位	地下集水槽 A、B スクラバ給水ポンプ 配管  ピット内液回収配管 逆止弁 雑廃水受槽	
	その他	アンカーボルト(地下集水槽 A、B) 金属製カバー 漏水検知器(接液部) 液位計(接液部) オイルパン(スクラバ給水ポンプ) 遮熱板(スクラバ給水ポンプ)	

事業許可との対応：{715}，{717}，{718}

\*1: 金属製カバーで覆う設計としているため、火災の発生源となることはない。

表1-1 検査の項目 (1/4)

施設名称	設置場所	名称	変更内容	加工規則第三条の四の二第1項										二号 (注2) 作動	三号 (注3) OHS (注4)
				一号 構造、強度及び漏えいを確認するために十分な方法											
				員数	外形 (注1)	寸法	配置	材料	系統	据付	着底				
化学処理施設	屋外	付風建物	改造	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	屋外	工場棟	改造	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	屋外	工場棟	改造	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
有機材料物質の貯蔵施設	屋外	付風建物	改造	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	屋外	付風建物 容器管理棟	改造	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	屋外	付風建物	改造	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
放射性医薬物の廃棄施設	屋外	付風建物	改造	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	屋外	付風建物	改造	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	屋外	付風建物	改造	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
その他の加工施設	屋外	付風建物	改造	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	屋外	付風建物	改造	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	屋外	付風建物	改造	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(注1)：外観検査 (①機器の外観、②配管の確認)  
 (注2)：機能及び性能を確認するために十分な方法  
 (注3)：その他設置又は変更の工事とその設計及び工事の計画に従って行われたものであることを確認するために十分な方法  
 (注4)：品質マネジメントシステムに係る検査

表1-3-4 付属建物原料貯蔵所の検査の方法 (2/2)

工事番号及び工事名称	検査の項目	検査の方法	判定基準
4-d. 鉄扉補強	検査① 材料	鉄扉補強材の材質、強度を『鋼材検査証明書（ミルシート）』により確認する。	鉄扉補強材の材質、強度が申請内容のとおりであること。 鉄扉補強材が不燃性材料であること。
	検査② 寸法	鉄扉補強材の断面寸法を『鋼材検査証明書（ミルシート）』により確認する。	鉄扉補強材の断面寸法が申請内容のとおりであること。
4-e. シランング貯蔵ピットの検査	検査③ 据付	鉄扉補強材が所定の場所に設置されていることを施工業者の品質記録と目視により確認する。	鉄扉補強材の設置位置が申請内容のとおりであること。
	検査④ 材料	鉄扉補強材の材質、強度を記録により確認する。	鉄扉補強材の材質、強度が申請内容のとおりであること。
4-f. シランング貯蔵ピットの検査	検査⑤ 寸法	コンクリートの強度を記録により確認する。	コンクリートの強度が申請内容のとおりであること。
	検査⑥ 材料	塗料の材質を『メーカー仕様書』により確認する。	塗料が樹脂系塗料かつ国土交通大臣の認定を受けた難燃材料であること。
	検査⑦ 寸法	鉄筋後の寸法を記録により確認する。	鉄筋後の寸法が申請内容のとおりであること。
	検査⑧ 外観	シランング貯蔵ピット表面に有害な腐食及び変形がないことを目視により確認する。	シランング貯蔵ピット表面に有害な腐食及び変形がないこと。
品類を決定し、シランング貯蔵ピット表面に有害な腐食及び変形がないことを目視により確認する。		設置又は変更の工事の計画に基いて行われたものであることを目視により確認する。	設置又は変更の工事の計画に基いて行われたものであること。

#2873

P2198

表 2-1-1-1 化学処理施設の検査の項目 (4/11)

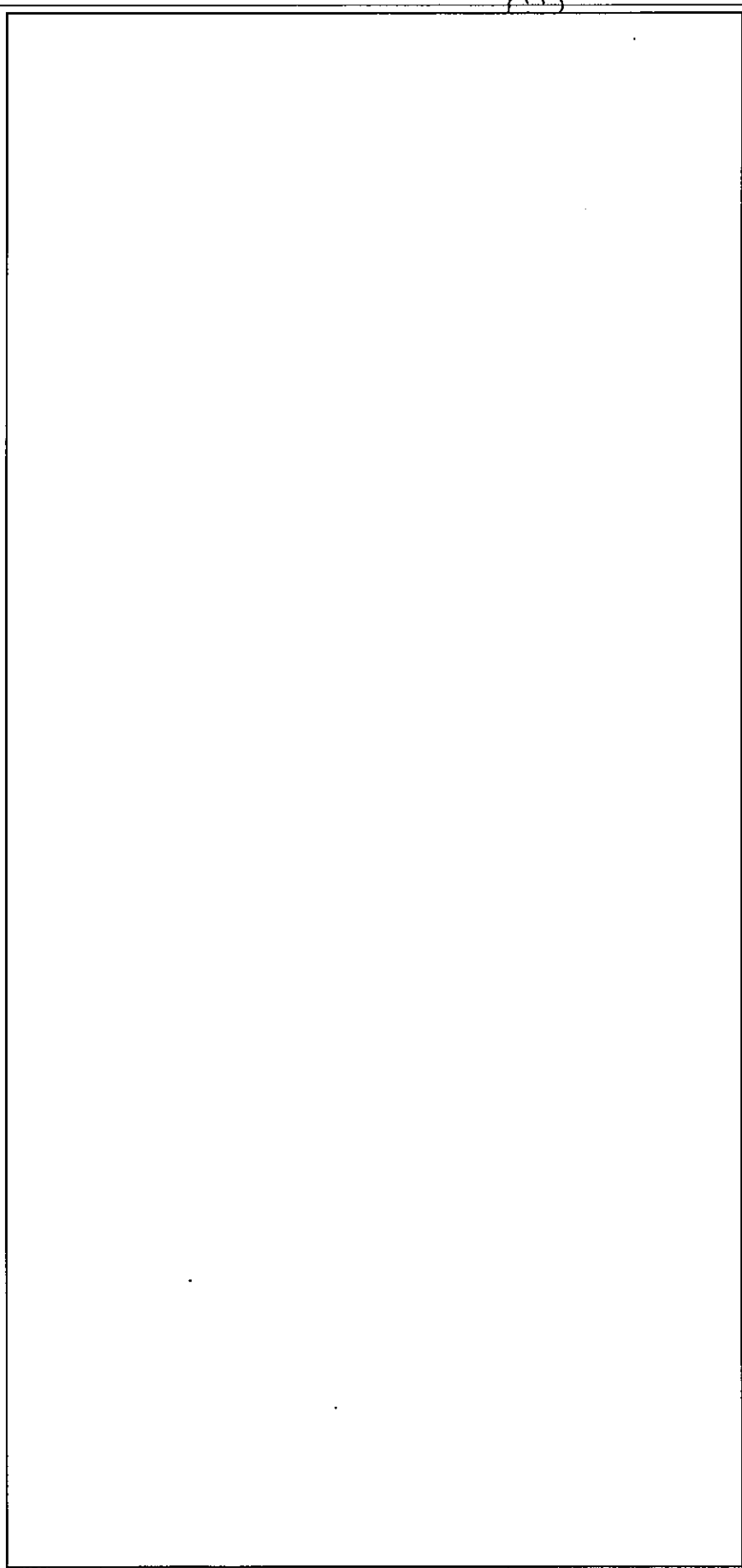
施設名称	設置場所	機器名	変更内容	加工規則第三条の四の二 第1項 <sup>33</sup>													三号 <sup>32</sup>			
				一号 構造、強度及び漏えいを確認するために十分な方法				仕様性能 <sup>a2</sup>	面速	二号 <sup>31</sup> 作動 <sup>31</sup>			仕様性能 <sup>a1</sup>	QMS <sup>33</sup>						
				員数	外觀	寸法	配置			掘付	系統	臨界安全 単一			複数	遮蔽		材料	保持	IL
化学処理施設	工場棟 転換工場 転換 加工室	リサイクル粉受けホ ツバ	改造	①②③ ⑧	①⑤ ⑥	①	①② ③	①	①	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	-	-	-	-	①	
		ポリユーマ	改造	①②③ ⑦⑧	①⑤ ⑥	①	①② ③	①	①	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	-	-	-	-	①	
		ロータリーキルン	改造	①②③ ⑦⑧⑨	①⑤ ⑥	①③	①② ③	①④ ⑤ ①*	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	①④ ⑤ ①② ③	-	-	-	①
		ダストチャンバ	変更なし	①②③ ⑥	①⑥	①	①② ③	①	①	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	-	-	-	-	①	
		ガスヒータ	改造	①②③ ⑦	①	①③	①② ③	-	-	①② ③	①② ③	-	-	-	-	-	-	①	①	
		大型混合装置	改造	①②③ ④	①⑤ ⑥	①	①② ③	-	-	①② ③	①② ③	-	-	①②	-	-	-	-	①	
		サンブラ	改造	①②③ ④⑧	①⑤ ⑥	①	①② ③	①	①	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	-	-	-	-	①	
		バックアップファイ ル ダ(サンブラ)	改造	①②③ ④⑧	①⑥	①	①② ③	-	-	①② ③	①② ③	-	-	①②	-	-	-	-	③	
		抜き出しボックス	変更なし	①④	-	-	-	-	①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	①
		回転混合機(金属容器 (粉末)混合)	改造	①②③ ④	①⑤ ⑥	①	①② ③	①	-	①② ③	①② ③	-	-	①②	-	-	-	-	-	①
		サンブラリング台	改造	①②③	①⑥	①	①② ③	①	①	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	-	-	-	-	①
粉砕機	改造	①②③ ④⑤⑧	①⑤ ⑥	①	①② ③	①	①	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	-	-	-	-	①		
粉末輸送装置②	改造	①②③ ④⑧	①⑤ ⑥	①	①② ③	①	①	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	①② ③	-	-	-	-	①		

④\*: 燃焼チャンバ排気系統が負圧であることを検査する。

No2866

P2331

主要な 構造材	柱, 梁 屋根, 壁	鉄骨鉄筋コンクリート、鉄骨 鉄筋コンクリート
------------	---------------	---------------------------



単位：mm

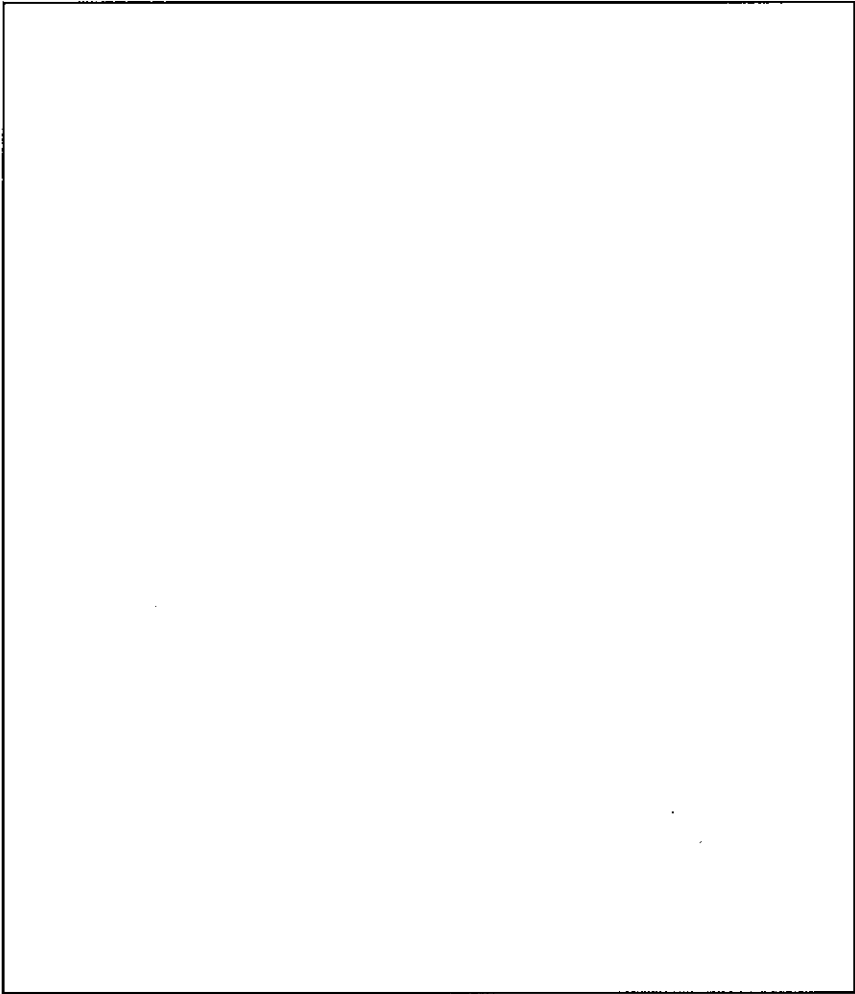
名称	付属建物 原料貯蔵所 平面図
図番	図へ建-1-6 付属建物 原料貯蔵所

- \*1: F1竜巻で損傷しない、且つF3竜巻で耐える
- \*2: 14基×24貯蔵孔 (336容量分)
- \*3: 安全機能を有さない壁  
安全機能を有する設備に波及的影響を及ぼさない

#2874

P2803

No.	安全機能を有する施設名称	基数
{169}	ろ過器(1)	2



\*1 : 形状寸法制限 (直径251mm以下)

\*2 : 耐腐食性材料 ( )

\*3 : 溢水水位 (床面より160mm)

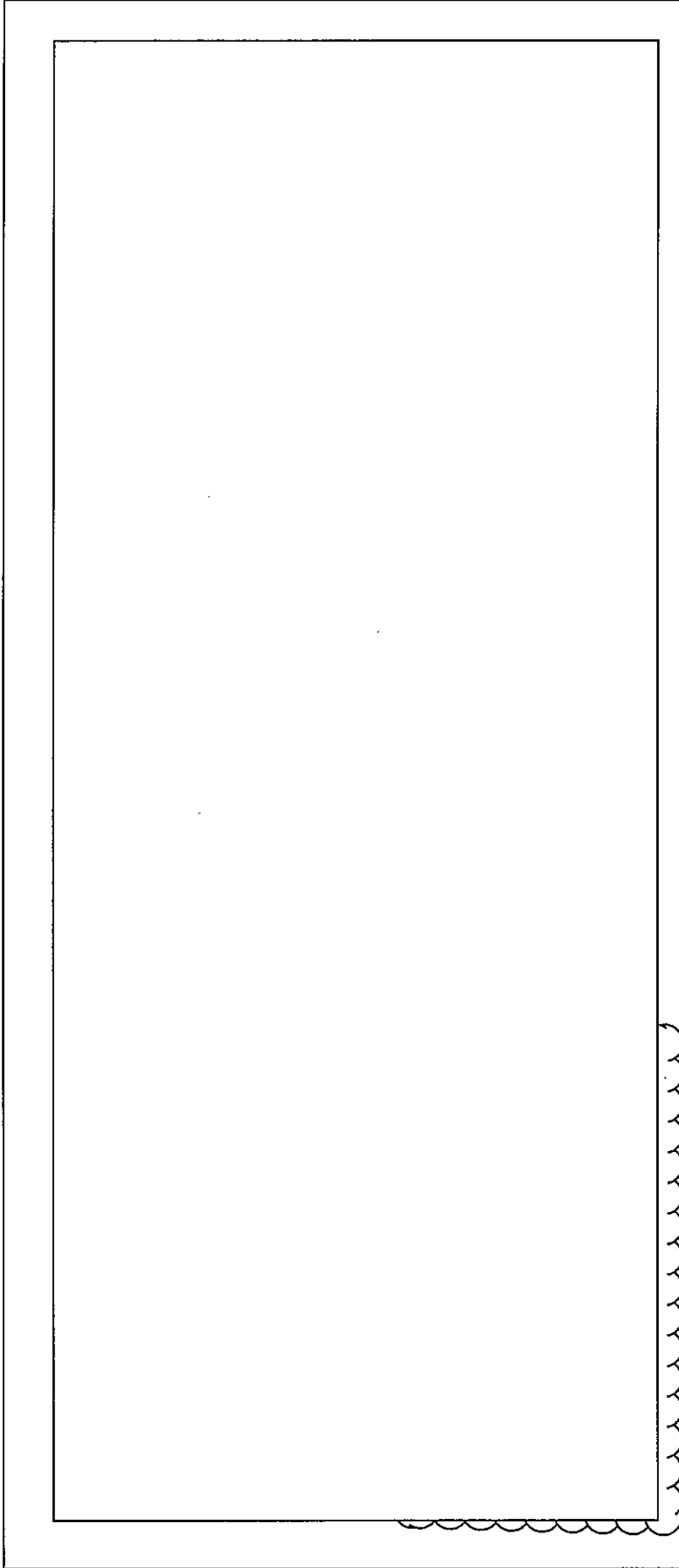
\*4削除

\*4削除

単位 : mm

名称	ウラン回収設備(第1系列) ろ過器(1)-A, (1)-B	
図番	図イ設-73	工場棟 転換工場





原料貯蔵設備

(原料貯蔵所)

符号	機器名称	安全機能No.
1	シリンダ貯蔵ピット	(487)
2	粉末輸送装置貯蔵体(1)	(486)
3	粉末輸送装置貯蔵体(2)	(486)
4	シリンダ転倒装置	(489)
5	天井走行クレーン	(490)

\*1

\*1

\*1

\*1 : 次回以降申請の機器

\*2 : UF<sub>6</sub>シリンダの表面間隔305mm以上

単位 : mm

付属設備

(原料貯蔵所)

符号	機器名称	安全機能No.
6	UF <sub>6</sub> シリンダ吊込器	(921) (922)

\*1

核燃料物質の貯蔵施設

機器配置図

図へ配-6 (1/2)

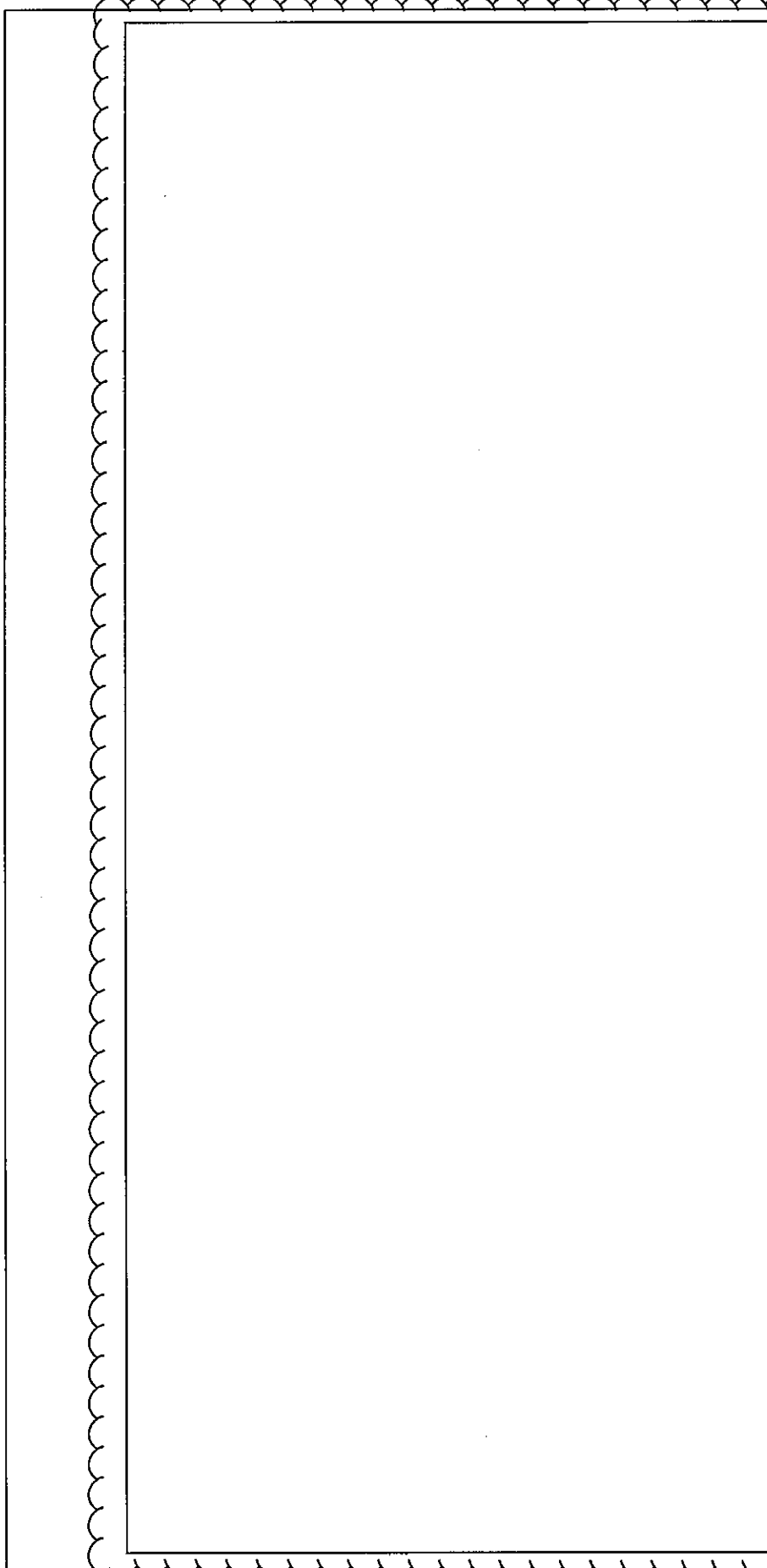
付属建物  
原料貯蔵所

名

称

図

番



名	核燃料物質の貯蔵施設
称	機器配置図
図	図へ配-6 (2/2)
種	付属建物 原燃貯蔵所

- \*2 : UF<sub>6</sub>シリンダの表面間隔305mm以上
- \*3 : 容器保持性能(貯蔵孔位置100mm以上、2000mm以下)
- \*4 : 申請対象外(波及的破損を生じさせないことを確認)

単位:mm

事業許可の安全機能を有する施設の安全機能一覧(以下「安全機能一覧」という。)で示した設  
工認申請対象の申請状況を表 3-1 に示す。また、既認可の技術基準に対する設計との対応を表 3-2  
～3-5 に示す。

なお、表 3-1 において、「申請回数、取り外しの申請回数及び区分」の欄に記載している記号は  
下記のとおりである。

○：適合確認または撤去の申請回数

1：撤去し廃棄する設備・機器

2：仮移設して安全機能を維持するか代替措置を講じる設備・機器

3：取り外し後、一時保管した後に復旧する設備・機器

また、表中の網掛けは、既認可及び本申請対象を示す。

以下の設工認申請において、次回以降の申請にて適合性を確認するとしていた技術基準に対す  
る仕様について、本申請において該当する施設を表 4-1-1～4-1-12 及び表 4-2-1～4-2-6 に示す。  
本申請における設計番号と以下の設工認申請における設計番号の対応を表 5-1～5-2 に示す<sup>注)</sup>。

- ・ 一次申請書(平成 30 年 6 月 4 日付け 三原燃第 18-0200 号)  
(平成 30 年 6 月 19 日付 原規規発第 1806196 号にて認可)
- ・ 二次申請書(令和元年 7 月 24 日付け 三原燃第 19-0257 号)  
(令和元年 8 月 9 日付 原規規発第 1908096 号にて認可)
- ・ 四次申請書(令和 2 年 3 月 13 日付け 三原燃第 19-0801 号)  
(令和 2 年 3 月 27 日付 原規規発第 2003279 号にて認可)
- ・ 五次申請書(令和 2 年 7 月 30 日付け 三原燃第 20-0273 号)  
(令和 2 年 8 月 5 日付 原規規発第 2008051 号にて認可)

注) 表 5-1、5-2 では、新たに申請する仕様表に記載の設計番号を対象に、各申請で内容が同じ  
設計番号を横並びにして整理した。なお、設備関係の仕様表にて、建物で先行して申請され  
た設計(例えば堰など)を使い適合性を説明する場合は、先行して申請された建物の設計番  
号に同申請回数を付して記載している(例:7.1-建5(4次))。







表2 事業許可との相違点リスト (9/11)

項目	基本方針	事業許可	基本設計	詳細設計	本申請																																																		
<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>口、加工施設の一般構造 (イ)その他の主要な構造 e.敷地内の屋外危険物等貯蔵施設の火災・爆発 敷地内に設置されているA重油を貯蔵する危険物屋外タンク貯蔵所(1)・灯油を貯蔵する危険物屋外タンク貯蔵所(2)及び(3)、液化プロパンガスを取り扱う高圧ガス製造所、液化プロパンガスを貯蔵するLPガス供給設備、水を貯蔵する高圧ガス貯蔵所及びそれらの輸送車両を運送し、火災・爆発による影響評価のもとに、火災・爆発により可燃物質を内包する設備が設置されている建築物の外壁が損傷しない設計とする。 [P. 27]</p>	<p>(添五)別添1-18 図4 A重油・灯油・液化アンモニア・LPガス輸送車両容量制限及び構内運搬経路図 [P. (添五)-4/5] 第1廃棄物処理所周辺における灯油用タンクローリーの運搬経路の變更説明用抜粋図を下に示す(黄色線が、灯油用タンクローリーの移動経路)</p>	<p>添設建5-2 図 A重油用タンクローリー、灯油用タンクローリーの移動経路と各建物との位置関係説明図 第1廃棄物処理所周辺における灯油用タンクローリーの運搬経路の變更説明用抜粋図を下に示す(黄色線が、灯油用タンクローリーの移動経路)</p>	<p>事業許可との整合性 第1廃棄物処理所の外部からの衝撃による損傷の防止に関する詳細設計において、以下の理由により変更した。 一第1廃棄物処理所の屋外にある排気処理設備(但し、ウランは取り扱わない)であるスクラバに対して、火災源となる輸送車両が近接し、火災影響を受けないようにするため、迂回する運搬経路に変更した。 火災・爆発により可燃物質を内包する設備が設置されている建築物から隣接する運搬経路に変更することから、外壁が損傷しない設計となり、事業許可と整合している。</p>																																																			
<p>火災等による損傷の防止 火災区域外への影響評価結果</p>	<p>(二)火災及び爆発に関する構造 (3)火災及び爆発の影響軽減 を想定し、万一の火災を想定するために、火災区域外に火災の延焼を防止するため、十分な耐火性能を備えた防火壁、防火扉等の防火設備を設けることである。火災区域外への延焼を防止する設計とする。 ・火災の延焼を防止するために、可燃物の積込管理及び保管管理(倉庫)からの燃焼源の隔離・取納方法)を行う設計とする。 ・火災発生時には、設備・機器を安全な状態に維持するために、運転員により同一火災区域内の設備・機器を停止する設計とする。 ・水素ガスを発生する設備・機器は、万一、炉内で水素爆発が発生した場合でも、本体の損傷による内部飛来物の発生を防止する設計とする。 ・火災が発生し、その影響がある排気系統を停止しても、それ以外の排気系統により建物の負任を維持する設計とする。 [P. 16~P. 17]</p>	<p>(添五)別添1-9 火災区域外への影響評価結果 [P. (添五)-345] 第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所、シリンドラ洗浄槽に係る火災区域の等価時間、耐火時間を下記に抜粋して示す。</p> <table border="1" data-bbox="798 1234 1037 1659"> <thead> <tr> <th rowspan="2">火災区域</th> <th colspan="2">火災区域外への影響</th> </tr> <tr> <th>等価時間 (分)</th> <th>耐火時間 (分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1廃棄物処理所</td> <td>51</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>第2廃棄物処理所</td> <td>51</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>シリンドラ洗浄槽</td> <td>51</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>第1廃棄物処理所(入口)</td> <td>51</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>第2廃棄物処理所(入口)</td> <td>51</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>シリンドラ洗浄槽(入口)</td> <td>51</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>	火災区域	火災区域外への影響		等価時間 (分)	耐火時間 (分)	第1廃棄物処理所	51	0.5	第2廃棄物処理所	51	0.5	シリンドラ洗浄槽	51	0.5	第1廃棄物処理所(入口)	51	0.5	第2廃棄物処理所(入口)	51	0.5	シリンドラ洗浄槽(入口)	51	0.5	<p>添設建5-2 業(1/2) 火災区域外への影響評価結果 (第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所、シリンドラ洗浄槽、原料貯蔵所、第3廃棄物倉庫)</p> <table border="1" data-bbox="798 763 1037 1234"> <thead> <tr> <th rowspan="2">火災区域</th> <th colspan="2">火災区域外への影響</th> </tr> <tr> <th>等価時間 (分)</th> <th>耐火時間 (分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1廃棄物処理所</td> <td>S1</td> <td>0.30<sup>※</sup></td> </tr> <tr> <td>第2廃棄物処理所</td> <td>S2</td> <td>0.31</td> </tr> <tr> <td>シリンドラ洗浄槽</td> <td>T1</td> <td>0.41<sup>※</sup></td> </tr> <tr> <td>第1廃棄物処理所(入口)</td> <td>T2</td> <td>0.03<sup>※</sup></td> </tr> <tr> <td>第2廃棄物処理所(入口)</td> <td>T3</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>シリンドラ洗浄槽(入口)</td> <td>T4</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>原料貯蔵所</td> <td>Y</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>第3廃棄物倉庫</td> <td>Y</td> <td>0.01</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考) ※1…評価結果 ○…等価時間&lt;耐火時間としての設計結果を反映 ※2…事業許可から変更している。 ※3…事業許可から変更している(耐火時間を短縮している。 ※4…事業許可から耐火時間を短縮している。</p>	火災区域	火災区域外への影響		等価時間 (分)	耐火時間 (分)	第1廃棄物処理所	S1	0.30 <sup>※</sup>	第2廃棄物処理所	S2	0.31	シリンドラ洗浄槽	T1	0.41 <sup>※</sup>	第1廃棄物処理所(入口)	T2	0.03 <sup>※</sup>	第2廃棄物処理所(入口)	T3	0.07	シリンドラ洗浄槽(入口)	T4	0.07	原料貯蔵所	Y	0.02	第3廃棄物倉庫	Y	0.01
火災区域	火災区域外への影響																																																						
	等価時間 (分)	耐火時間 (分)																																																					
第1廃棄物処理所	51	0.5																																																					
第2廃棄物処理所	51	0.5																																																					
シリンドラ洗浄槽	51	0.5																																																					
第1廃棄物処理所(入口)	51	0.5																																																					
第2廃棄物処理所(入口)	51	0.5																																																					
シリンドラ洗浄槽(入口)	51	0.5																																																					
火災区域	火災区域外への影響																																																						
	等価時間 (分)	耐火時間 (分)																																																					
第1廃棄物処理所	S1	0.30 <sup>※</sup>																																																					
第2廃棄物処理所	S2	0.31																																																					
シリンドラ洗浄槽	T1	0.41 <sup>※</sup>																																																					
第1廃棄物処理所(入口)	T2	0.03 <sup>※</sup>																																																					
第2廃棄物処理所(入口)	T3	0.07																																																					
シリンドラ洗浄槽(入口)	T4	0.07																																																					
原料貯蔵所	Y	0.02																																																					
第3廃棄物倉庫	Y	0.01																																																					

[内容] 下部：基礎設計  
・下部：基礎設計  
・下部：基礎設計









資料 3 建

(地震による損傷の防止)

第六条 安全機能を有する施設は、これに作用する地震力（事業許可基準規則第七条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。

(適合性の説明) No.2836

- シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第1廃棄物処理所前室、第2廃棄物処理所、第3廃棄物倉庫、原料貯蔵所、チェックタンク室、地下集水槽地下ピット{716}、廃棄物貯蔵設備(5)、独立遮蔽壁(1)(2)(3)(4)、容器管理棟独立遮蔽壁(5)、水素供給設備障壁、防護フェンス、緊急対策設備(2)（飛散防止用防護ネット）、緊急対策設備(3)（堰（内部溢水止水用））、非常用通報設備（非常ベル設備、放送設備）、消火設備（屋外消火栓）、自動火災報知設備（火災感知設備及びそれに連動する警報設備）、緊急対策設備(1)（非常用照明、誘導灯）

ウランを取り扱う設備・機器及びウランを収納する設備・機器等並びにこれらを収納する建物については、地震の発生による当該設備・機器の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度に応じて分類する。(7-1)

➢ [6.1-建1]事業許可に示すように耐震重要度分類を行っている。

耐震重要度分類第1類 シリンダ洗浄棟、原料貯蔵所(含むシリンダ貯蔵ピット部)、チェックタンク室、地下集水槽地下ピット、独立遮蔽壁(1)(2)(3)(4)、水素供給設備障壁、防護フェンス及び緊急対策設備(3)（堰（内部溢水止水用））

No.2836

No.2878

耐震重要度分類第2類：第1廃棄物処理所、第1廃棄物処理所前室、第2廃棄物処理所、緊急対策設備(2)（飛散防止用防護ネット）

耐震重要度分類第3類：非常用設備（非常用通報設備（非常ベル設備、放送設備）、消火設備（屋外消火栓）、自動火災報知設備（火災感知設備及びそれに連動する警報設備）、緊急対策設備(1)（非常用照明、誘導灯））、第3廃棄物倉庫、廃棄物貯蔵設備(5)及び容器管理棟独立遮蔽壁(5)

No.2836

- シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第1廃棄物処理所前室、第2廃棄物処理所、第3廃棄物倉庫、原料貯蔵所、チェックタンク室、地下集水槽地下ピット{716}、緊急対策設備(2)（飛散防止用防護ネット）、緊急対策設備(3)（堰（内部溢水止水用））、非常用通報設備（非常ベル設備、放送設備）、消火設備（屋外消火栓）、自動火災報知設備（火災感知設備及びそれに連動する警報設備）、緊急対策設備(1)（非常用照明、誘導灯）、容器管理棟独立遮蔽壁(5)

耐震重要度分類において、上位に属するものは、下位の分類に属するものの破損によって波及的破損が生じないものとするとともに、下位の分類に属するものを上位の分類の建物及び構築物と構造的に一体に設計することが必要な場合には、上位の分類による設計とする。(7-2)

No.2836

➢ [6.1-建2]耐震重要度分類第1類であるシリンダ洗浄棟、原料貯蔵所(含むシリンダ貯蔵ピット部)、チェックタンク室、地下集水槽地下ピット、緊急対策設備(3)（堰（内部溢水止水用））は、耐震重要度分類第2類、及び第3類の設備・機器の破損による波及的影響により破損が生じない構造とする。

No.2878

耐震重要度分類第2類である第1廃棄物処理所、第1廃棄物処理所前室、第2廃棄物処理所、緊急対策設備(2)（飛散防止用防護ネット）は、耐震重要度分類第3類の設備・機器の破損による波及的影響により破損が生じない構造とする。

今回申請する各建物の耐震補強計画に使用した計算ソフトウェア及び解析モデルは、耐震評定及び計画認定と同じである。

- 緊急対策設備(2) (飛散防止用防護ネット)、緊急対策設備(3) (堰 (内部溢水止水用))、非常用通報設備 (非常ベル設備、放送設備)、消火設備 (屋外消火栓)、自動火災報知設備 (火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、緊急対策設備(1) (非常用照明、誘導灯)

各クラスともに一次設計を行う。この一次設計に係る一次地震力は、地震層せん断力係数  $C_i$  に、耐震重要度に応じて上記に示す割り増し係数を乗じたものに 20% 増しして算定するものとする。ここで「一次設計」とは、常時作用している荷重と一次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、降伏応力又はこれと同等な安全性を有する応力を許容限界とする設計をいう。(7-8)

剛構造とならない設備・機器の耐震設計は、「建築設備耐震設計・施工指針(一般財団法人 日本建築センター発行)」の局部震度法による「設備機器の設計用標準震度」に基づく水平地震力と設備・機器に常時作用している荷重の組み合わせに対して弾性範囲に留まる設計を行う。具体的には、第1類、第2類、第3類の設備・機器に対してそれぞれ 1.0G、0.6G、0.4G の水平地震力を考慮する。(7-9)

耐震重要度分類の第1類については、上記の一次設計に加え、二次設計を行うものとする。二次設計に用いる地震力は、一次地震力に割増し係数 1.5 以上を乗じたものとする。二次設計は、常時作用している荷重と二次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、設備・機器の相当部分が降伏し、塑性変形する場合でも過大な変形、亀裂、破損等が生じ、その施設の安全機能に重大な影響を及ぼすことがない設計とする。(7-10)

No.2878

▶ [6.1-建 6]耐震重要度分類第1類の緊急対策設備(3) (堰 (内部溢水止水用)) 及び耐震重要度分類第2類の緊急対策設備(2) (飛散防止用防護ネット) は、地震による損傷防止を評価した結果について添付説明書一建 2 に示す。

▶ [6.1-建 7]非常用設備 (非常用通報設備 (非常ベル設備、放送設備)、消火設備 (屋外消火栓)、自動火災報知設備 (火災感知設備及びそれに連動する警報設備) 及び緊急対策設備(1) (非常用照明、誘導灯)) は、加工施設の耐震性に関する説明書 (添付説明書一建 2) の基本方針に従い、耐震重要度分類第3類の地震力による損傷を防止する設計とする。

▶ [6.1-建 10]第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所の緊急対策設備(2) (飛散防止用防護ネット) は、耐震重要度分類第2類の水平地震力で弾性範囲となるように設計している。耐震評価した結果については、添付説明書一建 2 に示す。

No.2865

なお、耐震重要度分類第1類である緊急対策設備(3) (堰 (内部溢水止水用)) の水平地震力については、[99-建 2]に示す。

緊急対策設備(2) (飛散防止用防護ネット) の水平地震力は 1.5G

2. 耐震重要施設 (事業許可基準規則第六条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。) は、基準地震動による地震力 (事業許可基準規則第七条第三項に規定する基準地震動による地震力をいう。以下同じ。) に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。

耐震重要施設 (Sクラスに属する施設) はないため、該当しない。

3. 耐震重要施設は、事業許可基準規則第七条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。

耐震重要施設 (Sクラスに属する施設) はないため、該当しない。

シートを設置し漏えいの少ない構造とすることにより、室内の圧力を外気に対して負圧に維持できる構造とする。

第1廃棄物処理所前室は、第2種管理区域であるが、一時的に第1種管理区域のシャッタを解放するため、止水シートを設置し漏えいの少ない設計とすることにより、シャッタ解放時に第1種管理区域の負圧が維持できる。

#### ○廃棄物貯蔵設備(5)

容器等の落下を防止する設計。(4-32)

- [10.1-設 5] 鋼製のドラム缶又は角形容器に放射性固体廃棄物を収納し、ドラム缶及び角形容器が落下しないよう、ドラム缶をドラム缶固縛治具で、角形容器を角形容器固縛治具で保持する。

第十条の七号 液体状の核燃料物質等を取り扱う設備が設置される施設（液体状の核燃料物質等の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。）は、次に掲げるところによるものであること。

イ 施設内部の床面及び壁面は、液体状の核燃料物質等が漏えいし難いものであること。

(適合性の説明)

#### ○シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所、チェックタンク室 地下集水槽 地下ピット(716)

第1種管理区域の建物の内部の床及び人が触れるおそれがある壁は、表面をウランが浸透しにくく、除染が容易で、腐食しにくい樹脂系塗料等で仕上げる。(4-24)

- [10.1-建 6] シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所及びチェックタンク室 地下集水槽地下ピットの第1種管理区域の床、及び人が触れるおそれがある壁表面については、ウランが浸透しにくく、汚れがつきにくく除染が容易で、腐食しにくい樹脂系塗料(建築基準法施行令第一条第六号に基づき国土交通大臣の認定を受けた難燃材料)で仕上げる。なお、液体状の廃棄物を取り扱う建物であるシリンダ洗浄棟は、溢水高さを上回る、床面から高さ2mまでを樹脂系塗料で塗装する。

ロ 液体状の核燃料物質等を取り扱う設備の周辺部又は施設外に通ずる出入口若しくはその周辺部には、液体状の核燃料物質等が施設外へ漏えいすることを防止するための堰(せき)が設置されていること。ただし、施設内部の床面が隣接する施設の床面又は地表面より低い場合であって、液体状の核燃料物質等が施設外へ漏えいするおそれがないときは、この限りでない。

(適合性の説明)

#### ○シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所

第1種管理区域から第2種管理区域又は非管理区域への溢水の漏えいを防止する設計とする。

第1種管理区域の境界から外部へ溢水が流入しない設計とする。(11-2)

- [10.1-建 5] シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所及び第2廃棄物処理所は、地震時に設備が損傷した場合等に、第1種管理区域の境界から外部へ溢水が流入しないために、緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))を設置する。(添付説明書一建8参照)

・シリンダ洗浄棟

第1種管理区域から第2種管理区への溢水の漏えい防止と耐震重要度分類が異なる建物間の溢水の流入を防止

- ・第1廃棄物処理所

第1種管理区域から第2種管理区域又は非管理区域への溢水の漏えいを防止

- ・第2廃棄物処理所

第1種管理区域から非管理区域への溢水の漏えいを防止

記載削除

図リ非-6-2~6-4に示す高さ以上の緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))を設置する。溢水水位は、添付説明書一建8参照。

堰には、主にステンレス鋼

を用いる。

漏水検知警報設備は、今後設工認申請を予定している。

### ○シリンダ洗浄棟

液体状の放射性物質を取り扱う施設では、当該放射性物質が施設外へ漏えいするおそれがある場合には、想定される漏えい量を考慮し、施設外への漏えいを防止するための堰又は段差を設け、漏えいを検知するために堰漏水検知警報設備を設けることとする。(4-17)

➤ [10.1-設28]漏えい拡大防止用の堰を設置する。

液体状の核燃料物質等を取り扱う設備が損傷した時の溢水の拡大を防止するために、これらの設備の周辺部に堰を設ける。堰の耐震重要度分類は、当該の設備と同一、又は上位とする。

本申請範囲の建物のうち、これらの建物内に設置する設備、及び設備の周辺部の堰は次回以降申請とする。

ハ 工場等の外に排水を排出する排水路(湧水に係るものであって核燃料物質等により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がないものを除く。)の上に施設の床面がないようにすること。ただし、当該排水路に核燃料物質等により汚染された排水を安全に廃棄する設備及び第十九条第二号に掲げる事項を計測する設備が設置されている場合は、この限りでない。

(適合性の説明)

### ○シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所

周辺監視区域外へ管理されない排水を排出する排水路の上には、第1種管理区域の床面を設けないように設計とする。(4-18)

➤ [10.1-建4]第1種管理区域であるシリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所及び第2廃棄物処理所の床面の下には、周辺監視区域外へ管理されない排水を排出する排水路はない。

## 資料9建

(加工施設内における溢水による損傷の防止)

第十二条 安全機能を有する施設は、加工施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

(適合性の説明)

## ○シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所

第1種管理区域から第2種管理区域又は非管理区域への溢水の漏えいを防止する設計とする。

第1種管理区域の境界から外部へ溢水が流入出しない設計とする。(11-2)

第1種管理区域を境界とする区画を設定し、その境界の開口に対し、溢水高さにスロッシングによる水位変位を考慮した水位高さ以上の堰等を設置する設計(11-14)

➤ [12.1-建1] 第1種管理区域から第2種管理区域又は非管理区域への溢水の漏えいを防止するため、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所の扉に緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))を設置し溢水の拡大を防止する。

シリンダ洗浄棟は、第1種管理区域から第2種管理区域への溢水の漏えい防止と耐震重要度分類が異なる建物間の溢水の流入を防止するため、緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))を設置する。

溢水水位及び評価は、添付説明書一建8参照。

堰には耐食性を有する材料で、主に鋼材、  
を用い耐熱・耐油・耐薬品性に優れたコーキング材でコーキングする。

また、台車等が通過する必要がある箇所の堰は一部脱着式とするが、脱着部を外す作業を実施する際には作業員が監視を行い、溢水の恐れがある場合には速やかに堰を復旧することを保安規定に定める。

堰を設置する場所を、図り非-6-2~6-4に示す。

## ○シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所

・閉じ込めの安全機能として、第1種管理区域からの漏えい防止の観点で区画を設定する。

・閉じ込めに関する防護対象設備として排気設備の有無の観点から区画を設定する。

・閉じ込めの観点から、UF<sub>6</sub>を正圧で取り扱う転換工場原料倉庫を防護区画として設定する。

・臨界防止の観点からウランの減速度を管理する設備・機器の設置の有無から区画を設定する。

・上記何れにおいても溢水源の有無を考慮して防護区画を設定する。

・溢水の影響を避けるため、扉部分に堰を設置する設計の区画は個別に防護区画を設定する。(11-21)

➤ [12.1-建2] シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所及び第2廃棄物処理所は、第1種管理区域からの漏えい防止の観点で、溢水防護区画を設定する。溢水防護区画を、図り非-6-1に示す。

(その他事業許可で求める仕様)

○シリンダ洗浄棟

耐震重要度分類第1類の建物及び構築物は、割り増し係数1.5以上とし、Sクラス相当の3.0を乗じた静的地震力3Ci (0.6G) に対して建物が概ね弾性範囲にある設計とする。(但し、原料貯蔵所を除く) (1-1)

第1類に属する建物・構築物(但し、原料貯蔵所を除く)については、Sクラスに属する施設に求められる程度の静的地震力(1G程度)に対して、建物が過度の変形・損傷を防止するため終局に至らない設計とする。

耐震重要度分類第1類の建物及び構築物(以下「建物」という。)は、割り増し係数1.5以上とし、Sクラス相当の3.0を乗じた静的地震力3Ci (0.6G) に対して建物が概ね弾性範囲にある設計(7-7)

- ▶ [99-建1] 更なる安全裕度の向上策として、耐震重要度分類第1類であるシリンダ洗浄棟は、Sクラス相当の3.0を乗じた静的地震力3Ci (0.6G) に対して建物が概ね弾性範囲となる設計とする。耐震評価した結果については、添付説明書-建2に示す。

原料貯蔵所は耐震重要度分類第1類の建物であるが、事業許可に示す通り、Sクラスに属する施設に求められる程度の地震力に対して閉じ込め機能を全て喪失するものとして評価している。

○緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))

耐震重要度分類第1類の設備・機器は、水平地震力1.0Gで弾性範囲となる設計とする。(1-2)

No.2878

[99-建2] 耐震重要度分類第1類である緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、水平地震力1.0Gで弾性範囲となるように設計している。耐震評価した結果については、添付説明書-建2に示す。なお、耐震重要度分類第2類である緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)の水平地震力については、[6.1-建10]に示す。

No.2865

○シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第1廃棄物処理所前室、第2廃棄物処理所、第3廃棄物倉庫、原料貯蔵所、独立遮蔽壁(1)(2)(3)(4)、容器管理棟独立遮蔽壁(5)、水素供給設備障壁、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)、防護フェンス、転換工場、工場棟成型工場、組立工場、容器管理棟、第2核燃料倉庫、放射線管理棟、放射線管理棟前室、除染室・分析室、発電機室

RC造(SRC造(鉄骨鉄筋コンクリート造)を含む)で屋根がRCの建物の場合、F3竜巻に対し、建物の屋根、外壁が損傷しない設計とし、建物のシャッタ等の開口部を鉄扉に交換することで損傷しない設計とする。(1-3)

RC造で屋根がRCでない建物及びS造の建物の場合、RC造で屋根がRCでない成型工場、組立工場は、F3竜巻に対して外壁が損傷しないように外壁補強を行う設計とし、S造の建物である転換工場、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所、除染室・分析室は、外壁に対しサイディング補強を行う設計とする。また、これらの建物のシャッタ等の開口部を鉄扉に交換することで、外壁が損傷しない設計とする。

上記の屋根が損傷する建物では、建物内部へ吹き込む風の風速に対して設備・機器の補強を行う。(1-4)

核燃料物質又は廃棄物を取り扱う建物のうち、鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造(以下「SRC造」という。)で、屋根構造がRC造の建物は、F3竜巻に対し、建物の外壁及び屋根が損傷しない設計とする。SRC造である成型工場、組立



加工施設の耐震性に関する説明書  
(基本方針書)

I. 耐震設計の基本方針 (設計方針)

1. 耐震設計の方針

本加工施設の耐震設計は、以下の方針とする。

- ・ 安全機能を有する施設に関して、地震力に十分に耐えることができる設計とする。
- ・ 地震による安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて耐震設計上の重要度を分類し、地震力を設定する。
- ・ 安全機能を有する施設を設置する建物、構築物は、常時作用する固定荷重及び積載荷重に加え、前記の耐震重要度分類の各分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても、十分な支持性能を有する砂礫層への杭基礎、又は十分な支持性能を有する砂礫層の上部を地盤改良し直接基礎に支持させる。十分な支持性能を有する砂礫層のN値は30以上とする。ここでいう、「N値30以上」のN値とは、杭基礎の場合は杭先端付近の算定平均N値を示し、直接基礎の深層混合処理工法により改良された地盤（改良コラム）の場合は、改良コラム下端面付近の算定平均N値を示す。

なお、杭基礎及び改良コラムの平均N値の算定は下記の図書に従い行う。

- ・ 杭基礎：建築基礎構造設計指針（日本建築学会）
- ・ 改良コラム：建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針（日本建築センター）

また、基礎荷重の小さい建物、構築物は、地表近くのローム層に支持させる。

- ・ 放射線被ばくのおそれを低減するために、第1類に属する建物については、Sクラスに属する施設に求められる程度の静的地震力（1.0G程度）に対して、建物が過度の変形、損傷することを防止するため終局に至らない設計とする。
- ・ 建物の接続部に設けるエキスパンションジョイントの間隔は、本加工施設が立地する地域で想定される最大震度（水平震度0.44）より大きいSクラスに属する施設に求められる程度の地震力（水平震度0.6）で生じる変位量でも建物同士が干渉しない間隔を確保し、大地震時による影響がない設計とする。
- ・ 土間コンクリート及びスラブの床は、床の自重及び通常時の荷重に加え地震荷重が作用した場合でも、転圧した碎石を介し十分な支持性能を有する地表近くのローム層又は改良地盤により支持する設計とする。

- ・ 建物に設置する緊急対策設備、非常用設備は、各設備に要求される耐震重要度分類に応じた水平地震力が作用した場合に、設備そのもの及び建物への取付部分（ボルト又は溶接による固定）が損傷に至らない設計とする。

## 3. 評価結果

## (1) 一次設計

一次設計における各構造部材の最大検定比を添説建 2-VI. 3-1 表に示す。

添説建 2-VI. 3-1 表 各構造部材の最大検定比一覧

構造部材名	長期		短期	
	曲げ	せん断	曲げ	せん断
本体 S 柱				
本体 S 梁				
本体 S ブレース				
本体 RC 基礎梁				
渡り廊下 S 柱				
渡り廊下 S 梁				
渡り廊下 RC 基礎梁				
PC 杭 (鉛直)				
PC 杭 (水平)				
渡り廊下地盤				

※1：S 柱の場合は曲げと軸力の組み合わせ検定比を示す。

※2：S ブレースの場合は軸力の検定比を示す。

※3：地震力については建物本体に抵抗するため検討を省略する。

## (2) 二次設計

保有水平耐力 ( $Q_u$ ) と必要保有水平耐力 ( $Q_{un}$ ) の比 ( $Q_u/Q_{un}$ ) を添説建 2-VI. 3-2 表に示す。

添説建 2-VI. 3-2 表 保有水平耐力評価結果

	X 方向		Y 方向	
	正加力	負加力	正加力	負加力
2 階				
1 階				

## VIII. 独立遮蔽壁 耐震計算書

基本仕様、性能、個数、設置場所、基本図面等については、「別添 I 設計及び工事の方法」及び「添付説明書一建 2-VIII付録 1」、「添付説明書一建 2-VIII付録 2」に記載の下記の仕様表、添付図面を参照。

表へ建-1-2、表へ建-2-2、表り建-1-1-1～表り建-1-1-4、表り建-2-1-1～表り建-2-1-4、図へ建-2、図り建-1-1～図り建-1-3、図り建-2～図り建-4

添説建 2-VIII. 付 1-1 図～添説建 2-VIII. 付 1-5 図、添説建 2-VIII. 付 2-1 図～添説建 2-VIII. 付 2-12 図

## 1. 設計用荷重

## (1) 地震力

標準せん断力係数

地上部分 : 0.20

地下部分 : 0.10

水平地震力

独立遮蔽壁 (1) ~ (4)

地上部  $K_{H1}$  :  $0.20 \times 1.5$  (耐震重要度分類第 1 類 割増係数) = 0.30

地下部  $K_{H2}$  :  $0.10 \times 1.5$  (耐震重要度分類第 1 類 割増係数) = 0.15

独立遮蔽壁 (5)

地上部  $K_{H1}$  :  $0.20 \times 1.0$  (耐震重要度分類第 3 類 割増係数) = 0.20

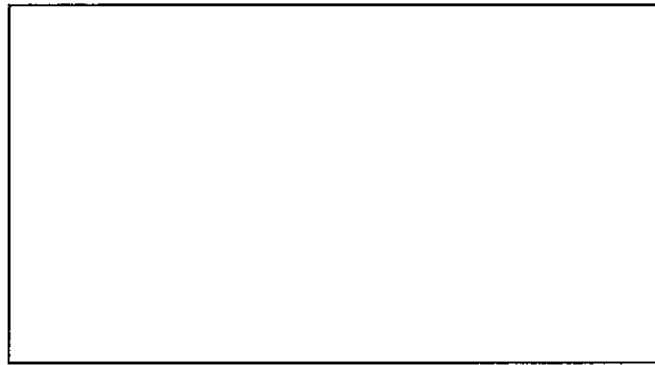
地下部  $K_{H2}$  :  $0.10 \times 1.0$  (耐震重要度分類第 3 類 割増係数) = 0.10

## (2) 鉄筋コンクリートの単位体積重量

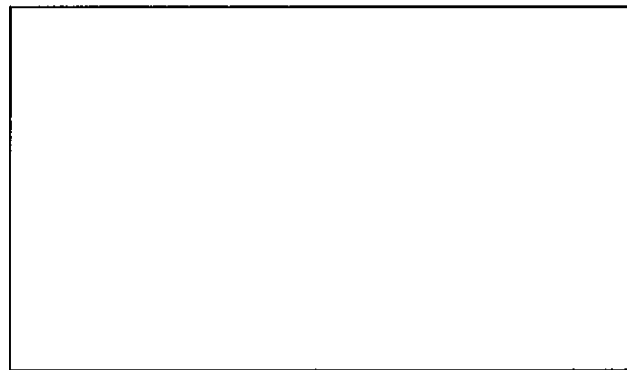
$\gamma_c$  (kN/m<sup>3</sup>) : 24 (鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説より)

## (3) 埋め戻し土の単位体積重量

$\gamma_s$  (kN/m<sup>3</sup>) : 20 (建築基礎構造設計指針より保守的に設定)



添説建 2-IX. 1.3-1 図 ピットに作用する静止土圧荷重

添説建 2-IX. 1.3-2 図 ピットに作用する地震時土圧荷重  
(地震時土圧荷重  $W_0$  は基礎指針に記載の物部の式による)

## 2. 使用材料の許容応力度

チェックタンク室地下ピットに使用されている材料及び許容応力度を添説建 2-IX. 2-1 表、添説建 2-IX. 2-2 表に示す。

添説建 2-IX. 2-1 表 コンクリートの許容応力度 (単位:  $N/mm^2$ )

設計基準強度	長期		短期	
	圧縮	せん断	圧縮	せん断
20.6				

添説建 2-IX. 2-2 表 鉄筋の許容応力度 (単位:  $N/mm^2$ )

種別	使用範囲	長期		短期	
		引張・圧縮	せん断	引張・圧縮	せん断
	壁、底版				

※1:  は JIS G3112 - 1987 での読み替えに従って SR235 として取り扱う。

添説建 2-IX. 2-1 表、添説建 2-IX. 2-2 表は以下による。

建築基準法・同施行令・告示等

日本産業規格 (JIS) (日本規格協会)

鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 (日本建築学会)

## X II. 付属建物の内部漏水漏えい防止用堰 耐震計算書

基本仕様、性能、個数、設置場所、基本図面等については、「別添 I 設計及び工事の方法」に記載の下記の仕様表、添付図面を参照。

表イ建-1-1、表イ建-2-1、表イ建-3-1、表ト建-1-1、表ト建-1-3、表ト建-2-1、表ト建-2-3、表ト建-3-1、表ト建-3-2、図リ非-6-1～図リ非-6-5

## 1. 設計用荷重

設計用地震荷重は、堰の部材重量に添説建2-X II. 1-1表の水平震度を乗じた荷重とする。

添説建 2-X II. 1-1 表 各堰の水平震度

建物名称	部屋名称	堰番号	水平震度
第 1 廃棄物処理所 1 階	前室	①	1.0
	廃棄物処理室	②	1.0
第 2 廃棄物処理所 1 階	廃棄物プレス室	③	1.0
		④	1.0
	更衣室	⑤	1.0
シリンダ洗浄棟 1 階	洗浄室	⑥	1.0
		⑦	1.0
		⑧	1.0

## 2. 使用材料と許容限界

## (1) アンカーボルト

短期許容引抜き荷重  kN ※1

短期許容せん断応力度  kN/cm<sup>2</sup> ※1

※1：許容値は、「建築設備耐震設計・施工指針 2014 年版」日本建築センターによる。

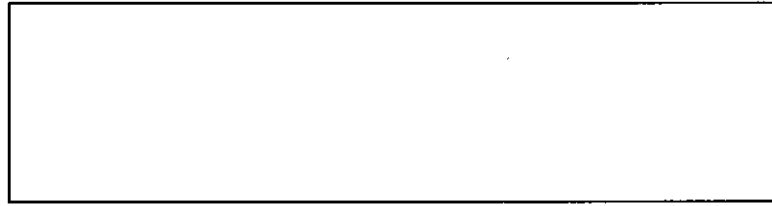
## (2) 脱着式堰の止水板

短期許容応力度  N/mm<sup>2</sup> (JIS H 4000 による。)

### 3. 評価結果

堰の据付けに対する耐震評価として、固定式堰を固定するアンカーボルト、止水板の強度評価を行う。

#### 3.1. 固定式堰のアンカーボルトの検討



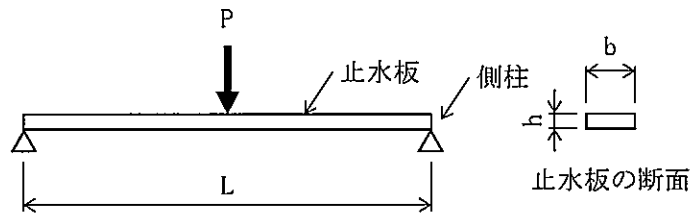
アンカーボルトの固定ピッチ (p) は、1.0mとする。強度評価はせん断力にて行う。  
アンカーボルトの強度評価結果を添説建2-X II. 3.1-1表に示す。

添説建2-X II. 3.1-1表 アンカーボルトの強度評価結果

	堰番号						
	①	②	④	⑤	③	⑦	
検定比	[ ]						

#### 3.2. 止水板の曲げ応力の検討

地震で止水板に水平荷重が作用した場合の曲げ評価を行う。なお、止水板は、床に押しつけられた状態で保持されているが、床との摩擦力は無いものとして行う。



堰番号③及び⑥の堰の止水板の曲げ応力の検討結果を添説建2-X II. 3.2-1表に示す。

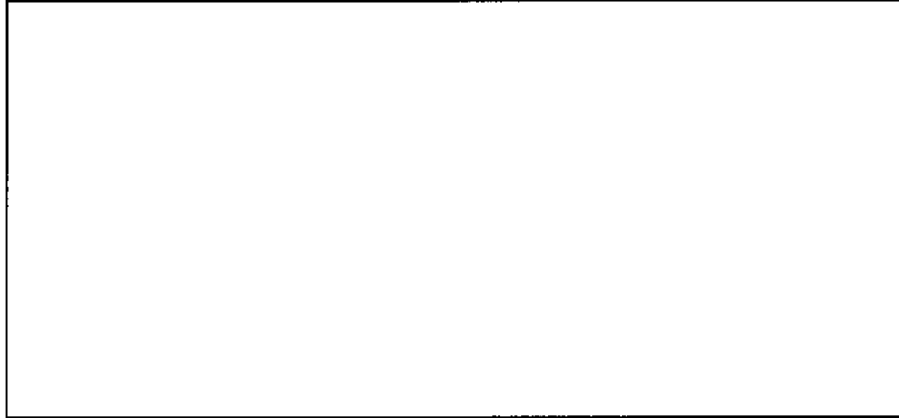
添説建2-X II. 3.2-1表 止水板の曲げ応力の検討結果

	堰番号	
	③	⑥
検定比	[ ]	

### 3.3. 脱着式堰のアンカーボルトの検討

脱着式堰のアンカーボルトの強度評価を堰番号③及び⑥の堰について実施する。

評価にあたっては、地震時水平力は柱部で抵抗するものとし、柱部アンカーボルトに作用する引抜き力とせん断力について照査する。



アンカーボルトの強度検討結果を添説建 2-X II. 3.3-1 表に示す。

添説建 2-X II. 3.3-1 表 堰別アンカーボルトの強度検討結果

	堰番号		
	③	⑥	
部位	側柱	側柱	中央柱
引抜き検定比	[Redacted]		
せん断検定比			

以上より、堰の据付け強度は地震力を上回ることを確認した。

外部火災・爆発による損傷防止に関する説明書  
(基本方針書)

1. 設計方針

(1) 評価対象

- ①敷地内外の屋外危険物貯蔵施設及び燃料輸送車両（以下「危険物（施設・車両）」という。）の火災又は爆発による影響を受ける恐れがある核燃料物質等を内包する設備機器が設置されている建物、その前室
- ②危険物（施設・車両）の火災又は爆発による影響を受ける恐れがある安全機能を有する構築物

(1)-1 対象建物

評価対象建物は、核燃料物質等を内包する設備機器が設置されている以下に示す建物とした。

- ①-A シリンダ洗浄棟
- ①-B シリンダ洗浄棟前室
- ②-A 第1廃棄物処理所
- ②-B 第1廃棄物処理所前室
- ③ 第2廃棄物処理所
- ④ 第3廃棄物倉庫
- ⑤ 原料貯蔵所
- ⑥ 除染室・分析室（鉄扉新設）

以上の評価対象建物を「対象建物①～⑥」という。

また、評価対象とする壁は、以下のとおりとする。

- ・ 危険物（施設・車両）から火災・爆発の影響を遮る障壁がない建物を評価対象とする。（車両の場合は移動ルートも考慮）
- ・ 上記建物の各壁、鉄扉、シャッター、エキスパンションジョイント（以下「Exp. J」という）、屋根を評価対象とする。
- ・ 同一の建物で複数の壁が評価対象となる場合は、材質毎に最も薄い壁を評価対象とする。



## (1)-2 対象構築物

評価対象構築物は、危険物（施設・車両）からの距離が危険限界距離以下となる以下の構築物とした。

- ⑦ 独立遮蔽壁(1)
- ⑧ 独立遮蔽壁(2)
- ⑨ 独立遮蔽壁(3)
- ⑩ 独立遮蔽壁(4)
- ⑪ 容器管理棟 独立遮蔽壁(5)
- ⑫ 水素供給設備 障壁

## (2) 対象とする危険物（施設・車両）

対象とする危険物（施設・車両）は、以下の通り選定した。

## ・敷地内：

事業許可 添付書類五の別添りー18 に示す危険物（施設・車両）のすべてを選定した。なお、灯油用タンクローリーの経路は、事業許可で定めた経路よりも更に加工施設から離れた経路に見直した。先行申請の経路はより安全側の評価条件であり、先行申請の見直しは不要である。

## ・敷地外：

事業許可 別添りー24 及び別添りー25 に示す危険物（施設・車両）のすべてを選定した。

## (3) 建物の判定基準

## (3)-1 敷地内の火災

- ・ 火災源と対象建物①～⑥との間に影響を遮る障壁がある場合は、火災の影響が及ばないものとする。
- ・ 危険物と建物との最短距離を離隔距離として評価する。
- ・ 評価温度  $T(^{\circ}\text{C})$  と許容温度を比較し、評価温度 < 許容温度であることを確認する。
- ・ 許容温度は、以下のとおりとする。

壁・屋根（コンクリート）：200 $^{\circ}\text{C}$ （出典：建築火災のメカニズムと火災安全設計）

屋根（ALC）：400 $^{\circ}\text{C}$ （出典：建築学便覧Ⅱ構造）

壁（サイディング\*（））：325 $^{\circ}\text{C}$ （出典：建築火災のメカニズムと火災安全設計（鋼材の強度低下率が1である範囲の上限温度））

\*サイディングは熱伝導に優れた鉄鋼材で構成されていることから、外側

と内側の は均一に昇温すること、壁面温度の評価式には建物壁の面積あたりの熱容量  $C_p$  を使用していることから、の合計からの壁単位面積当たりの質量  $100\text{kg}/\text{m}^2$  を加熱対象として適用した。ロックウール吹付の熱容量は考慮しない事とし、保守的に評価した。

鉄扉、シャッタ ( )、屋根 ( )、ガラリー部 ( ) :  $450^\circ\text{C}$  (出典：建築火災のメカニズムと火災安全設計 (自重 (長期荷重) に対して変形が認められない温度 (許容鋼材温度))

Exp. J ( ) :  $700^\circ\text{C}$  (出典：ステンレス協会 HP)

※ Exp. J の止水シートについては、閉じ込め性能を維持することを確認した。

### (3)-2 敷地外の火災

- ・ 敷地外のタンクローリの火災は、敷地内の火災と同様に評価し判定する。
- ・ 当社敷地の東側に隣接するニュークリア・デベロップメント株式会社の火災源 (危険物屋外タンク貯蔵所) に最も近い当社加工施設の建物は、事業許可のとおりに第 1 廃棄物処理所であり、火災源との距離は 109m である。
- ・ 本申請範囲の建物と敷地外の火災源の距離は 109m 以上であり、外壁温度が許容温度になる危険距離が 109m より小さいことを確認する。

### (3)-3 敷地内の爆発

- ・ 爆発源と対象建物①～⑥との間に影響を遮る障壁がある場合は、爆発の影響が及ばないものとする。
- ・ 爆発源と建物との最短距離を、離隔距離として評価する。
- ・ 危険限界距離  $X(\text{m})$  と離隔距離  $L(\text{m})$  を比較し、危険限界距離 < 離隔距離であることを確認する。
- ・ 事業許可別添り-18 で、主に廃棄物を取り扱う①-A シリンダ洗浄棟、②-A 第 1 廃棄物処理所、③第 2 廃棄物処理所の爆発に対する評価は、リスクが小さいことから、危険限界距離の代わりに保安距離\*、第一種設備距離\*\*を適用した。廃棄物の搬出入をする、①-B シリンダ洗浄棟前室、②-B 第 1 廃棄物処理所前室についても、リスクが小さいことから、危険限界距離の代わりに保安距離、第一種設備距離を適用する。

\* 保安距離：液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律に定められている、周囲にある保安物件に対しての離隔距離

\*\* 第一種設備距離：一般高圧ガス保安規則に定められている、第一種保安物件に対しての離隔距離

### (3)-4 敷地外の爆発

- ・ 敷地外のタンクローリの爆発は、敷地内の爆発と同様に評価し判定する。
- ・ 当社敷地の西側に隣接する三菱マテリアル株式会社の爆発源（LP ガス貯蔵設備、高圧ガス貯蔵所（第二種貯蔵所））に最も近い当社加工施設の建物は、事業許可のとおり容器管理棟であり、爆発源との距離は228mである。
- ・ 本申請範囲の建物と敷地外の爆発源の距離は228m 以上であり、危険距離＜隔離距離であることを確認する。

#### (4) 構築物の判定基準

##### (4)-1 火災

NFPA Handbook (CHAPTER 2 Structural Integrity During Fire 19-53 FIGURE 19.2.20)のNormal aggregateに3時間以上の耐火時間を有すると定められている厚さである150mm以上の壁厚であること。

##### (4)-2 爆発

一般高圧ガス保安規則の機能性基準の運用に定められた障壁の構造基準を満足する鉄筋サイズ、鉄筋間隔、壁厚さ、高さを有すること。

## 2. 基本仕様、性能、個数、設置場所、基本図面等

「別添 I 設計及び工事の方法」の以下の図表に示す。

建物・構築物名称	記載している表	記載している図
シリンダ洗浄棟 (前室を含む)	表イ建-1-1、表イ建-2-1、 表イ建-3-1	図イ建-1-1、図イ建-1-10 図イ建-2-2~図イ建-2-5
第1廃棄物処理所	表ト建-1-1、表ト建-2-1、 表ト建-3-1	図イ建-1-1、図イ建-1-10 図ト建-1-1~図ト建-1-4
第1廃棄物処理所前室	表ト建-1-2、表ト建-2-2、 表ト建-3-1	図イ建-1-1、図イ建-1-10 図ト建-2-1~図ト建-2-3
第2廃棄物処理所	表ト建-1-3、表ト建-2-3、 表ト建-3-2	図イ建-1-1、図イ建-1-10 図ト建-3-1~図ト建-3-4
第3廃棄物倉庫	表ト建-1-4、表ト建-2-4、 表ト建-3-3	図イ建-1-1 図ト建-4-5-2 図ト建-4-6~図ト建-4-8
原料貯蔵所	表へ建-1-1、表へ建-2-1、 表へ建-3-1	図イ建-1-1 図へ建-1-5-2 図へ建-1-6~図へ建-1-8
除染室・分析室鉄扉 (SD-220)	表ト建-1-6、表ト建-2-5、 表ト建-3-4	図イ建-1-1 図イ建-3-7~図イ建-3-9 図イ建-3-2~図イ建-3-4
独立遮蔽壁(1)	表リ建-1-1-1、 表リ建-2-1-1	図イ建-1-1、図リ建-1-1 図リ建-1-2、図リ建-1-3
独立遮蔽壁(2)	表リ建-1-1-2、 表リ建-2-1-2	図イ建-1-1、図リ建-2
独立遮蔽壁(3)	表リ建-1-1-3、 表リ建-2-1-3	図イ建-1-1、図リ建-3
独立遮蔽壁(4)	表リ建-1-1-4、 表リ建-2-1-4	図イ建-1-1、図リ建-4
容器管理棟 独立遮蔽壁(5)	表へ建-1-2、 表へ建-2-2	図イ建-1-1、図へ建-2
水素供給設備 障壁	表リ建-1-2、 表リ建-2-2	図イ建-1-1、 図リ建-5-1~図リ建-5-6

## 3. 評価結果

## (1) 建物

対象建物①～⑥に対する危険物(施設・車両)の影響モードと、評価結果を添説建 5-1 表に示す。

評価を実施した結果、火災及び爆発に対して対象建物①～⑥は健全性を維持できることを確認した。

なお、⑥除染室・分析室(鉄扉新設)の評価に際しては、以下の通り保守的な評価を行った。

⑥除染室・分析室(鉄扉新設) 鉄扉 SD-220 :

⑥除染室・分析室(鉄扉新設)の鉄扉 SD-220 は、厚さが外側 mm、内側 mm の  の鋼板製であるが、保守的な評価となるように外側の鋼板 1 枚として評価した。

また、火災源から鉄扉までの距離は、保守的となるように火災源から⑥除染室・分析室(鉄扉新設)の最短距離とした。

評価の結果、火災及び爆発に対して、対象建物は健全性を維持できることを確認した。

## (2) 構築物

対象構築物⑦～⑫の評価結果を添説建 5-2 表に示す。

評価を実施した結果、火災及び爆発に対して対象構築物⑦～⑫は健全性を維持できることを確認した。

添説建 5-2 表 各構築物⑦～⑫の火災・爆発評価結果

構築物	火災	爆発
独立遮蔽壁 (1)	壁厚さ：□mm であり、3 時間耐火 の壁厚さ 150mm を上回っている	一般高圧ガス保安規則の機能性基 準の運用に定められた障壁の構造 基準を満足している
独立遮蔽壁 (2)	壁厚さ：□mm であり、3 時間耐火 の壁厚さ 150mm を上回っている	
独立遮蔽壁 (3)	壁厚さ：□mm であり、3 時間耐火 の壁厚さ 150mm を上回っている	
独立遮蔽壁 (4)	壁厚さ：□mm であり、3 時間耐火 の壁厚さ 150mm を上回っている	
容器管理棟 独立遮蔽壁 (5)	壁厚さ：□mm であり、3 時間耐火 の壁厚さ 150mm を上回っている	
水素供給設 備 障壁	壁厚さ：□mm であり、3 時間耐火 の壁厚さ 150mm を上回っている	

### III. 評価結果

#### 1. 対象建物

溢水評価対象の以下の建物の溢水源を考慮する部屋と溢水防護区画を、添説建 8-2 図に示す。

附属建物

- ・ 第 1 廃棄物処理所
- ・ 第 2 廃棄物処理所
- ・ シリンダ洗浄棟

#### 2. 溢水水位の評価ケース

単一の機器の破損による溢水量は、地震に起因する設備・機器の破損等により生じる溢水量に包絡されるため、「地震に起因する溢水」と「火災時の消火のための放水による溢水」の 2 ケースを評価し、溢水水位が大きいケースに基づいて、堰の設計、及び設備の設計を行う。

No. 2877

#### 3. 溢水水位の評価結果

##### (1) 溢水源の設定

溢水源は、地震による設備・機器の破損等を想定するものとして、以下のとおりとする。

- ・ ウラン廃液等を内包する設備・機器 : 添説建 8-3 図参照
- ・ 工業用水、水道水、外部からの供給水 : 添説建 8-4 図参照

なお、ウラン廃液等を内包する設備・機器の周辺部には堰を設けるが、本評価「施設外に通ずる出入口の周辺部に設ける堰の評価」では安全側にウラン廃液等を内包する設備・機器の周辺部の堰は期待しない。

##### (2) 地震に起因する溢水と火災時の消火のための放水による溢水水位の比較

地震に起因する溢水水位と火災時の消火のための放水による溢水量から算出した火災時の消火のための放水による溢水水位を比較した結果を、添説建 8-2 表に示す。添説建 8-2 表に示すとおり、地震に起因する溢水水位は火災時の消火のための放水による溢水水位に比べて大きくなっている。よって設備設計上の溢水水位は、地震に起因する溢水水位に基づき設定する。

なお、溢水防護区画 7-1-1 の第 2 廃棄物処理所廃棄物プレス室と北東側非管理区域との境界部に、事業許可では堰を設けることとしていたが、堰が必要な開口部はないため、堰は設置しない。

添説建 8-2 表 地震に起因する溢水と火災時の消火のための放水による溢水水位の比較

建物名称	主な部屋名称	溢水防護 区画番号	地震に起因	火災時の消火 に起因
			溢水水位 (mm)	溢水水位 (mm)
第1 廃棄物処理所	廃棄物処理室	6	50	15
第2 廃棄物処理所		7-1-1	100	20
シリンダ洗浄棟 (1階)		7-1-2	70	25
シリンダ洗浄棟 (地階)		7-2	190	70

(3) 地震に起因する溢水水位に基づき設定する設備設計上の溢水水位

溢水量から算出した溢水水位に基づき設定した設備設計上の溢水水位を添説建 8-3 表に示す。

添説建 8-3 表 溢水防護区画毎の溢水水位と設備設計上の溢水水位

防護 区画 番号	建物名称	主な部屋名称	溢水水位 (mm)	設備設計上 の溢水水位 (mm)
6	第1 廃棄物処理所	廃棄物処理室	50	100
7-1-1	第2 廃棄物処理所		100	200
7-1-2	シリンダ洗浄棟 (1階)		70	140
7-2	シリンダ洗浄棟 (地階)		190	380

#### 4. 外部からの溢水の評価

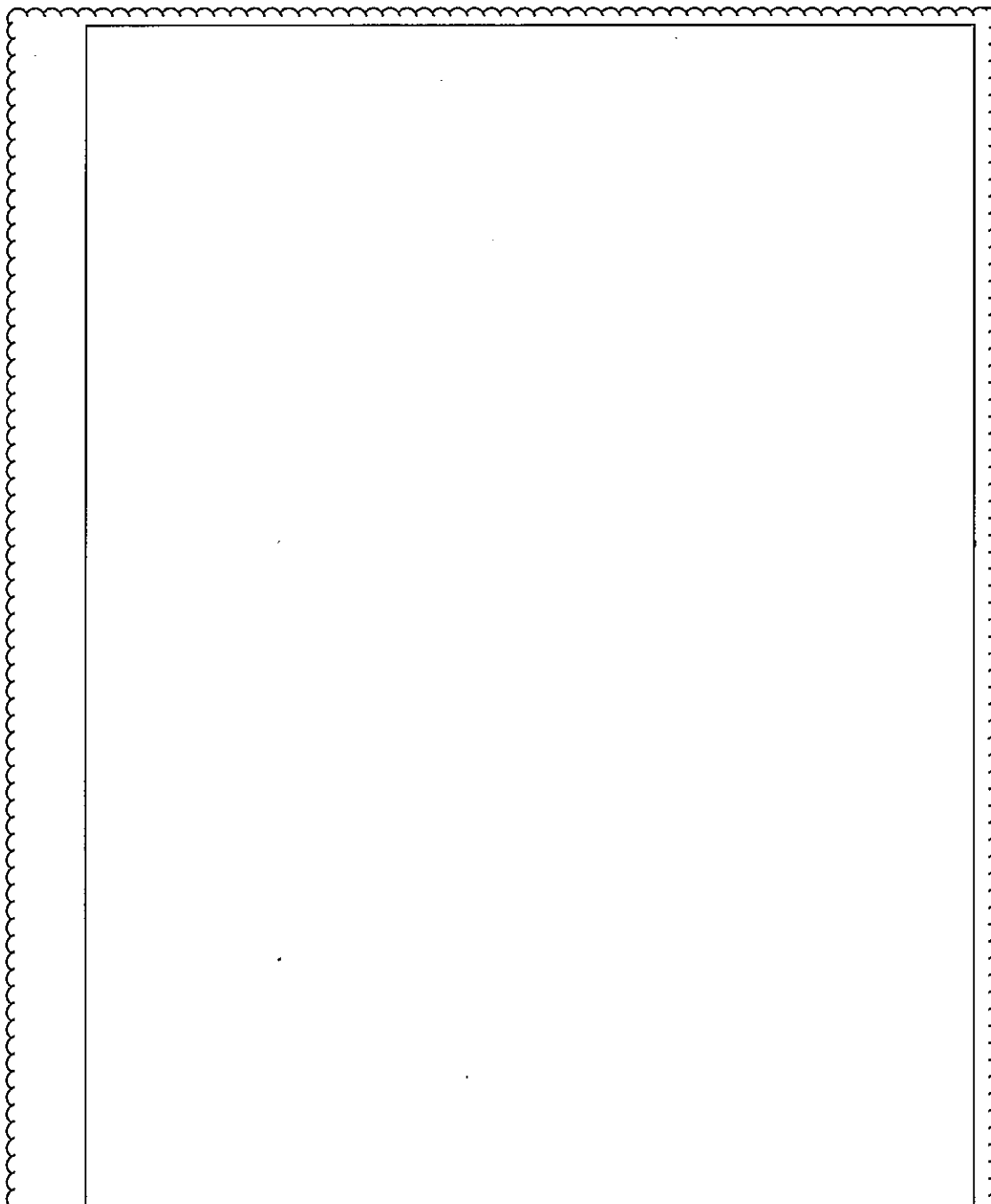
溢水防護区画外部からの溢水として、第2 廃棄物処理所 (入口) (非管理区域) で火災が発生した場合の水位を求める。結果を添説建 8-4 表に示す。

検討の結果、添説建 8-4 表に示すとおり、溢水水位は 1mm となり、隣接する溢水防護区画 7-1-1 の溢水水位 100mm より低くなる。従って、第2 廃棄物処理所 (入口) の火災時の消火による放水への対策は、溢水防護区画 7-1-1 での溢水対策で包含される。

添説建 8-4 表 外部からの溢水による溢水水位

部屋名称	可燃物の総発熱量 (MJ)	消火に必要な水量 (m <sup>3</sup> )	滞留面積 (m <sup>2</sup> )	溢水水位 (mm)
第2 廃棄物処理所 (入口)	710	0.04	98	1





- 工業用水配管
- 水道水配管
- 冷却水配管

添説建 8-4 図 付属建物第 1 廃棄物処理所、付属建物第 2 廃棄物処理所、付属建物シリンドラ洗浄棟の溢水源  
(工業用水、水道水、外部からの供給水)

### 1.3. 設備・機器の耐震評価方法

設備・機器の地震力に対する安全機能の維持は、本体及び据付ボルトを対象として、部材及び据付ボルトに発生する応力及び荷重が許容限界以下であることを確認することで実施する。耐震重要度分類第1類、第2類の設備・機器は、はりモデル、シェルモデル及び剛体のいずれかでモデル化する。これらは、固有振動数、使用している部材、構造により選択する。モデル選択のフロー図を添説設3-1図に示す。なお、耐震重要度分類第3類の設備・機器は、据付ボルトを評価する。インターロックは、検出端、制御部、作動端を対象に評価を実施する。

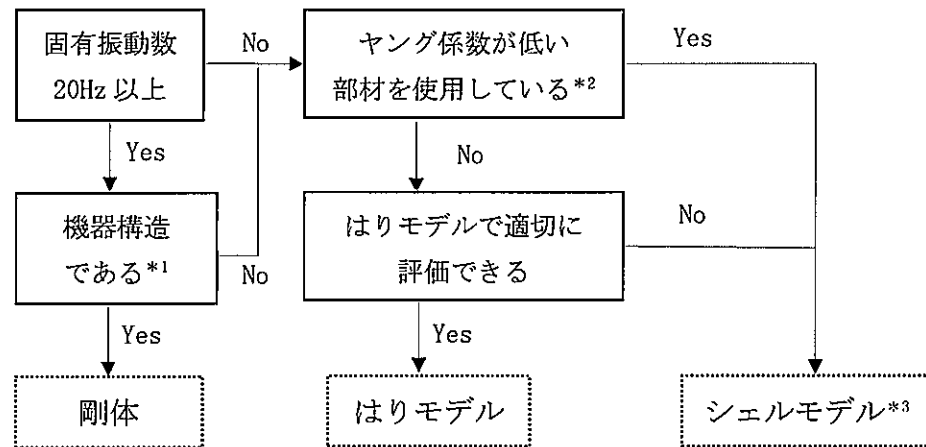
部材については、引張応力度、圧縮応力度、せん断応力度、曲げ応力度、組合せ応力度、組合せ応力を対象とする。また、据付ボルトについては、引張応力度、せん断応力度、引抜きを対象とする。

モデル化に際して、下記の通りとする。

- (1) 部材及び据付ボルトは、重要度分類及び設置床レベルを考慮した設計用地震力を用いて、解析モデルに静的荷重を付与することで実施する。
- (2) 添説設 3-2 図に示すようなはりモデルの場合は、構造計算式を用いて評価するか、解析コードで評価する場合は、既設工認で使用実績がある、解析コード FAP-3 又は NASTRAN を使用する。また、シェルモデルの場合は、既設工認で実績のある、解析コード NASTRAN を使用する。部材は短期荷重作用時に水平方向に与えられる地震荷重による全体変形に伴うモーメントが支配的であることから、要素節点に着目する。
- (3) 拘束条件は、据付部の形状に応じて添説設 3-2 図に示すように設定する。
  - ・ 2 か所以上の脚部を有する設備・機器の据付ボルト部は並進 3 方向固定とする。
  - ・ 溶接により脚部を固定されている設備・機器の据付部や槽等の単純はりの据付ボルト部は完全固定とする。なお、据付部の形状により、これら以外の拘束条件となる設備・機器については支持状態を適切にモデル化する。添付に該当の設備・機器と拘束条件を示す。
- (4) 荷重は長期荷重と短期荷重を考慮する。長期荷重は鉛直方向の固定荷重、積載荷重である。短期荷重は長期荷重と地震力の合計であり、水平 2 方向についてそれぞれ考慮する。機器の重量や機器内のウラン等の物質による積載荷重を作用荷重とする。
- (5) 機器本体の据付ボルトについては、以下の条件を満たす場合は、架台の据付ボルトの応力評価で代表する。
  - ・ 機器本体の据付ボルトに比べ、架台の据付ボルトの方が機器重心からの距離が大きい場合で、機器本体の据付ボルトに比べ、架台の据付ボルトの本数及びボルト径が同等以下の場合。この条件を満たさない場合は、機器本体及び架台の据付ボルトを評価する。
- (6) 温度条件は原則常温とする。ただし、設備が加熱され温度が高くなる設備については、温度を考慮した材料定数及び許容限界を用いる。温度を考慮してモデル化を行う設備を添説設 3-3 表に示す。
- (7) 耐震重要度分類において、上位の分類に属する設備・機器が、下位の分類に属する設備・機器の破損により、波及的破損を生じないことを確認するために、下位の分類に属する設備・機器に上位の地震力が作用した場合、引張強さを元に設定した許容限界以下である

ことを確認することで、固定機能が損なわれないことを確認する。なお、十分に距離がとられている場合は、この確認は不要とする。波及的破損を考慮すべき設備・機器を添説設3-4表に示す。

設備の耐震計算フローの概要を添説設3-3図に示す。



\*1：機器の構造から明らかに剛体と判断されるものを機器構造であるものと判断し、剛体として扱う。

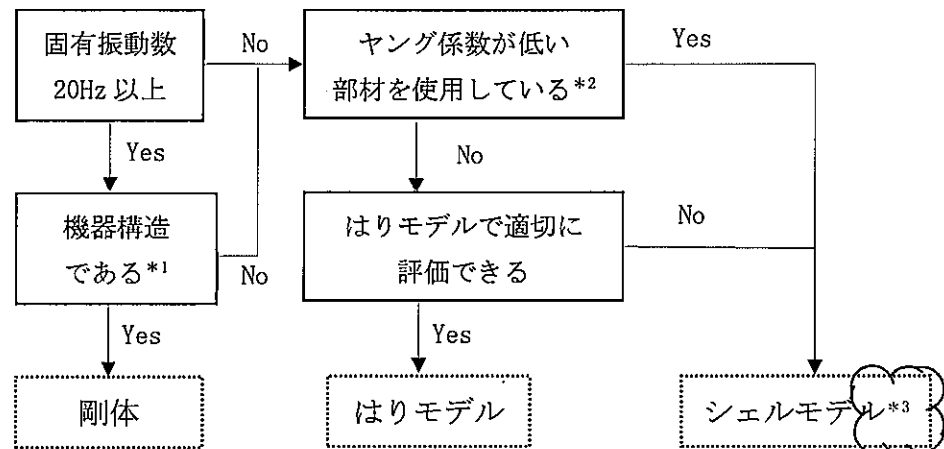
\*2：鉄鋼材料のヤング係数（常温）は約 $1.0\sim 2.0\times 10^6$  N/mm<sup>2</sup> であり、FRPのヤング係数は1/10以下の値である。よって、FRPを使用している場合は、シェルモデルで評価を実施する。

\*3：シェルモデルでモデル化する機器は、燃料集合体一時貯蔵架台 {593}、燃料集合体貯蔵架台 {595}、スクラバ（局所排気系統） {692} である。

添説設3-1図 モデル選択フロー

ことを確認することで、固定機能が損なわれないことを確認する。なお、十分に距離がとられている場合は、この確認は不要とする。波及的破損を考慮すべき設備・機器を添説設3-4表に示す。

設備の耐震計算フローの概要を添説設3-3図に示す。



\*1：機器の構造から明らかに剛体と判断されるものを機器構造であるものと判断し、剛体として取り扱う。

\*2：鉄鋼材料のヤング係数（常温）は約 $1.0\sim 2.0\times 10^6$  N/mm<sup>2</sup>であり、FRPのヤング係数は1/10以下の値である。よって、FRPを使用している場合は、シェルモデルで評価を実施する。

\*3：シェルモデルでモデル化する機器は、燃料集合体一時貯蔵架台{593}、燃料集合体貯蔵架台{595}、スクラバ（局所排気系統）{692}である。

添説設3-1図 モデル選択フロー

1. 設備・機器の耐震計算まとめ

添付説明書一設3の方針、耐震重要度分類に基づき耐震計算を実施し、申請機器は部材及び据付ボルトに発生する応力及び荷重が許容限界を満足することを確認した。耐震重要度分類第1類及び第2類の設備・機器に対し、当該機器の耐震重要度分類の地震加速度による耐震計算結果(部材と据付ボルト)をまとめ、添説設3-1-1表、添説設3-1-2表に示す。また、ボルトで固定されていない設備・機器の転倒防止構造の耐震計算結果をまとめ、添説設3-1-8表に示す。なお、地震時のウランを取り扱う容器や棚などの落下防止設計は添付説明書一設6-1で実施している。

添説設3-1-1表 化学処理施設 計算結果(1/3)

Table with columns: 仕様表, 機器名, 部位名称, 安全規格番号, 耐震重要度区分, 地震加速度, 固有周期, 鋼材種類, 鋼材許容引張力, 鋼材種類, 据付ボルト許容引張力, 鋼材種類, 結果. Rows list various equipment like UO2F6貯槽, 熱交換器, 攪拌機, etc., with their respective specifications and seismic calculation results.

添説設 3-1-1 表 化学処理施設 計算結果 (3/3)

仕組表	機器名	記号名称	安全規格番号	耐震重要度分類	地震加速度	固有周期(秒)	耐震	部材		移行ポルト		結果
								許容値	検定比	許容値	検定比	
表イ設-91	灰焼炉	灰焼炉	198	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		灰焼炉設置台	198	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-92	粉末受けホッパ	粉末受けホッパ	200	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		充填ボックス	201	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-93	イオン交換装置(吸着塔)	フードボックス(イオン交換装置)(1)~(4)	205	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		イオン交換装置(吸着塔)(1)~(12)	202	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-95	脱水装置	脱水装置	206	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		オーバーフロー受槽	207	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-96	オーバーフロー受槽	オーバーフロー受槽	207	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		オーバーフロー受槽設置台	207	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-98	投入ボックス	投入ボックス(1)(2)	211	第2類	0.6		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		吐出槽(1)(2)	212	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-99	吐出槽	吐出槽	-	第1類	1.0		剛	曲げ応力		せん断応力		合格
		吐出槽設置台	-	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-100	吐出ボックス	吐出ボックス(1)(2)	213	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		吐出ボックス(1)(2)	214	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-101	中間槽	中間槽	217	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		吐出受槽(1)~(3)	217	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-103	排出受槽	サイクル受槽(1)~(3)	219	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		サイクル受槽(1)~(3)	219	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-104	リサイクル受槽	リサイクル受槽(1)	221	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		リサイクル受槽(2)	221	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-105	洗浄受槽	洗浄受槽(1)設置台	221	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		洗浄受槽(2)	221	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-106	沈殿槽	沈殿槽(1)(2)	223	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		沈殿槽設置台	-	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-107	遠心分離機	遠心分離機	225	第1類	1.1		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		遠心分離機設置台	225	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-108	ろ過装置	ろ過装置	227	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		ろ過装置設置台	227	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-109	仕上げろ過槽	仕上げろ過槽	228	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		仕上げろ過槽設置台	228	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-111	乾燥機	乾燥機	233	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		乾燥機設置台	233	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-112	乾燥排気フィルタ	乾燥排気フィルタ	234	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		乾燥排気フィルタ設置台	234	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-113	ADU 受ホッパ	ADU 受ホッパ	235	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		ADU 受ホッパ設置台	235	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-114	ADU 吐出ボックス	ADU 吐出ボックス	236	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		ADU 吐出ボックス設置台	236	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-115	貯留槽	フードボックス	237	第2類	0.6		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		フードボックス(設置機)	238	第2類	0.6			鋼		曲げ応力		
表イ設-116	スクラップ灰焼炉	スクラップ灰焼炉	239	第2類	0.6		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		スクラップ灰焼炉設置台	239	第2類	0.6			鋼		曲げ応力		
表イ設-118	ヒュームフード(1)	ヒュームフード(1)	242	第2類	0.6		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		ヒュームフード(2)	243	第2類	0.6			鋼		曲げ応力		
表イ設-120	箱型乾燥機	箱型乾燥機	244	第2類	0.6		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		箱型乾燥機設置台	244	第2類	0.6			鋼		曲げ応力		
表イ設-121	回転混合機	回転混合機	245	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		回転混合機設置台	245	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-122	粉末回収ボックス	粉末回収ボックス	246	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		粉末回収ボックス設置台	246	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表イ設-3	塩 (UO <sub>2</sub> F <sub>2</sub> 貯槽)	塩	31							せん断質量		合格
表イ設-9	塩 (蒸餾槽)	塩	41							せん断質量		合格
表イ設-12	塩 (洗淨槽)	塩	48							せん断質量		合格
表イ設-28	塩 (ADUスクラバ)	塩	79	第1類	1.0					せん断質量		合格
表イ設-70	塩 (ウラン回収第1系列)	塩	162							せん断質量		合格
表イ設-94	塩 (ウラン回収第2系列-1)	塩	203							せん断質量		合格
表イ設-97	塩 (ウラン回収第2系列-2)	塩	209							せん断質量		合格

添説設 3-1-2 表 成形施設 計算結果 (1/3)

仕組表	機器名	記号名称	安全規格番号	耐震重要度分類	地震加速度	固有周期(秒)	耐震	部材		移行ポルト		結果
								許容値	検定比	許容値	検定比	
表ハ設-2	乾燥し粉移送装置	乾燥し粉移送装置	265	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		乾燥し粉移送装置設置台	265	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表ハ設-3	乾燥し粉中間ホッパ	乾燥し粉中間ホッパ	266	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		乾燥し粉中間ホッパ設置台	266	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表ハ設-4	乾燥し粉投入ホッパ	乾燥し粉投入ホッパ	269	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		乾燥し粉投入ホッパ設置台	269	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表ハ設-5	乾燥し粉小分けボックス	乾燥し粉小分けボックス	268	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		乾燥し粉小分けボックス設置台	268	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表ハ設-6	バックアップフィルタ(粉末輸送)	バックアップフィルタ(1)*2	271	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		バックアップフィルタ(2)*2	279	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表ハ設-7	乾燥し粉投入ボックス	乾燥し粉投入ボックス	272	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		乾燥し粉投入ボックス設置台	272,273	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表ハ設-8	明替えボックス	明替えボックス	274	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		明替えボックス設置台	274	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表ハ設-9	大型混合装置	大型混合装置(1)(2)	275	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		大型混合装置設置台	275	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表ハ設-10	大型粉末容器取出ボックス	大型粉末容器取出ボックス(1)(2)	276	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		大型粉末容器取出ボックス設置台	276	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		
表ハ設-11	大型粉末容器用クレーン	大型粉末容器用クレーン(1)(2)*2	277	第1類	1.0		剛	組合せ応力		せん断応力		合格
		大型粉末容器用クレーン設置台	277	第1類	1.0			鋼		曲げ応力		

添説設 3-1-2 表 成形施設 計算結果 (3/3)

仕様表	機器名	部名名称	安全機能 番号	附属重量	地震 加速度	固有 振動数 (Hz)	部材		据付ボルト		結果								
							剛柔	許容 種類	決定比	許容 種類		決定比							
表ハ設-33	センターレスグラインダ	センターレスグラインダ(1)(2)(3)	334	第1種	1.0	1.0	剛	-1	せん断応力度	引張力	合格								
		センターレスグラインダ(1)(2)(3)フード-1	337	第1種	1.0		剛	組合せ応力			せん断応力度	引張力	合格						
		センターレスグラインダ(1)(2)(3)フード-2	337	第1種	1.0		剛	曲げ応力					せん断応力度	合格					
		センターレスグラインダ(1)(2)(3)フード-3	337	第1種	1.0		剛	組合せ応力					せん断応力度	合格					
		センターレスグラインダ(1)(2)(3)フード-2サポート	337	第1種	1.0		剛	組合せ応力					せん断応力度	合格					
		センターレスグラインダ(4)	334	第1種	1.0		剛	-1					せん断応力度	引張力	合格				
		センターレスグラインダ(4)フード-1	337	第1種	1.0		剛	組合せ応力							引張応力度	合格			
		センターレスグラインダ(4)フード-2	337	第1種	1.0		剛	組合せ応力							せん断応力度	合格			
		センターレスグラインダ(4)フード-3	337	第1種	1.0		剛	曲げ応力							せん断応力度	合格			
		センターレスグラインダ(4)フード-2サポート	337	第1種	1.0		剛	組合せ応力							せん断応力度	合格			
表ハ設-34	ペレットコンベア	ペレットコンベア(1)	335	第1種	1.0	1.0	剛	組合せ応力	せん断応力度	引張力					合格				
		ペレットコンベア(2)	335	第1種	1.0		剛	組合せ応力			引張力	合格							
		ペレットコンベア(3)	335	第1種	1.0		剛	曲げ応力			引張力	合格							
		ペレットコンベア(4)	335	第1種	1.0		剛	組合せ応力			引張力	合格							
表ハ設-35	パーツフィーダ	パーツフィーダ(1)(2)*2	336	第1種	1.0	1.0	剛	組合せ応力	せん断応力度	引張力	合格								
		パーツフィーダ(1)(2)フード	338	第1種	1.0		剛	組合せ応力			せん断応力度	合格							
		パーツフィーダ(3)*2	336	第1種	1.0		剛	組合せ応力			せん断応力度	合格							
		パーツフィーダ(3)フード	338	第1種	1.0		剛	組合せ応力			引張応力度	合格							
		パーツフィーダ(4)*2	336	第1種	1.0		剛	曲げ応力			引張力	合格							
		パーツフィーダ(4)フード	338	第1種	1.0		剛	組合せ応力			せん断応力度	合格							
表ハ設-36	ペレット配列機	ペレット配列機(1)(2)	339	第2種	0.5	1.0	剛	組合せ応力	せん断応力度	引張力	合格								
		スタッカー(1)受台	339	第2種	0.5		剛	組合せ応力			せん断応力度	合格							
		スタッカー(1)アレーム	339	第2種	0.5		剛	組合せ応力			せん断応力度	合格							
		スタッカー(2)受台	339	第2種	0.5		剛	組合せ応力			引張力	合格							
		スタッカー(2)アレーム	339	第2種	0.5		剛	組合せ応力			せん断応力度	合格							
		ペレット配列機(3)	339	第2種	0.5		剛	組合せ応力			引張力	合格							
		ペレット配列機(4)	339	第2種	0.5		剛	組合せ応力			引張力	合格							
表ハ設-37	ペレットトレイコンベア	ペレットトレイコンベア	340	第1種	1.0	1.0	剛	組合せ応力	せん断応力度	引張力	合格								
表ハ設-38	冷却水循環槽	冷却水循環槽(1)	341	第1種	1.0		剛	組合せ応力			せん断応力度	合格							
冷却水循環槽(2)		341	第1種	1.0	剛		組合せ応力	せん断応力度			合格								
冷却水循環槽(3)		341	第1種	1.0	剛		組合せ応力	せん断応力度			合格								
冷却水循環槽(4)		341	第1種	1.0	剛		組合せ応力	せん断応力度			合格								
表ハ設-39	遠心分離機(研削)	遠心分離機(1)*2	342	第1種	1.1		1.0	剛			組合せ応力	せん断応力度	引張力	合格					
		遠心分離機(2)*2	342	第1種	1.1			剛			組合せ応力			せん断応力度	合格				
		遠心分離機(3)*2	342	第1種	1.1			剛			組合せ応力			せん断応力度	合格				
		遠心分離機(4)*2	342	第1種	1.1			剛			組合せ応力			せん断応力度	合格				
表ハ設-40	ペレット外観検査装置	ペレット外観検査装置(1)(2)*2	343	第1種	1.0		1.0	剛			組合せ応力	せん断応力度	引張力	合格					
		ペレット外観検査装置(3)	343	第1種	1.0	剛		組合せ応力	せん断応力度	合格									
		金属容器(ペレット)受(3)受台,金属容器(ペレット)受(4)受台	344	第1種	1.0	剛		組合せ応力	せん断応力度	合格									
		ペレット外観検査装置(4)*2	343	第1種	1.0	剛		組合せ応力	引張力	合格									
		ペレット外観検査装置(5)*2	343	第1種	1.0	剛		組合せ応力	引張力	合格									
表ハ設-41	ペレット寸法密度検査装置	ペレット寸法密度検査装置*2	345	第2種	0.6	1.0	剛	組合せ応力	せん断応力度	引張力	合格								
表ハ設-42	塊状体密度検査装置	塊状体密度検査装置*2	346	第2種	0.6		剛	組合せ応力			せん断応力度	合格							
表ハ設-43	洗浄ボックス(研削工程)	洗浄ボックス(1)	347	第2種	0.6		剛	組合せ応力			せん断応力度	引張力	合格						
		洗浄ボックス(1)フード	347	第2種	0.6		剛	組合せ応力					引張応力度	合格					
		洗浄ボックス(2)	347	第2種	0.6		剛	曲げ応力					引張力	合格					
表ハ設-44	汚泥槽(研削工程)	汚泥槽(1)(2)*2	349	第1種	1.0		1.0	剛			組合せ応力	せん断応力度	引張力	合格					
表ハ設-46	循環槽A-B	循環槽A-B*2	350	第1種	1.0			剛			組合せ応力			せん断応力度	合格				
		スラッジ回収機付き遠心分離機	352	第1種	1.1			剛			-1			引張応力度	合格				
表ハ設-47	スラッジ回収機付き遠心分離機	スラッジ回収機付き遠心分離機	352	第1種	1.1			1.0			剛			組合せ応力	せん断応力度	引張力	合格		
表ハ設-48	ろ過器	ろ過器(1)(2)*2	351,366	第1種	1.0						剛			組合せ応力			引張力	合格	
		研削屑乾燥機	354	第2種	0.6	剛			組合せ応力	引張力	合格								
表ハ設-49	研削屑乾燥機	研削屑乾燥機(1)(2)*2	354	第2種	0.6	1.0			剛	組合せ応力	せん断応力度			引張力			合格		
表ハ設-50	フードボックス(4)	フードボックス(4)	356	第2種	0.6				剛	曲げ応力							せん断応力度	合格	
		フードボックス(5)	356	第2種	0.6				剛	組合せ応力							せん断応力度	合格	
表ハ設-51	フードボックス(5)	フードボックス(5)	356	第2種	0.6				1.0	剛							組合せ応力	せん断応力度	引張力
表ハ設-52	ペレット研削機	ペレット研削機*2	357	第2種	0.6		剛			組合せ応力		せん断応力度	合格						
		表ハ設-53	酸化炉(1)	酸化炉(1)-B*2	359		第1種			1.0		剛	組合せ応力				せん断応力度		
酸化炉(1)-B受置台	359			第1種	1.0		剛			組合せ応力		引張力	合格						
ラック搬送装置(1)-A, B*2	359			第1種	1.0		剛	組合せ応力		引張力		合格							
表ハ設-54	酸化炉(2)	酸化炉(2)-A*2	359	第1種	1.0		1.0	剛		組合せ応力		せん断応力度	引張力		合格				
		ラック搬送装置(2)*2	359	第1種	1.0			剛		組合せ応力					引張力	合格			
		酸化炉保護囲い(2)	359	第1種	1.0	剛		組合せ応力		引張力	合格								
		酸化炉(2)-B*2	359	第1種	1.0	剛		組合せ応力		引張力	合格								
表ハ設-55	粉砕機(1)	粉砕機(1)共通フレーム	361	第1種	1.1	1.0	剛	組合せ応力		せん断応力度	引張力	合格							
		粉砕機(1)フードボックス	362,363	第1種	1.0		剛	組合せ応力	せん断応力度			合格							
表ハ設-56	粉砕機(2)	粉砕機(2)共通フレーム	361	第1種	1.1	1.0	剛	組合せ応力	せん断応力度	引張力	合格								
		粉砕機(2)フードボックス	362,363	第1種	1.0		剛	組合せ応力			せん断応力度	合格							
表ハ設-57	洗浄ボックス(圧縮成型工程)	洗浄ボックス(3)	364	第2種	0.6	1.0	剛	組合せ応力	せん断応力度	引張力	合格								
表ハ設-58	汚泥槽(圧縮成型工程)	汚泥槽(3)	365	第1種	1.0		剛	組合せ応力			せん断応力度	合格							
表ハ設-59	遠心分離機(洗浄)	遠心分離機(5)*2	367	第1種	1.0		剛	-1			せん断応力度	合格							
表ハ設-60	粉末充填装置(加工棟)	粉末充填装置(1)(2)*2	392,405	第1種	1.0		1.0	剛			組合せ応力	せん断応力度	引張力	合格					
		粉末充填装置(1)(2)フード	393,406	第1種	1.0			剛			組合せ応力			せん断応力度	合格				
表ハ設-61	連続焼結炉(加工棟)	連続焼結炉	408	第1種	1.0		1.0	剛			組合せ応力	せん断応力度	引張力	合格					
表ハ設-62	冷却水循環槽(研削)(加工棟)	冷却水循環槽	422	第1種	1.0			剛			組合せ応力			せん断応力度	合格				
表ハ設-63	遠心分離機(研削)(加工棟)	遠心分離機(1)*2	423	第1種	1.1			1.0			剛			-1	せん断応力度	引張力	合格		
		遠心分離機(1)受台	423	第1種	1.0						剛			曲げ応力			せん断応力度	合格	
表ハ設-64	冷却水循環槽(加工棟)	冷却水循環槽	423	第1種	1.0			1.0			剛			組合せ応力	せん断応力度	引張力	合格		
表ハ設-65	ろ過器(加工棟)	ろ過器*2	429	第1種	1.0	1.0			剛	曲げ応力	せん断応力度			引張力			合格		
		遠心分離機(2)*2	431	第1種	1.1				剛	-1							せん断応力度	合格	
表ハ設-66	遠心分離機(洗浄)(加工棟)	遠心分離機(2)受台	431	第1種	1.0	1.0			剛	曲げ応力	せん断応力度			引張力			合格		
		遠心分離機(3)*2	431	第1種	1.1				剛	組合せ応力							せん断応力度	合格	
		遠心分離機(3)受台	431	第1種	1.0				剛	曲げ応力							せん断応力度	合格	

添説設 3-1-5 表 核燃料物質の貯蔵施設 計算結果 (2/2)

仕様表	機器名	部位名等	安全機能番号	別置量 区分	地震 加速度	固有 周期 (H)	形式	部材		移行ポルト		結果								
								許容 種類	検定比	許容 種類	検定比									
表へ設-52	燃料集合体貯蔵架台	燃料集合体貯蔵架台(1)	595	第1種	1.0		梁	組合せ耐力		引張力		合格								
													燃料集合体貯蔵架台(2)	595	第1種	1.0	梁	組合せ耐力	引張力	合格
													燃料集合体貯蔵架台(3)	595	第1種	1.0	梁	組合せ耐力	引張力	合格
表へ設-53	燃料集合体修改装置	燃料集合体修改装置	596	第1種	1.0		梁	組合せ耐力	引張力			合格								
表へ設-54	天井走行クレーン (組立北4.8)	天井走行クレーン(組立北4.8)主桁	594	第1種	1.0		梁	曲げ耐力		-		合格								
													天井走行クレーン(組立北4.8)サドル	594	第1種	1.0	剛	曲げ耐力	-	合格
表へ設-55	天井走行クレーン (組立北3)	天井走行クレーン(組立北3)主桁	594	第1種	1.0		梁	曲げ耐力		-		合格								
													天井走行クレーン(組立北3)サドル	594	第1種	1.0	剛	曲げ耐力	-	合格
表へ設-56	天井走行クレーン (組立南5)	天井走行クレーン(組立南5)主桁	594	第1種	1.0		梁	曲げ耐力		-		合格								
													天井走行クレーン(組立南5)サドル	594	第1種	1.0	剛	曲げ耐力	-	合格
表へ設-57	天井走行クレーン(組立南5)	天井走行クレーン(組立南5)主桁	594	第1種	1.0		剛	曲げ耐力				合格								
表へ設-58	天井走行クレーン(組立南5)	天井走行クレーン(組立南5)サドル	594	第1種	1.0		剛	曲げ耐力				合格								
表へ設-59	シリンダ支持ピット	シリンダ支持ピット	487	第1種	1.0		剛	曲げ耐力				合格								

添説設 3-1-6 表 放射性廃棄物の廃棄施設 計算結果 (1/2)

評価結果は追って記入

仕様表	機器名	部位名等	安全機能番号	別置量 区分	地震 加速度	固有 周期 (H)	形式	部材		移行ポルト		結果		
								許容 種類	検定比	許容 種類	検定比			
表ト設-表4	気体廃棄設備(1)排気ファン(1)	排気ファン (気置き型) (138C)	610	第2種	1.2	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (148C)	610	第2種	1.2	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (158C)	610	第2種	1.2	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (168C)	610	第2種	1.2	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (17E)	610	第2種	1.2	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (18E)	610	第2種	1.0	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (19E)	610	第2種	1.2	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (21E)	610	第2種	1.2	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (21IE)	610	第2種	1.2	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (23E)	610	第2種	1.2	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (23IE)	610	第2種	1.2	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (25E)	610	第2種	1.2	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (25IE)	610	第2種	1.2	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (27IE)	610	第2種	1.2	-	-	-	-	引張力		合格		
表ト設-表5	気体廃棄設備(1)排気ファン(2)	排気ファン (気置き型) (24E)	610	第2種	2.0	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (24IE)	610	第2種	2.0	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (29E)	610	第2種	2.0	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (29IE)	610	第2種	2.0	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (40C)	610	第2種	2.0	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン(気置き型) (40E)	610	第2種	1.5	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン(気置き型) (40IE)	610	第2種	1.5	-	-	-	-	引張力		合格		
		排気ファン(気置き型) (28E)	610	第2種	1.2	-	-	-	-	引張力		合格		
		表ト設-表6	気体廃棄設備(1)高性能エアフィルタ(1)	高性能エアフィルタ (タイプ3) *2	611	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	引張力		合格
				高性能エアフィルタ (タイプ2) *2	611	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	引張力		合格
		表ト設-表7	気体廃棄設備(1)高性能エアフィルタ(2)	高性能エアフィルタ (タイプ1) *2	611	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格
				高性能エアフィルタ (タイプ3) *2	611	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	引張力		合格
				高性能エアフィルタ (タイプ4) *2	611	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	引張力		合格
				高性能エアフィルタ (タイプ5) *2	611	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	引張力		合格
表ト設-表8	気体廃棄設備(1)高性能エアフィルタ(3)	高性能エアフィルタ (タイプ6) *2	611	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格		
		高性能エアフィルタ (タイプ7) *2	611	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格		
表ト設-表9	気体廃棄設備(1)高性能エアフィルタ(3)	高性能エアフィルタ (タイプ3) *2	611	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格		
表ト設-表20	気体廃棄設備(1)排ガス冷却装置 (ウラン回収用1系別系)	排ガス冷却装置	632	第2種	0.6	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格		
		コンデンサ	632	第2種	0.6	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格		
表ト設-表21	気体廃棄設備(1)排ガス冷却装置 (ウラン回収用1系別系)	コンデンサ	632	第2種	0.6	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格		
表ト設-表23	気体廃棄設備(1)排ガス分解装置	排ガス分解装置(1)	635	第2種	0.6	-	-	-	組合せ耐力	引張力		合格		
		排ガス分解装置(2)	635	第2種	0.6	-	-	-	組合せ耐力	引張力		合格		
表ト設-表29	気体廃棄設備(2)排気ファン(1)	排気ファン (気置き型) (26RV)	642	第2種	1.2	-	-	-	組合せ耐力	引張力		合格		
		排気ファン (気置き型) (26IRV)	642	第2種	1.2	-	-	-	組合せ耐力	引張力		合格		
表ト設-表30	気体廃棄設備(2)排気ファン(2)	排気ファン (気置き型) (EF3)	642	第2種	2.0	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格		
		排気ファン(気置き型) (E3)	642	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	-		合格		
表ト設-表31	気体廃棄設備(2)排気ファン(3)	排気ファン (気置き型) (10V)	642	第2種	2.0	-	-	-	引張力			合格		
		排気ファン (気置き型) (11V)	642	第2種	2.0	-	-	-	引張力			合格		
		排気ファン (気置き型) (12V)	642	第2種	2.0	-	-	-	引張力			合格		
		排気ファン (気置き型) (13V)	642	第2種	2.0	-	-	-	引張力			合格		
		排気ファン (気置き型) (14V)	642	第2種	2.0	-	-	-	引張力			合格		
		排気ファン (気置き型) (14IV)	642	第2種	2.0	-	-	-	引張力			合格		
		排気ファン (気置き型) (15V)	642	第2種	2.0	-	-	-	引張力			合格		
		排気ファン (気置き型) (16V)	642	第2種	2.0	-	-	-	引張力			合格		
		排気ファン (気置き型) (17V)	642	第2種	2.0	-	-	-	引張力			合格		
		排気ファン (気置き型) (17IV)	642	第2種	2.0	-	-	-	せん断耐力			合格		
		排気ファン (気置き型) (18RV)	642	第2種	2.0	-	-	-	引張力			合格		
		排気ファン (気置き型) (18IRV)	642	第2種	2.0	-	-	-	引張力			合格		
		排気ファン (気置き型) (19RV)	642	第2種	2.0	-	-	-	引張力			合格		
		排気ファン (気置き型) (20RV)	642	第2種	2.0	-	-	-	引張力			合格		
表ト設-表32	気体廃棄設備(2)高性能エアフィルタ(1)	高性能エアフィルタ (タイプ1) *2	643	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格		
		高性能エアフィルタ (タイプ4) *2	643	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	引張力		合格		
		高性能エアフィルタ (タイプ1) *2	643	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格		
		高性能エアフィルタ (タイプ6) *2	643	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格		
		高性能エアフィルタ (タイプ1) *2	643	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格		
		高性能エアフィルタ (タイプ6) *2	643	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格		
表ト設-表33	気体廃棄設備(2)高性能エアフィルタ(2)	高性能エアフィルタ (タイプ1) *2	643	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格		
表ト設-表34	気体廃棄設備(2)高性能エアフィルタ(3)	高性能エアフィルタ (タイプ6) *2	643	第2種	1.5	-	-	-	組合せ耐力	せん断耐力		合格		



添説設 3-1-6 表 放射性廃棄物の廃棄施設 計算結果 (2/2)

仕様表	機器名	部位名称	安全規格 番号	耐震構造 区分	地震 加速度	固有 振動数 (Hz)	剛柔	部材		据付ボルト		結果
								評価 種類	検定比	評価 種類	検定比	
表ト設-気44	気体廃棄設備(3)排気ファン	排気ファン(床置き型)(EF-1-1)	655	第2類	2.0	-	-	-	-	引張力	-	合格
		排気ファン(床置き型)(EF-1-2)	655	第2類	2.0					引張力		
		排気ファン(床置き型)(EF-2-1)	655	第2類	2.0					引張力		
		排気ファン(床置き型)(EF-2-2)	655	第2類	2.0					引張力		
		排気ファン(床置き型)(EF-3-1)	655	第2類	2.0					引張力		
		排気ファン(床置き型)(EF-3-2)	655	第2類	2.0					引張力		
		排気ファン(床置き型)(EF-4)	655	第2類	2.0					引張力		
		排気ファン(床置き型)(RF-1)	655	第2類	2.0					引張力		
		排気ファン(床置き型)(RF-2)	655	第2類	2.0					引張力		
		排気ファン(床置き型)(RF-3)	655	第2類	2.0					引張力		
表ト設-気45	気体廃棄設備(3)高性能エアフィルタ	高性能エアフィルタ(タイプ1)*2	656	第2類	1.5	剛	組合せ応力	-	-	せん断応力度	-	合格
		高性能エアフィルタ(タイプ2)*2	656	第2類	1.5					せん断応力度		
		高性能エアフィルタ(タイプ5)*2	656	第2類	1.5					引張力		
		高性能エアフィルタ(バンクタイプ1,2)	656	第2類	1.5					引張力		
表ト設-気64	気体廃棄設備(5)排気ファン	排気ファン(床置き型)(EF-B1)	681	第2類	1.5	-	-	-	-	引張力	-	合格
		排気ファン(床置き型)(EF-A1)	681	第2類	2.0					引張力		
		排気ファン(床置き型)(EF-A2)	681	第2類	2.0					引張力		
		排気ファン(床置き型)(EF-A3)	681	第2類	2.0					引張力		
表ト設-気65	気体廃棄設備(5)高性能エアフィルタ	高性能エアフィルタ(タイプ10)*2	682	第2類	1.5	剛	組合せ応力	せん断応力度	合格			
表ト設-気73	気体廃棄設備(5)スクラバ(東海排気系統)	スクラバ	692	第2類	0.6	柔	組合せ応力	引張力	合格			
表ト設-気75	気体廃棄設備(6)排気ファン	排気ファン(床置き型)(EF-1)	695	第2類	2.0	-	-	-	-	引張力	-	合格
		排気ファン(床置き型)(EF-2-1)	695	第2類	2.0					引張力		
		排気ファン(床置き型)(EF-2-2)	695	第2類	2.0					引張力		
		排気ファン(床置き型)(EF-3)	695	第2類	2.0					引張力		
		排気ファン(床置き型)(EF-4-1)	695	第2類	2.0					引張力		
		排気ファン(床置き型)(EF-4-2)	695	第2類	2.0					引張力		
表ト設-気76	気体廃棄設備(6)高性能エアフィルタ	高性能エアフィルタ(タイプ11)*2	696	第2類	1.5	柔	組合せ応力	-	-	引張力	-	合格
		高性能エアフィルタ(タイプ12)*2	696	第2類	1.5					せん断応力度		
		高性能エアフィルタ(タイプ13)*2	696	第2類	1.5					引張力		
		高性能エアフィルタ(バンクタイプ3)	696	第2類	0.8					せん断応力度		
表ト設-液16	集水ピット	集水罐	760	第1類	1.0	柔	組合せ応力	-	-	せん断応力度	-	合格
		集水ピット	760	第1類	0.15					せん断応力変		

添説設 3-1-7 表 インターロック 計算結果

仕様表	機器名	部位名称	安全規格 番号	耐震構造 区分	地震 加速度	固有 振動数 (Hz)	剛柔	部材		据付ボルト		結果	
								評価 種類	検定比	評価 種類	検定比		
表ト設-37	ロータリーキルン	地盤計	105	第1類	1.0	-	剛	-	-	せん断応力度	-	合格	
		制振器	105	第1類	1.0					引張力			
		緊急ガスボンベ閉弁	105	第1類	1.0					引張力			
表ト設-31	連続焼却炉	地盤計	324,332	第1類	1.0	剛	-	-	-	せん断応力度	-	合格	
表ト設-32	パッチ式小型焼却炉	制振器	324,332	第1類	1.0					組合せ応力			引張力
		緊急ガスボンベ閉弁	324,332	第1類	1.0					組合せ応力			せん断応力度
表ト設-61	連続焼却炉(加工機)	地盤計	414	第1類	1.0	剛	-	-	-	せん断応力度	-	合格	
		制振器	414	第1類	1.0					引張力			
		緊急ガスボンベ閉弁	414	第1類	1.0					せん断応力度			
表ト設-223	気体廃棄設備(1)排ガス分解装置	制振器	637	第2類	0.5	柔	組合せ応力	引張力	合格				

\*1: 明らかに高剛性の設備については、据付ボルト評価で代表する。

\*2: 機器形状を考慮し、支持脚の評価で代表する。

\*3: シリンダ重量を考慮する。

添説設 3-1-8 表 転倒防止構造 計算結果

仕様表	機器名	部位名称	安全規格 番号	耐震構造 区分	地震 加速度	部材		据付ボルト		結果
						評価 種類	検定比	評価 種類	検定比	
表ト設-49	トクバーサ	トクバーサ	585	第1類	1.0	剛	引張力	引張力	合格	

添説設 6-6 表に示す機器は以下の①～⑤に該当する。

- ① 粉末状のウランを非密封で取り扱い、その閉じ込めを負圧維持又は開口部風速維持で担保する機器
- ② 粉末状のウランを取り扱う機器に設置するフードボックス
- ③ 気流輸送、掃気用ガス供給など、排気が発生する機器
- ④ ロータリーキルンの爆発圧力を逃がす機構
- ⑤ NO<sub>x</sub> ガスが発生する機器

これらの機器は、以下を考慮した設計とする。

▶ [10.1-設 4]排気は局所排気系統に接続する。

添説設 6-6 表に示す機器はその排気を局所排気に接続するため、ウラン粉末が空気中へ飛散するおそれはない。

なお、上記③のロータリーキルンの排気と局所排気との接続には、以下を考慮した設計とする。

▶ [10.1-設 31]排気は局所排気系統に接続し、内部は負圧を維持する。

ロータリーキルンはダストチャンバを経由して、燃焼チャンバで気体廃棄設備(1)と接続する(図イ系-6)。

燃焼チャンバは、ロータリーキルンから発生する廃気中に含まれる余剰水素を燃焼により処理するため(水素燃焼用の空気確保のため)に、室内に対して開口部を設けている(図イ設-37)。

一方、ロータリーキルンから発生する廃気は捕集性の高い焼結金属フィルタを備えたダストチャンバ(図イ設-38)を経由して、燃焼チャンバから気体廃棄設備(1)へ排気する。ロータリーキルンから発生する廃気に有意量のウラン粉末が同伴しても、ダストチャンバ内の焼結金属フィルタで捕集することから、燃焼チャンバ雰囲気にはウラン粉末が移行するおそれはない。

したがって、ロータリーキルンの廃気系において、ダストチャンバ以降は、ウラン粉末に対する閉じ込め管理、臨界管理は不要である。

なお、燃焼チャンバ内雰囲気は局所排気との接続により、設置雰囲気に対して負圧に維持されることから、ロータリーキルンからの廃気が室内に拡散するおそれはない。

添説設 6-9 表 液体状のウラン・放射性液体廃棄物を収納する機器と接液部の使用材質 (3/9)

施設区分	機器名		取扱物質	漏えいのない構造	接液部 使用主材料	備考
化学 処理 施設	清澄液受槽 (1)(2)-A~C	槽内面	液体廃棄物	○		{62}
		清澄液ポンプ内面				
		清澄液配管内面				
	再生液貯槽 (1)(2)-A~C	槽内面	ADU スラリ	○		{65}
		再生液混合ポンプ内面	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 溶液			
		再生液送液ポンプ内面				
		再生液配管内面				
	洗浄液受槽 (1)(2)	槽内面		ADU スラリ		○
		洗浄液ポンプ内面	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 溶液			
		洗浄液配管内面				
	金属容器 (溶液・スラリ)	容器内面		ADU スラリ UO <sub>2</sub> F <sub>2</sub> 溶液 UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 溶液		○
	ADU スクラバ (1)(2)	スクラバ内面	ADU スラリ	○		{78}
		ADU スクラバポンプ内面				
		スクラバ液配管内面				
ロータリーキルン (1)(2)	水封ポット内面	液体状のウラン	○	{94}		
溶解槽	槽内面	UO <sub>3</sub> 粉末	○	{161}		
	溶解液配管内面	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 溶液				
遠心ろ過機	遠心ろ過機内面	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 溶液	○	{166}		
	溶解液受槽ポンプ内面					
	硝酸ウラニル配管内面					
溶解液受槽	槽内面	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 溶液	○	{167}		
ろ過器 (1)-A、 B	ろ過器内面	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 溶液	○	{169}		

- [10.1-設38]粉体ウランの逆流を防止するため、逆止弁を設置する。

また、HFを含む液体状の放射性物質を内包する機器において、HF拡散緩和を図るため機能（局所排気系統に接続）がある場合は、以下を考慮した設計とする。

- [10.1-設7]液体状のウランの逆流を防止するため、非放射性流体の供給口（排気口）は液体状のウランの液面に接触しない構造とする。
- [10.1-設4]排気は局所排気系統に接続し、閉止弁を設置する。

液体状の放射性物質又は放射性廃棄物を内包する設備・機器に供給する非放射性気体、液体への逆流防止対策の一例を添説設6-16図(a)に、HF拡散緩和を図るため機能（局所排気系統に接続）確保方法を添説設6-16図(b)に示す。なお、図中の丸囲み数値は以下に挙げる丸囲み数値を指す。

- ① 液体状の放射性物質又は放射性廃棄物を内包する機器に対して、供給する非放射性気体、液体が放射性液体廃棄物と接触する場合、非放射性気体、液体供給口は液体状の放射性物質又は放射性廃棄物存在部が流入しない位置に設置することにより、非放射性気体、液体供給配管への液体状の放射性物質又は放射性廃棄物の逆流による拡散を防止する。
- ② 液体状の放射性物質又は放射性廃棄物を内包する機器・配管に対して、供給する非放射性気体、液体が液体状の放射性物質又は放射性廃棄物と接触する場合、非放射性気体、液体供給配管には逆止弁を設け、非放射性気体、液体への逆流による液体状の放射性物質又は放射性廃棄物の拡散を防止する。
- ③ 粉体状の放射性物質又は放射性廃棄物を内包する機器・配管に対して、供給する非放射性気体、液体が粉体状の放射性物質又は放射性廃棄物と接触する場合、非放射性気体、液体供給配管には逆止弁を設け、非放射性気体、液体への逆流による粉体状の放射性物質又は放射性廃棄物の拡散を防止する。
- ④ HFを含む液体状の放射性物質を内包する機器に対して、HFの拡散緩和機能を有する槽排気口はHFを含む液体状の放射性物質が流入しない位置に設置することにより、槽内排気を常時維持できる構造とする。

また、B-DBA事象である局所排気機能が維持できない状況を想定して、局所排気系統との接続ラインには弁（系統閉止用）を設置し、局所排気系が停止時は弁を閉止し、槽単体で

もHFの拡散緩和ができる構造とする。

B-DBA事象の詳細は添付資料-設8の3章に示す。

添付資料-設8の3章に示す通り、B-DBA事象では漏えいするUF<sub>6</sub>の影響に加えて、HFによる化学的影響についても考慮している。

通常、HFを含む液体状の放射性物質を内包する槽から発生する蒸気圧分のHFは、槽排気ノズルから気体廃棄設備(1)より排気している（蒸気圧分のHFはごく微量であり、かつ他の排気により希釈されることから、排気先の高性能エアフィルタは耐HF仕様のフィルタを採用していない）。

これに対して、B-DBA事象では全交流電源喪失状態を想定しており、気体廃棄設備(1)の排気ファンは全て停止となる。このため、排気先を失った蒸気圧分のHFは転換加工室内に広

がる可能性がある。これを防止するため、HFを含む液体状の放射性物質を内包する槽と排気ダクトとの接続部には閉止弁を設置し、B-DBA事象発生時はこれを運転員複数名が閉止することで、蒸気圧分のHFは槽内に閉じ込める設計とする。

なお、この作業に関わる具体的な体制については保安規定に記載する。

#### 4.2 固体状の放射性廃棄物を廃棄する機能

付属建物 第3 廃棄物倉庫（廃棄物貯蔵設備(5)）は、放射性固体廃棄物入りドラム缶及び角形容器を固縛治具で固縛し、ドラム缶及び角形容器の外周面の表面線量率を管理して保管廃棄を行う。（表ト建-1-5 付属建物第3 廃棄物倉庫 廃棄物貯蔵設備(5)参照）

放射性廃棄物を保管廃棄するために、除染設備、固体廃棄物処理設備及び必要な保管容量を有する放射性廃棄物の保管廃棄設備を設ける設計とする。

固体廃棄物の保管廃棄能力は、現在の保管量及び今後の増加量の予測を踏まえても、十分な容量を有するものとする。固体廃棄物の保管廃棄に当たり、保管廃棄物の最外周の表面線量率を $2\mu\text{Sv/h}$ 以下となるよう配置する。（17-11）

##### ➤ [20.1-設6]

付属建物 第3 廃棄物倉庫で保管廃棄する放射性固体廃棄物は、200Lドラム缶及び角形容器を固縛治具で固定して保管廃棄することで、200Lドラム缶及び角形容器を最大3,500本保管する設計とする。

##### ➤ [20.1-設7]

付属建物 第3 廃棄物倉庫で保管廃棄する200Lドラム缶及び角形容器の最外周の表面線量率は、常時 $2\mu\text{Sv/h}$ 以下となるように配置することで線量管理する。

耐震重要度分類のない廃棄物ドラム缶については、固縛等の措置を講じるものの、損傷による閉じ込め機能の喪失を考慮し、文献をもとに除染係数を100（DRはその逆数で0.01）とした。（1-5）

##### ➤ [99-建9]

ドラム缶をドラム缶固縛治具で、角形容器を角形容器固縛治具で固縛し、Sクラスに属する施設に求められる程度の地震力（水平震度0.6G）に対して転倒及び落下を防止する。

付属建物 第3 廃棄物倉庫における放射性固体廃棄物の200Lドラム缶は、最大4段積みとし、各段間にはパレット（横ずれ防止機能付き）及び上下、水平方向を固縛治具により固縛する。また、付属建物 第3 廃棄物倉庫で保管する角形容器は、最大2段積みとし、上下段間には、横ずれ防止ストッパの取付けと固縛治具により固縛する。以上により、地震力（水平震度0.6G）に対し、アンカーボルト及び固縛治具の強度が確保できる設計とする。

損傷による閉じ込め機能の喪失を考慮し、文献をもとに除染係数を 100 (DR はその逆数で 0.01) とした。(1-5)

- [99-建 9] ドラム缶をドラム缶固縛治具で、角形容器を角形容器固縛治具で固縛し、S クラスに属する施設に求められる程度の地震力(水平震度 0.6G)に対して転倒及び落下を防止する。(添付説明書一設 9 参照)

・ ドラム缶の固縛

ドラム缶固縛治具：パレット、ターンバックル、連結ボルト、アンカーボルト

・ 角形容器の固縛

角形容器固縛治具：パレット、ベルトラッシング、アイボルト、アンカーボルト

・申請範囲の概要

付属建物シリンダ洗浄棟に関する概要を以下の図に示す。

図イ建-1-1：敷地内建物配置図

図イ建-1-2(1/3)～(2/3)：シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所 補強箇所説明図(1階)及び(2階)

図イ建-1-3(1/2)：シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所 建物の補強工事と各影響評価との関係(1)

図イ建-1-4：シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所 管理区域区分図

図イ建-1-5：シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所 エキスパンションジョイント設置位置

図イ建-1-6：シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所 鉄扉、シャッタ配置及び竜巻防護ライン

図イ建-1-7：シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所 建具表

図イ建-1-7-1：シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所 新設鉄扉、シャッタ及び鉄扉補強、ガラリー固縛概要図

図イ建-1-8：シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所 火災区域図

図イ建-1-9(1/2)～(2/2)：シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所 火災区域毎の材料及び厚さ一覧(1)及び(2)

図イ建-1-10(1/11)～(3/11)、(5/11)～(11/11)：シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所 外部火災・爆発の影響評価(1)～(3)及び(5)～(11)

(2) 工場棟転換工場

今回申請する工場棟転換工場の建物は、昭和47年6月に施設検査を受検後、同年7月に「施設検査合格証」を受領し使用を開始している。同建物は、平成8年には阪神淡路大震災を教訓にブレースの補強を実施している。また、長期保全計画に基づき適宜、必要な補修を実施している。

工場棟転換工場に関する仕様を追表イ建-1-2に、主要な構造材の仕様を表イ建-2-2に、建物の各部位の仕様を表イ建-3-2に、次回以降の申請にて技術基準への適合性を確認する事項を表イ建-4-2に示す。

なお、工場棟転換工場本体3階フィルタ室は床の検査を行う。

・申請範囲の概要

工場棟転換工場に関する概要を以下の図に示す。

図イ建-1-1：敷地内建物配置図

図イ建-3-1：工場棟、放射線管理棟、付属建物 補強箇所説明図(1階)

図イ建-3-2：工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄扉、シャッタ配置及び竜巻防護ライン(1階)

図イ建-3-2-1：工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄扉配置及び竜巻防護ライン(3階)

図イ建-3-3：工場棟、放射線管理棟、付属建物 建具表

図イ建-3-4：工場棟、付属建物 鉄扉概要図

図イ建-3-5：工場棟、放射線管理棟、付属建物 管理区域区分図(1階)

図イ建-3-6：工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域(1階)



表イ-1 化学処理施設の申請対象建物及び変更内容

設置場所	名称	員数	変更内容
屋外	付属建物シリンダ洗浄棟	1式	改造
屋外	工場棟転換工場	1式	改造 変更なし (3階フィルタ室床)

表イ-2 付属建物シリンダ洗浄棟の工事番号及び工事名称と工事の主目的

工事番号及び工事名称 <sup>(注)</sup>	耐震性能向上の補強方法 (添付説明書-建2参照)	耐竜巻性能向上の補強方法 (添付説明書-建3参照)
1-a. 外壁更新	—	○
1-b. 鉄扉新設	—	○
1-c. 鉄扉及びシャッタ補強	—	○

注) : ・ 4. 工事の方法 4. 1. 1. 付属建物シリンダ洗浄棟(1)手順 参照

- ・ 表イ建-2-1 付属建物シリンダ洗浄棟 主要な構造材の仕様表 参照
- ・ I-2 検査の項目及び方法 表 1-1(1/4)及び表 1-3-1 参照
- ・ 図イ建-1-2(1/3)~(2/3)及び図イ建-1-3(1/2) 参照

表イ-3 工場棟転換工場の工事番号及び工事名称と工事の主目的

工事番号及び工事名称 <sup>(注)</sup>	耐震性能向上の補強方法	耐竜巻性能向上の補強方法 (添付説明書-建3参照)
2-a. 鉄扉新設	—	○

注) : ・ 4. 工事の方法 4. 1. 2. 工場棟転換工場(1)手順 参照

- ・ 表イ建-2-2 工場棟転換工場 主要な構造材の仕様表参照
- ・ I-2 検査の項目及び方法 表 1-1(1/4)及び表 1-3-2 参照
- ・ 図イ建-3-1 参照

#### 4. 工事の方法

本申請に係る工事において、「加工施設の技術基準に関する規則」に適合するように工事を実施するとともに、事業許可における「加工施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項」を踏まえた品質管理を行う。

##### 4. 1. 建物・構築物

##### 4. 1. 1. 付属建物シリンダ洗浄棟

###### (1) 手順

今回申請の付属建物シリンダ洗浄棟に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図イ1-1参照）により行う。また、付属建物シリンダ洗浄棟の建物改造工事の工事番号及び工事名称とその工事の方法を1-a. ～1-c. に示す。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。

工事にあたっては、取り外し工事を含め下記の措置を講じる。

- ・ 建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。
- ・ 付属建物シリンダ洗浄棟の地下の洗浄残渣貯蔵棚に核燃料物質が保管されているが、工事エリアから離れているため、核燃料物質への影響はない。
- ・ 気体廃棄設備(5)及び気体廃棄設備(6)は複数の系統から構成されており、建物工事に干渉する一部の系統は工事の進捗に合わせて一時的に停止、取り外すが、工事に干渉しない系統は運転を継続することにより、第1種管理区域の負圧、閉じ込めを維持する。
- ・ 付属建物シリンダ洗浄棟にある気体廃棄設備(6)を停止させる必要がある場合は、隣接する付属建物第2廃棄物処理所の気体廃棄設備(6)及び付属建物第1廃棄物処理所の気体廃棄設備(5)を運転し、付属建物シリンダ洗浄棟との境界扉を開放することで、付属建物シリンダ洗浄棟の負圧維持、閉じ込めを維持する。また、閉じ込めの機能を維持できるように、建物への目張り及び停止する気体廃棄設備の接合部に閉止板又は閉止プラグによる閉止措置を講じる。
- ・ 建物に開口部を設ける際には、防護カバー、目張り等の養生を実施し負圧を維持する。なお第1種管理区域の境界に開口を設ける工事の際には、負圧に異常がないことを確認する。
- ・ 建物に開口部を設ける際には、雨水の浸入を防止するために適切な雨水浸入防止対策、又は建物への目張り等により閉じ込めを行う。
- ・ 第1種管理区域の境界にある鉄扉、シャッタの補強又は交換工事にあたり、建物に開口部が設けられる場合には、周囲に仮囲いを設けて負圧を維持する。
- ・ 第1種管理区域境界にある壁、扉を一時的に撤去する際には、保安規定に基づき、管理区域の範囲を一時的に変更する。
- ・ 外壁を貫通する配管を撤去した後は、不燃性材料で閉止措置を行う。

~~発生する粉塵は、局所排気装置、集塵機等を設置し、汚染の拡大を防止する。床を掘削した箇所の補強工事を完了後、床を復旧する。工事後の第1種管理区域内の床は、ウランが浸透しにくく、除染が容易で腐食しにくい樹脂系塗料（難燃性材料）で仕上げる。~~

復旧時に再利用しない部材のうち、第1種管理区域にある核燃料物質で汚染されたものは、放射性固体廃棄物として、200ℓドラム缶に収納できる形に解体する。200ℓドラム缶に収納された放射性固体廃棄物は、保管廃棄設備に搬送し、保管する。

#### 4. 1. 2. 工場棟転換工場

##### (1) 手順

今回申請の工場棟転換工場に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図イ1-2参照）により行う。また、工場棟転換工場の建物改造工事の工事番号及び工事名称とその工事の方法を2-a. に示す。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。

工事にあたっては、取り外し工事を含め下記の措置を講じる。

- ・ 建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。
- ・ 工場棟転換工場の転換加工室に大型粉末容器に入った核燃料物質が保管されているが、工事エリアから離れているため、核燃料物質への影響はない。
- ・ 気体廃棄設備(1)及び気体廃棄設備(2)は複数の系統から構成されており、建物工事に干渉する一部の系統は工事の進捗に合わせて一時的に停止、取り外すが、工事に干渉しない系統は運転を継続することにより、第1種管理区域の負圧、閉じ込めを維持する。
- ・ 気体廃棄設備(1)を停止させる必要がある場合は、隣接する工場棟成型工場の気体廃棄設備(2)を運転し、工場棟転換工場との境界扉を開放することで、工場棟転換工場の負圧維持、閉じ込めを維持する。また、閉じ込めの機能を維持できるように、建物への目張り及び停止する気体廃棄設備の接合部に閉止板又は閉止プラグによる閉止措置を講じる。
- ・ 建物に開口部を設ける際には、防護カバー、目張り等の養生を実施し負圧を維持する。なお第1種管理区域の境界に開口を設ける工事の際には、負圧に異常がないことを確認する。
- ・ 建物に開口部を設ける際には、雨水の浸入を防止するために適切な雨水浸入防止対策、又は建物への目張り等により閉じ込めを行う。
- ・ 第1種管理区域の境界にある鉄扉、シャッタの補強又は交換工事にあたり、建物に開口部が設けられる場合には、周囲に仮囲いを設けて負圧を維持する。
- ・ 第1種管理区域境界にある壁、扉を一時的に撤去する際には、保安規定に基づき、管理区域の範囲を一時的に変更する。
- ・ 外壁を貫通する配管を撤去した後は、不燃性材料で閉止措置を行う。
- ・ 発生する粉塵は、局所排気装置、集塵機等を設置し、汚染の拡大を防止する。
- ・ 床を掘削した箇所の補強工事を完了後、床を復旧する。工事後の第1種管理区域内の床は、ウランが浸透しにくく、除染が容易で腐食しにくい樹脂系塗料（難燃性材料）で仕上げる。
- ・ 復旧時に再利用しない部材のうち、第1種管理区域にある核燃料物質で汚染されたものは、放射性固体廃棄物として、200ℓドラム缶に収納できる形に解体する。200ℓドラム缶に収納された放射性固体廃棄物は、保管廃棄設備に搬送し、保管する。

2-a. 鉄扉新設<sup>(注1)</sup>：耐竜巻性能向上を目的に、工場棟転換工場本体原料倉庫の既存シャッタ及び鉄扉を撤去し、鉄扉(SD-2)を新設する。

配置を図イ建-3-2に、建具表を図イ建-3-3に、鉄扉概要図を図イ建-3-4に示す。

注)：適用指針

注1) 鋼構造設計規準—許容応力度設計法—（日本建築学会）

#### 4. 1. 2. 工場棟転換工場

##### (1) 手順

今回申請の工場棟転換工場に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図イ1-2参照）により行う。また、工場棟転換工場の建物改造工事の工事番号及び工事名称とその工事及び検査の方法を2-a. ～2-b. に示す。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。

工事にあたっては、取り外し工事を含め下記の措置を講じる。

- ・ 建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。
- ・ 工場棟転換工場の転換加工室に大型粉末容器に入った核燃料物質が保管されているが、工事エリアから離れているため、核燃料物質への影響はない。
- ・ 気体廃棄設備(1)及び気体廃棄設備(2)は複数の系統から構成されており、建物工事に干渉する一部の系統は工事の進捗に合わせて一時的に停止、取り外すが、工事に干渉しない系統は運転を継続することにより、第1種管理区域の負圧、閉じ込めを維持する。
- ・ 気体廃棄設備(1)を停止させる必要がある場合は、隣接する工場棟成型工場の気体廃棄設備(2)を運転し、工場棟転換工場との境界扉を開放することで、工場棟転換工場の負圧維持、閉じ込めを維持する。また、閉じ込めの機能を維持できるように、建物への目張り及び停止する気体廃棄設備の接合部に閉止板又は閉止プラグによる閉止措置を講じる。
- ・ 建物に開口部を設ける際には、防護カバー、目張り等の養生を実施し負圧を維持する。なお第1種管理区域の境界に開口を設ける工事の際には、負圧に異常がないことを確認する。
- ・ 建物に開口部を設ける際には、雨水の浸入を防止するために適切な雨水浸入防止対策、又は建物への目張り等により閉じ込めを行う。
- ・ 第1種管理区域の境界にある鉄扉、シャッタの補強又は交換工事にあたり、建物に開口部が設けられる場合には、周囲に仮囲いを設けて負圧を維持する。
- ・ 第1種管理区域境界にある壁、扉を一時的に撤去する際には、保安規定に基づき、管理区域の範囲を一時的に変更する。
- ・ 外壁を貫通する配管を撤去した後は、不燃性材料で閉止措置を行う。
- ・ 発生する粉塵は、局所排気装置、集塵機等を設置し、汚染の拡大を防止する。
- ・ 復旧時に再利用しない部材のうち、第1種管理区域にある核燃料物質で汚染されたものは、放射性固体廃棄物として、200ℓドラム缶に収納できる形に解体する。200ℓドラム缶に収納された放射性固体廃棄物は、保管廃棄設備に搬送し、保管する。

2-a. 鉄扉新設<sup>(注1)</sup>：耐竜巻性能向上を目的に、工場棟転換工場本体原料倉庫の既存シャッタ及び鉄扉を撤去し、鉄扉(SD-2)を新設する。

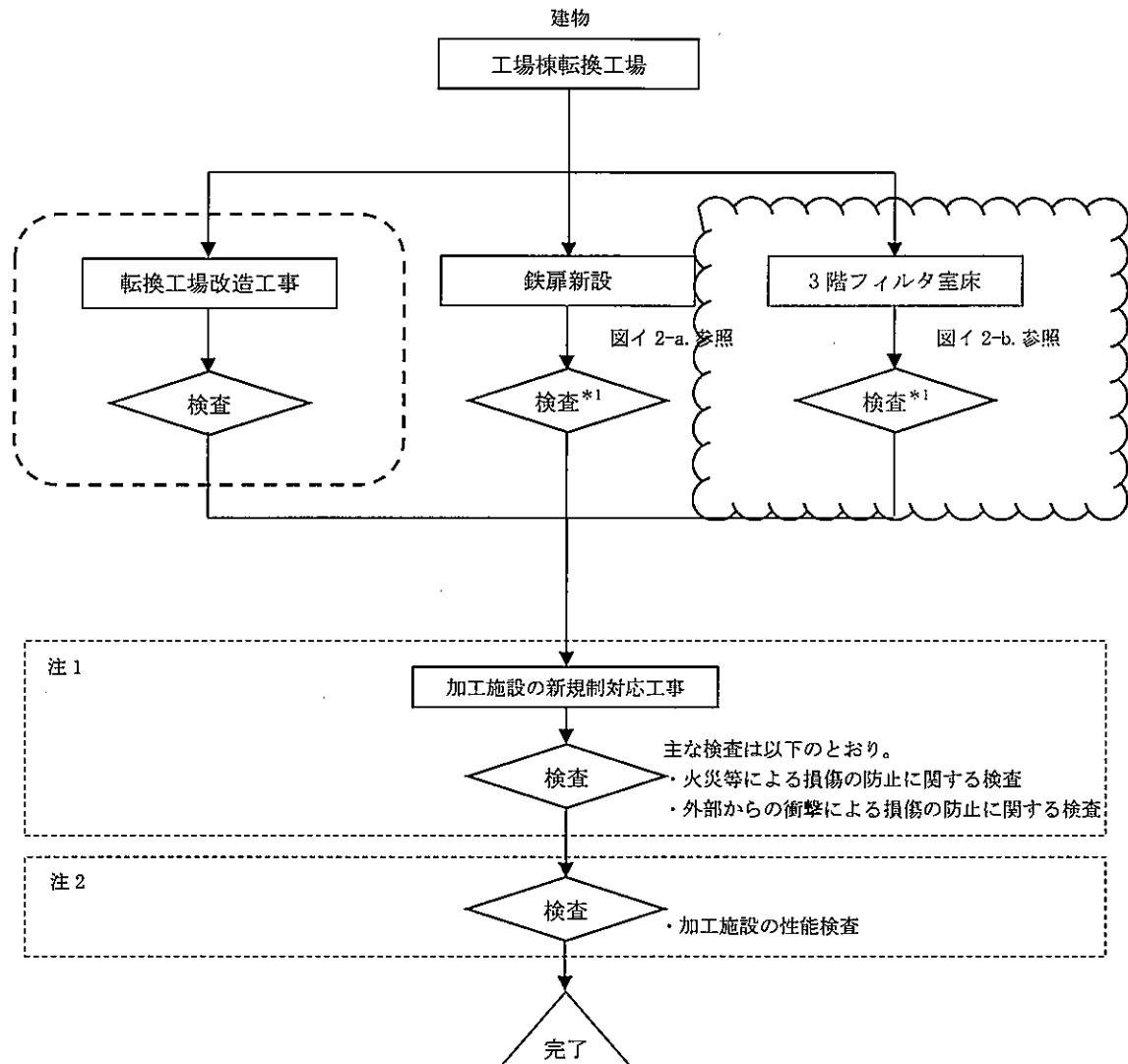
配置を図イ建-3-2に、建具表を図イ建-3-3に、鉄扉概要図を図イ建-3-4に示す。

2-b. 3階フィルタ室床の検査：工場棟転換工場本体3階の床の検査をする。

配置を図イ建-3-2-1に示す。

(注)：適用指針

注1) 鋼構造設計規準—許容応力度設計法—（日本建築学会）



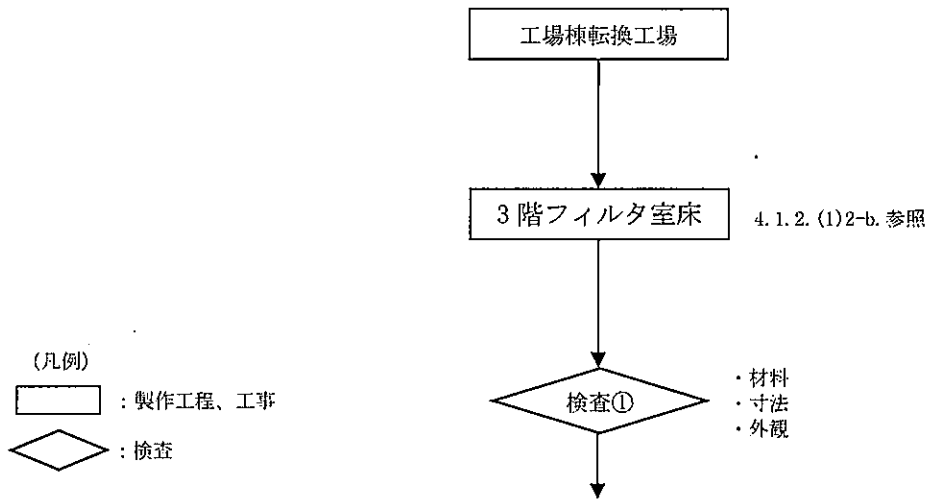
図イ 1-2 工事の手順フロー図

- (凡例)
- : 製作工程、工事
  - : 検査
  - : 既認可  
(4次申請:29ページ参照)

\*1: I-2 検査の項目及び方法  
表 1-3-2 参照

注 1: 工場棟転換工場以外の建物・構築物及び設備・機器で安全機能を担保している条項に関する工事及び検査であり、次回以降申請を行う。

注 2: 加工施設の性能検査については、次回以降申請を行う。



(図イ 1-2 工事の手順フロー図へ)

図イ 2-b. 3階フィルタ室床の検査の手順フロー図

追表イ建-1-2 工場棟転換工場 仕様表 (4次申請:表イ建-1) (4/19)

技術基準に基づく設計(注)	核燃料物質の臨界防止	<p>[3.2-建1]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業許可に記載のとおり、臨界隔離壁、または関係するユニットを必要隔離距離以上離すことにより、領域同士の相互干渉作用がないようにする。 各領域の配置については、図臨-1参照。</li> <li>工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットと必要隔離距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> <li>原料貯蔵所領域 (次回以降申請)</li> <li>シリンダ洗浄棟領域 (次回以降申請)</li> <li>第3核燃料倉庫(1)領域 (次回以降申請)</li> <li>第3核燃料倉庫(2)領域 (次回以降申請)</li> </ul> 加工棟領域</li> <li>工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cm以下のユニットは、以下の領域のユニットに対し、臨界隔離壁により隔離する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>第2核燃料倉庫領域ユニット</li> </ul> なお、臨界隔離壁は第2核燃料倉庫領域に設置する。</li> <li>工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cmを超える工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットに対し、必要隔離距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> <li>第2核燃料倉庫領域ユニット</li> </ul> </li> </ul>
	火災等による損傷の防止	<p>[4.1-建1]</p> <p>消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備(899, 900, 901)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>感知器(煙):1個(3階)</li> <li>感知器(熱):80個(1階:46個、2階:34個)</li> <li>感知器(空気管式):18基(1階:4基、3階:14基)</li> <li>警報設備(ベル):14個(1階:9個、2階:2個、3階:3個)</li> </ul> </li> <li>設置設備の配置 図リ建-23~25参照</li> </ul> <p>[4.1-建2]</p> <p>消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災信号を発信する設備(899, 901)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>発信機(P型):13個(1階:8個、2階:2個、3階:3個)</li> </ul> </li> <li>設置設備の配置 図リ建-23~25参照</li> </ul> <p>[4.1-建3]</p> <p>消防法第十七条第1項に基づき、消火器(894, 898)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>粉末消火器10型:23本(1階:3本、2階:12本、3階:8本)</li> <li>粉末消火器20型:1本(1階)</li> <li>粉末消火器50型:8本(1階:1本、2階:1本、3階:6本)</li> <li>二酸化炭素消火器7型:43本(1階)</li> <li>二酸化炭素消火器50型:2本(1階)</li> </ul> </li> <li>設置設備の配置 消防法施行規則第六条第6項に基づき、消火器に至る歩行距離が20m以下となる位置に設置する。 図リ建-36~38参照</li> </ul>

表イ建-2-2 工場棟転換工場 主要な構造材の仕様表

構築物の種類	(1)工場棟転換工場3階フィルタ室床 構造：鉄筋コンクリート造 床厚さ：150 mm
主要な構造材	(1)工場棟転換工場3階フィルタ室床 ①鉄筋コンクリート ・鉄筋：JIS G3112に定める鉄筋 (SR24) ・コンクリート：JIS A5308に定めるコンクリート(密度：2.05g/cm <sup>3</sup> 以上) 設計基準強度：17.6N/mm <sup>2</sup> ②鉄骨：JIS G3192に定めるH形鋼 (SS41) 使用部材：H-346×174×6×9 接合部材：高力ボルトφ19

(参考)

添付説明書-建3XIII

## 耐震性能及び耐竜巻性能等の適合に関する主要な構造材基本仕様

項目	仕様 (工事番号及び工事名称)	対象図面
耐竜巻性能向上	(1)工場棟転換工場 2-a. 鉄扉新設 鋼板：板厚 <input type="text"/> mm 他 ( <input type="text"/> )	(1)本体 2-a. 図イ建-3-2、 3-3~4  (参考) 図イ建-3-1 添付説明書-建3

## 主要な部材寸法及び材質

工事番号及び工事名称	区分	部材寸法	材質
2-a. 鉄扉新設	新設	鋼板：板厚 <input type="text"/> mm (両開：外側) 板厚 <input type="text"/> mm (両開：内側) 板厚 <input type="text"/> mm (潜戸：外側) 板厚 <input type="text"/> mm (潜戸：内側)	<input type="text"/>

(参考)

添付説明書-建3



表イ建-4-2 工場棟転換工場 仕様表（次回以降の申請にて適合を確認する範囲）（1/1）

加工施設の技術基準	技術基準に対する仕様 <sup>※1</sup>	適合性を確認するための施設
核燃料物質の臨界防止	[3.2-建1]工場棟領域のユニットは、原料貯蔵所領域、シリング洗浄棟領域、第3核燃料倉庫(1)領域、第3核燃料倉庫(2)領域、加工棟領域のユニットと必要隔離距離以上離す	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料貯蔵所(861)領域、シリング洗浄棟(873)領域、第3核燃料倉庫(858)(2)領域内の核的制限値を有する設備・機器(必要隔離距離)</li> <li>・第3核燃料倉庫(858)の臨界隔離壁</li> </ul>
安全機能を有する施設の地盤	—	—
地震による損傷の防止	—	—
津波による損傷の防止	—	—
外部からの衝撃による損傷の防止	—	—
人の不法な侵入等の防止	—	—
閉じ込めの機能	[7.1-建5]屋外、非管理区域、第2種管理区域及び使用施設への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備(835)
火災等による損傷の防止	[4.1-建5]消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓を設置、また、屋外消火栓は、防火水槽(100m <sup>3</sup> ×2)と消火水配管により接続	防火水槽(896)及び可搬消防ポンプ(897)
溢水による損傷の防止	[5.6.1-建3]屋外、非管理区域、及び第2種管理区域への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備(835)
安全避難通路等	—	—
安全機能を有する施設	—	—
材料及び構造	—	—
搬送設備	—	—
核燃料物質の貯蔵施設	—	—
警報設備等	[13.1-建1]屋外、非管理区域、第2種管理区域及び使用施設への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備(835)
放射線管理施設	—	—
廃棄施設	—	—
核燃料物質等による汚染の防止	—	—
遮蔽	—	—
換気設備	—	—
非常用電源設備	<p>[16.1-建1]全ての非常用通報設備(無線式電話設備を除く)と自動火災報知設備は、それぞれを非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p>[16.1-建2]全ての緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯)は、副変電所の切替器を介して非常用ディーゼル発電機に接続する。</p>	非常用ディーゼル発電機(屋外ケーブル系統)(888)
通信連絡設備	—	—
その他事業許可で求める仕様	—	—

※1：設計番号は、4次申請(令和2年3月13日付)の設計番号を記載している

追表ハ建-1-1 加工棟 成型工場 仕様表 (2次申請:表ハ建-1) (2/6)

技術基準に基づく設計(注)	核燃料物質の臨界防止	[3.2-建 1]加工棟領域は、領域同士での相互干渉がないように、工場棟領域とは関係する単一ユニットの中心を結ぶ線に直交する面への単一ユニットの投影の最大寸法以上離れた配置とし、それ以外の領域とは建物の壁の合計の厚さを300mm以上のコンクリートとする(原料貯蔵所領域、シリンダ洗浄棟領域のユニットとの必要離隔距離については次回以降申請)(第3核燃料倉庫の臨界隔離壁については次回以降申請)
	火災等による損傷の防止	[4.1-建 1]自動火災報知設備(899, 900, 901)を設置(感知器(煙):33個、(熱):11個)(警報設備(ベル):4個)(図リ建-5, 6) [4.1-建 2]手で火災信号を発信する発信機(P型)を設置(4個)(899, 901)(図リ建-5, 6) [4.1-建 3]消火器を設置(粉末消火器10型:11本、20型:3本、二酸化炭素消火器7型:2本、金属用消火器:1本)(894, 898)(図リ建-7, 8) [4.1-建 4]屋外消火栓を設置(1基、ホース20m×2本)、また、屋外消火栓は、防火水槽(100m <sup>3</sup> ×2)と消火水配管により接続(894, 895)(図リ建-7) [1.1-建 5]*屋外消火栓から各部屋へのアクセスルートを設定する。 [4.3-建 1]耐火構造または不燃性材料を使用(主要構造材を表ハ建-2に示す)構造スリットに耐火材(ロックウール)を充填し難燃性のシーリング材で封止 [4.3-建 2]緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))(845)の主要な構造材は、不燃性の一般構造用鋼及び難燃性材料を使用(図リ建-9, 10) [4.3-建 3]原子力発電所の内部火災影響評価ガイド(平成25年10月原子力規制委員会)を参考に火災区域を設定(P1:加工棟成型工場本体1F、階段、及び連絡通路、P2:加工棟成型工場本体2Fフィルタ室、P3:加工棟成型工場本体2F機械室、P4:加工棟成型工場本体1F前室(1))(図ハ建-3, 4) [4.3-建 4]等価時間は耐火時間を超えない(火災区域の耐火時間1.0hに対し等価時間0.01~0.39h) [4.3-建 5]防火壁、防火扉、防火シャッターまたは防火ダンパーを設置し、当該火災区域外への延焼を防止 [4.3-建 6]建築基準法施行令第129条の2の5第1項第七号に基づき、防火壁の貫通部は、国土交通大臣の認定を受けた工法で施工 [4.3-建 7]常用電源系統、非常用電源系統の全ての配電盤に配線用遮断器を設置
	安全機能を有する施設の地盤	[5.1-建 1]加工棟成型工場本体及び連絡通路は、十分な支持性能を有するN値30以上の砂礫層に達する杭による杭基礎により支持する。1階床の土間コンクリートは、十分な地耐力を有する地表近くのローム層により支持する [5.1-建 2]加工棟成型工場本体及び連絡通路は、N値30以上の十分な支持性能を有し、液状化の恐れがない地盤に設置し、地震力が作用した場合においても安全機能を有する施設を十分に支持する [5.1-設 1]安全機能を有する設備・機器は、地震力が作用した場合においても、十分な支持性能を有する地盤に設置した建物・構造物に設置する
	地震による損傷の防止	[5.2.1-建 1]加工棟成型工場、緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類第1類、非常用通報設備(非常ベル設備{890, 891}、放送設備{890, 892})、消火設備(屋外消火栓)、自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、緊急対策設備(1)(非常用照明{902, 903}、誘導灯{902, 904})は第3類に分類 [5.2.1-建 2]耐震重要度分類第1類である加工棟成型工場、緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類3類の設備の破損による波及的影響により破損しない 加工棟成型工場に設置している耐震重要度分類3類の非常用設備は、耐震重要度分類1類の建物及び構築物に、個別のボルトまたは溶接で固定する [5.2.1-建 3]加工棟成型工場に収納する設備・機器の耐震重要度分類は、第1類、第2類、第3類であり、建物である加工棟成型工場は第1類とする [5.2.1-建 4]加工棟成型工場本体と連絡通路及び連絡通路と使用施設は、構造的に分離して隣接しているため、エキスパンションジョイントを介して接続 [5.2.1-建 5]加工棟成型工場本体及び連絡通路は、表ハ建-2に示す主要な構造材により耐震重要度分類第1類の地震力による損傷を防止 [5.2.1-建 6]緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類第1類の地震力による損傷を防止 [5.2.1-建 7]非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備)、消火設備(屋外消火栓)、自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯)は、耐震重要度分類3類の地震力による損傷を防止
津波による損傷の防止	[5.3-建 1]基準津波の最大遡上高さ12.3mと比べて十分高い海拔約30m~32mの高台に立地	

## 追表ハ建-1-2 工場棟成型工場 仕様表 (4次申請:表ハ建-1) (3/16)

技術基準に基づく設計(注)	核燃料物質の臨界防止	<p>[3.2-建1]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>事業許可に記載のとおり、臨界隔離壁、または関係するユニットを必要離隔距離以上離すことにより、領域同士の相互干渉作用がないようにする。</u> <u>各領域の配置については、図臨-1参照。</u></li> <li>・ <u>工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットと必要離隔距離以上離す。</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 原料貯蔵所領域 (次回以降申請)</li> <li>◦ シリンダ洗浄棟領域 (次回以降申請)</li> <li>◦ 第3核燃料倉庫(1)領域 (次回以降申請)</li> <li>◦ 第3核燃料倉庫(2)領域 (次回以降申請)</li> <li>◦ 加工棟領域</li> </ul> </li> <li>・ <u>工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cm以下のユニットは、以下の領域のユニットに対し、臨界隔離壁により隔離する。</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 第2核燃料倉庫領域ユニット</li> </ul> <p>なお、臨界隔離壁は第2核燃料倉庫領域に設置する。</p> </li> <li>◦ <u>工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cmを超える工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットに対し、必要離隔距離以上離す。第2核燃料倉庫領域ユニット</u></li> </ul>
	火災等による損傷の防止	<p>[4.1-建1]</p> <p>消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備(899,900,901)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 感知器(煙):35個(2階:7個、3階:28個)</li> <li>◦ 感知器(熱):194個(1階:19個、2階:159個、3階:16個)</li> <li>◦ 感知器(空気管式):2基(3階)</li> <li>◦ 警報設備(ベル):16個(1階:5個、2階:5個、3階:6個)</li> </ul> </li> <li>・ 設置設備の配置 図リ建-26~28参照</li> </ul> <p>[4.1-建2]</p> <p>消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災信号を発信する設備(899,901)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 発信機(P型):10個(1階:3個、2階:3個、3階:4個)</li> </ul> </li> <li>・ 設置設備の配置 図リ建-26~28参照</li> </ul> <p>[4.1-建3]</p> <p>消防法第十七条第1項に基づき、消火器(894,898)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 粉末消火器10型:41本(1階:3本、2階:19本、3階:19本)</li> <li>◦ 粉末消火器20型:3本(1階)</li> <li>◦ 粉末消火器50型:10本(1階:1本、3階:9本)</li> <li>◦ 二酸化炭素消火器7型:44本(1階)</li> <li>◦ 二酸化炭素消火器50型:1本(1階)</li> <li>◦ 金属用消火器:2本(1階)</li> </ul> </li> <li>・ 設置設備の配置 消防法施行規則第六条第6項に基づき、消火器に至る歩行距離が20m以下となる位置に設置する。 図リ建-39~41参照</li> </ul>

表ハ建-4-1 加工棟 成型工場 仕様表 (次回以降の申請にて適合を確認する範囲) (1/1)

加工施設の技術基準	技術基準に対する仕様 <sup>1</sup>	適合性を確認するための施設
核燃料物質の臨界防止	[3.2-建1]領域同士での相互干渉がないよう、臨界隔離壁として厚さ30.5cm以上のコンクリートで隔離	<ul style="list-style-type: none"> <li>原料貯蔵所(861)領域、シリンダ洗浄棟(873)領域内の核的制限値を有する設備・機器(必要隔離距離)</li> <li>第3核燃料倉庫(858)の臨界隔離壁</li> </ul>
安全機能を有する施設の地盤	—	—
地震による損傷の防止	—	—
津波による損傷の防止	—	—
外部からの衝撃による損傷の防止	—	—
人の不法な侵入等の防止	—	—
閉じ込めの機能	[7.1-建5]屋外、非管理区域、第2種管理区域及び使用施設への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする。	漏水検知警報設備 (846)
火災等による損傷の防止	[4.1-建5]屋外消火栓を設置(1基、ホース20m×2本)、また、屋外消火栓は、防火水槽(100m <sup>3</sup> ×2)と消火水配管により接続	防火水槽(896)及び可搬消防ポンプ(897)
溢水による損傷の防止	[5.6.1-建2]屋外、非管理区域、第2種管理区域及び使用施設への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする。	漏水検知警報設備 (846)
安全避難通路等	—	—
安全機能を有する施設	—	—
材料及び構造	—	—
搬送設備	—	—
核燃料物質の貯蔵施設	—	—
警報設備等	[13.1-建1]屋外、非管理区域、第2種管理区域及び使用施設への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする。	漏水検知警報設備 (846)
放射線管理施設	—	—
廃棄施設	—	—
核燃料物質等による汚染の防止	—	—
遮蔽	—	—
換気設備	—	—
非常用電源設備	[16.1-建2]加工棟成型工場に設置している非常用照明と誘導灯は、非常用ディーゼル発電機と既存の副変電所の切替器を介して接続されているため、外部電源系統が喪失した場合でも機能を維持できる。 なお非常用ディーゼル発電機は、既設を撤去し新たに新設する予定(図リ建-1、図リ建-2参照)であり、新設の非常用ディーゼル発電機の供用開始までは既設の非常用ディーゼル発電機に接続するため、加工棟成型工場に設置する火災等の警報設備、電話設備、非常用照明及び誘導灯は、外部電源系統が喪失した場合でも機能を維持できる。	非常用ディーゼル発電機(屋外ケーブル系統) (888)
通信連絡設備	—	—
その他事業許可で求める仕様	—	—

\*1: 設計番号は、2次申請(令和元年7月24日付)の設計番号を記載している

表ハ建-4-2 工場棟成型工場 仕様表 (次回以降の申請にて適合を確認する範囲) (1/1)

加工施設の技術基準	技術基準に対する仕様 <sup>1</sup>	適合性を確認するための施設
核燃料物質の臨界防止	[3. 2-建 1]工場棟領域のユニットは、原料貯蔵所領域、シリング洗浄棟領域、第3核燃料倉庫(1)領域、第3核燃料倉庫(2)領域、加工棟領域のユニットと必要離隔距離以上離す	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料貯蔵所(861)領域、シリング洗浄棟(873)領域、第3核燃料倉庫(858)(2)領域内の核的制限値を有する設備・機器(必要離隔距離)</li> <li>・第3核燃料倉庫(858)の臨界隔離壁</li> </ul>
安全機能を有する施設の地盤	—	—
地震による損傷の防止	—	—
津波による損傷の防止	—	—
外部からの衝撃による損傷の防止	—	—
人の不法な侵入等の防止	—	—
閉じ込めの機能	[7. 1-建 5]屋外、非管理区域、第2種管理区域及び使用施設への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備(839)
火災等による損傷の防止	[4. 1-建 5]消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓を設置、また、屋外消火栓は、防火水槽(100m <sup>3</sup> ×2)と消火水配管により接続	防火水槽(896)及び可搬消防ポンプ(897)
溢水による損傷の防止	[5. 6. 1-建 3]屋外、非管理区域、及び第2種管理区域への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備(839)
安全避難通路等	—	—
安全機能を有する施設	—	—
材料及び構造	—	—
搬送設備	—	—
核燃料物質の貯蔵施設	—	—
警報設備等	[13. 1-建 1]工場棟成型工場の液体状の放射性物質を収納する機器には、施設外への漏えいを防止するための堰に漏水検知警報設備を設置する。	漏水検知警報設備(839)
放射線管理施設	—	—
廃棄施設	—	—
核燃料物質等による汚染の防止	—	—
遮蔽	—	—
換気設備	—	—
非常用電源設備	<p>[16. 1-建 1]全ての非常用通報設備(無線式電話設備を除く)と自動火災報知設備は、それぞれを非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p>[16. 1-建 2]全ての緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯)は、副変電所の切替器を介して非常用ディーゼル発電機に接続する。</p>	非常用ディーゼル発電機(屋外ケーブル系統)(888)
通信連絡設備	—	—
その他事業許可で求める仕様	—	—

\*1: 設計番号は、4次申請(令和2年3月13日付)の設計番号を記載している

追表ホ建-1 工場棟組立工場 仕様表 (4次申請:表ホ建-1-1) (3/14)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>核燃料物質の臨界防止</p>	<p>[3.2-建1]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業許可に記載のとおり、臨界隔離壁、または関係するユニットを必要隔離距離以上離すことにより、領域同士の相互干渉作用がないようにする。 各領域の配置については、図臨-1参照。</li> <li>・ 工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットと必要隔離距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 原料貯蔵所領域(次回以降申請)</li> <li>◦ シリンダ洗浄棟領域(次回以降申請)</li> <li>◦ 第3核燃料倉庫(1)領域(次回以降申請)</li> <li>◦ 第3核燃料倉庫(2)領域(次回以降申請)</li> <li>◦ 加工棟領域</li> </ul> </li> <li>・ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cm以下のユニットは、以下の領域のユニットに対し、臨界隔離壁により隔離する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 第2核燃料倉庫領域ユニット</li> </ul> <p>なお、臨界隔離壁は第2核燃料倉庫領域に設置する。</p> </li> <li>・ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cmを超える工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットに対し、必要隔離距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 第2核燃料倉庫領域ユニット</li> </ul> </li> </ul>
	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.1-建1]</p> <p>消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備(899, 900, 901)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 感知器(煙):5個</li> <li>◦ 感知器(熱):7個</li> <li>◦ 感知器(空気管式):22基</li> <li>◦ 警報設備(ベル):6個</li> </ul> </li> <li>・ 設置設備の配置 図り建-29~30参照</li> </ul> <p>[4.1-建2]</p> <p>消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災信号を発信する設備(899, 901)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 発信機(P型):3個</li> </ul> </li> <li>・ 設置設備の配置 図り建-29参照</li> </ul> <p>[4.1-建3]</p> <p>消防法第十七条第1項に基づき、消火器(894, 898)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 粉末消火器10型:3本</li> <li>◦ 二酸化炭素消火器7型:36本</li> <li>◦ 金属用消火器:3本</li> </ul> </li> <li>・ 設置設備の配置 消防法施行規則第六条第6項に基づき、消火器に至る歩行距離が20m以下となる位置に設置する。 図り建-42参照</li> </ul> <p>[4.1-建4]</p> <p>第2種管理区域で金属製の容器に収納できない可燃物があるため周辺に粉末消火器を追加配置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 粉末消火器10型:1本</li> </ul> <p>なお、上記本数は[4.1-建3]に記載の本数の内数となる。</p> </li> <li>・ 設置設備の配置 図り建-42参照</li> </ul>

表ホ建-4 工場棟組立工場 仕様表 (次回以降の申請にて適合を確認する範囲) (1/1)

加工施設の技術基準	技術基準に対する仕様 <sup>*1</sup>	適合性を確認するための施設
核燃料物質の臨界防止	[3.2-建1]工場棟領域のユニットは、原料貯蔵所領域、シリンダ洗浄棟領域、第3核燃料倉庫(1)領域、第3核燃料倉庫(2)領域、加工棟領域のユニットと必要離隔距離以上離す	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料貯蔵所(861)領域、シリンダ洗浄棟(873)領域、第3核燃料倉庫(858)(2)領域内の核的制限値を有する設備・機器(必要離隔距離)</li> <li>・第3核燃料倉庫(858)の臨界隔離壁</li> </ul>
安全機能を有する施設の地盤	—	—
地震による損傷の防止	—	—
津波による損傷の防止	—	—
外部からの衝撃による損傷の防止	—	—
人の不法な侵入等の防止	—	—
閉じ込めの機能	—	—
火災等による損傷の防止	[4.1-建5]消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓を設置、また、屋外消火栓は、防火水槽(100m <sup>3</sup> ×2)と消火水配管により接続	防火水槽(896)及び可搬消防ポンプ(897)
溢水による損傷の防止	—	—
安全避難通路等	—	—
安全機能を有する施設	—	—
材料及び構造	—	—
搬送設備	—	—
核燃料物質の貯蔵施設	—	—
警報設備等	—	—
放射線管理施設	—	—
廃棄施設	—	—
核燃料物質等による汚染の防止	—	—
遮蔽	—	—
換気設備	—	—
非常用電源設備	<p>[16.1-建1]全ての非常用通報設備(無線式電話設備を除く)と自動火災報知設備は、それぞれを非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p>[16.1-建2]全ての緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯)は、副変電所の切替器を介して非常用ディーゼル発電機に接続する。</p>	非常用ディーゼル発電機(屋外ケーブル系統){888}
通信連絡設備	—	—
その他事業許可で求める仕様	—	—

\*1: 設計番号は、4次申請(令和2年3月13日付)の設計番号を記載している

## 追表へ建-1-4 附属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (4次申請:表へ建-1-1) (3/14)

技術基準に基づく設計(注)	核燃料物質の臨界防止	<p>[3.2-建1]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業許可に記載のとおり、臨界隔離壁、または関係するユニットを必要離隔距離以上離すことにより、領域同士の相互干渉作用がないようにする。 各領域の配置については、図臨-1参照</li> <li>・ 第2核燃料倉庫領域のユニットは、以下の領域のユニットと必要離隔距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 第3核燃料倉庫(1)領域 (次回以降申請)</li> <li>□ 第3核燃料倉庫(2)領域 (次回以降申請)</li> <li>□ シリンダ洗浄棟領域 (次回以降申請)</li> </ul> </li> <li>・ 第2核燃料倉庫領域のユニットは、以下の領域のユニットと臨界隔離壁により隔離する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 原料貯蔵所領域 (次回以降申請)</li> <li>□ 加工棟領域</li> </ul> </li> <li>・ 第2核燃料倉庫領域ユニットは、以下の領域のユニットに対し、臨界隔離壁により隔離する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cm以下のユニット</li> </ul> </li> <li>・ 第2核燃料倉庫領域ユニットは、以下の領域のユニットに対し、必要離隔距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cmを超えるユニット</li> </ul> </li> </ul>
	火災等による損傷の防止	<p>[4.1-建1]</p> <p>消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備{899, 900, 901}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 感知器(熱) : 12個</li> <li>□ 感知器(空気管式) : 1基</li> <li>□ 警報設備(ベル) : 2個</li> </ul> </li> <li>・ 設置設備の配置 図り建-31参照</li> </ul> <p>[4.1-建2]</p> <p>消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災信号を発信する設備{899, 901}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 発信機(P型) : 1個</li> </ul> </li> <li>・ 設置設備の配置 図り建-31参照</li> </ul> <p>[4.1-建3]</p> <p>消防法第十七条第1項に基づき、消火器{894, 898}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 二酸化炭素消火器7型 : 6本</li> </ul> </li> <li>・ 設置設備の配置 消防法施行規則第六条第6項に基づき、消火器に至る歩行距離が20m以下となる位置に設置する。 図り建-43参照</li> </ul>



表へ建-4-3 附属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (次回以降の申請にて適合を確認する範囲)  
(1/1)

加工施設の技術基準	技術基準に対する仕様 <sup>*1</sup>	適合性を確認するための施設
核燃料物質の臨界防止	[3.2-建1]工場棟領域のユニットは、原料貯蔵所領域、シリンダ洗浄棟領域、第3核燃料倉庫(1)領域、第3核燃料倉庫(2)領域、加工棟領域のユニットと必要離隔距離以上離す	<ul style="list-style-type: none"> <li>原料貯蔵所(861)領域、シリンダ洗浄棟(873)領域内の核的制限値を有する設備・機器(必要離隔距離)</li> <li>第3核燃料倉庫(858)の臨界隔離壁</li> </ul>
安全機能を有する施設の地盤	—	—
地震による損傷の防止	—	—
津波による損傷の防止	—	—
外部からの衝撃による損傷の防止	—	—
人の不法な侵入等の防止	—	—
閉じ込めの機能	[7.1-建5]第2核燃料倉庫外からの水の侵入及び屋外への溢水拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備(857)
火災等による損傷の防止	[4.1-建5]消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓を設置、また、屋外消火栓は、防火水槽(100m <sup>3</sup> ×2)と消火水配管により接続	防火水槽(896)及び可搬消防ポンプ(897)
溢水による損傷の防止	[5.6.1-建3]第2核燃料倉庫本体への溢水防止及び屋外への溢水拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備(857)
安全避難通路等	—	—
安全機能を有する施設	—	—
材料及び構造	—	—
搬送設備	—	—
核燃料物質の貯蔵施設	—	—
警報設備等	[13.1-建1]第2核燃料倉庫外からの水の侵入及び屋外への溢水拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備(857)
放射線管理施設	—	—
廃棄施設	—	—
核燃料物質等による汚染の防止	—	—
遮蔽	—	—
換気設備	—	—
非常用電源設備	<p>[16.1-建1]全ての非常用通報設備(無線式電話設備を除く)と自動火災報知設備は、それぞれを非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p>[16.1-建2]全ての緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯)は、副変電所の切替器を介して非常用ディーゼル発電機に接続する。</p>	非常用ディーゼル発電機(屋外ケーブル系統)(888)
通信連絡設備	—	—
その他事業許可で求める仕様	—	—

\*1: 設計番号は、4次申請(令和2年3月13日付)の設計番号を記載している

#### 4. 1. 3. 付属建物第2廃棄物処理所

##### (1) 手順

今回申請の付属建物第2廃棄物処理所に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図ト1-2参照）により行う。また、付属建物第2廃棄物処理所の建物改造工事の工事番号及び工事名称とその工事の方法を8-a.～8-i.に示す。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。

工事にあたっては、取り外し工事を含め下記の措置を講じる。

- ・ 建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。
- ・ 付属建物第2廃棄物処理所に核燃料物質はない。
- ・ 気体廃棄設備(5)及び気体廃棄設備(6)は複数の系統から構成されており、建物工事に干渉する一部の系統は工事の進捗に合わせて一時的に停止、取り外すが、工事に干渉しない系統は運転を継続することにより、第1種管理区域の負圧、閉じ込めを維持する。
- ・ 付属建物第2廃棄物処理所にある気体廃棄設備(6)を停止させる必要がある場合は、隣接する付属建物第1廃棄物処理所の気体廃棄設備(5)及び付属建物シリンダ洗浄棟の気体廃棄設備(6)を運転し、付属建物第2廃棄物処理所との境界扉を開放することで、付属建物第2廃棄物処理所の負圧維持、閉じ込めを維持する。また、閉じ込めの機能を維持できるように、建物への目張り及び停止する気体廃棄設備の接合部に閉止板又は閉止プラグによる閉止措置を講じる。
- ・ 建物に開口部を設ける際には、防護カバー、目張り等の養生を実施し負圧を維持する。なお第1種管理区域の境界に開口を設ける工事の際には、負圧に異常がないことを確認する。
- ・ 建物に開口部を設ける際には、雨水の浸入を防止するために適切な雨水浸入防止対策、又は建物への目張り等により閉じ込めを行う。
- ・ 第1種管理区域の境界にある鉄扉、シャッタの補強又は交換工事にあたり、建物に開口部が設けられる場合には、周囲に仮囲いを設けて負圧を維持する。
- ・ 第1種管理区域境界にある壁、扉を一時的に撤去する際には、保安規定に基づき、管理区域の範囲を一時的に変更する。
- ・ 外壁を貫通する配管を撤去した後は、不燃性材料で閉止措置を行う。
- ・ 発生する粉塵は、~~局所排気装置、集塵機等を設置し、汚染の拡大を防止する。~~
- ・ ~~床を掘削した箇所の補強工事を完了後、床を復旧する。工事後の第1種管理区域内の床は、ウランが浸透しにくく、除染が容易で腐食しにくい樹脂系塗料（難燃性材料）で仕上げる。~~
- ・ 復旧時に再利用しない部材のうち、第1種管理区域にある核燃料物質で汚染されたものは、放射性固体廃棄物として、200ℓドラム缶に収納できる形に解体する。200ℓドラム缶に収納された放射性固体廃棄物は、保管廃棄設備に搬送し、保管する。

8-a. 柱梁仕口部補強<sup>(註2)</sup>：耐震性能向上を目的に、付属建物第2廃棄物処理所本体の柱と梁、又は柱とブレース(筋交い)の仕口部(接合部)に鋼板(リブプレート)を追設、又は既存の座金及びベースプレートを溶接により補強する。

配置を図ト建-3-7～13に示す。

#### 4. 1. 5. 付属建物除染室・分析室

##### (1) 手順

今回申請の付属建物除染室・分析室に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図ト1-4参照）により行う。また、付属建物除染室・分析室の建物改造工事の工事番号及び工事名称とその工事の方法を10-a. に示す。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。

工事にあたっては、取り外し工事を含め下記の措置を講じる。

- ・ 建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。
- ・ 付属建物除染室・分析室に核燃料物質はない。
- ・ 気体廃棄設備(1)及び気体廃棄設備(2)は複数の系統から構成されており、建物工事に干渉する一部の系統は工事の進捗に合わせて一時的に停止、取り外すが、工事に干渉しない系統は運転を継続することにより、第1種管理区域の負圧、閉じ込めを維持する。
- ・ 気体廃棄設備(1)を停止させる必要がある場合は、隣接する工場棟成型工場の気体廃棄設備(2)を運転し、工場棟転換工場との境界扉を開放することで、工場棟転換工場の負圧維持、閉じ込めを維持する。また、閉じ込めの機能を維持できるように、建物への目張り及び停止する気体廃棄設備の接合部に閉止板又は閉止プラグによる閉止措置を講じる。
- ・ 建物に開口部を設ける際には、防護カバー、目張り等の養生を実施し負圧を維持する。なお第1種管理区域の境界に開口を設ける工事の際には、負圧に異常がないことを確認する。
- ・ 建物に開口部を設ける際には、雨水の浸入を防止するために適切な雨水浸入防止対策、又は建物への目張り等により閉じ込めを行う。
- ・ 第1種管理区域の境界にある鉄扉、シャッタの補強又は交換工事にあたり、建物に開口部が設けられる場合には、周囲に仮囲いを設けて負圧を維持する。
- ・ 第1種管理区域境界にある壁、扉を一時的に撤去する際には、保安規定に基づき、管理区域の範囲を一時的に変更する。
- ・ 外壁を貫通する配管を撤去した後は、不燃性材料で閉止措置を行う。
- ・ ~~発生する粉塵は、局所排気装置、集塵機等を設置し、汚染の拡大を防止する。~~
- ・ ~~床を掘削した箇所の補強工事を完了後、床を復旧する。工事後の第1種管理区域内の床は、ウランが浸透しにくく、除染が容易で腐食しにくい樹脂系塗料（難燃性材料）で仕上げる。~~
- ・ 復旧時に再利用しない部材のうち、第1種管理区域にある核燃料物質で汚染されたものは、放射性固体廃棄物として、2000ドラム缶に収納できる形に解体する。2000ドラム缶に収納された放射性固体廃棄物は、保管廃棄設備に搬送し、保管する。

10-a. 鉄扉新設<sup>(注1)</sup>：耐竜巻性能向上を目的に、付属建物除染室・分析室の4次申請にて認可されたシャッタの外側に鉄扉(SD-220)を新設する。

配置を図イ建-3-2に、建具表を図イ建-3-3に、鉄扉概要図を図イ建-3-4に示す。

注)：適用指針

注1) 鋼構造設計規準—許容応力度設計法—（日本建築学会）

追表ト建-1-6 附属建物除染室・分析室 仕様表 (4次申請:表ト建-1-3) (3/15)

技術基準に基づく設計(注)	核燃料物質の臨界防止	<p>[[3.2-建1]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業許可に記載のとおり、臨界隔離壁、または関係するユニットを必要隔離距離以上離すことにより、領域同士の相互干渉作用がないようにする。 各領域の配置については、図臨-1参照。</li> <li>・ <del>工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットと必要隔離距離以上離す。</del> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 原料貯蔵所領域 (次回以降申請)</li> <li>◦ シリンダ洗浄棟領域 (次回以降申請)</li> <li>◦ 第3核燃料倉庫(1)領域 (次回以降申請)</li> <li>◦ 第3核燃料倉庫(2)領域 (次回以降申請)</li> <li>◦ 加工棟領域</li> </ul> </li> <li>・ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cm以下のユニットは、以下の領域のユニットに対し、臨界隔離壁により隔離する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 第2核燃料倉庫領域ユニット</li> </ul> <p>なお、臨界隔離壁は第2核燃料倉庫領域に設置する。</p> </li> <li>・ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cmを超える工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットに対し、必要隔離距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 第2核燃料倉庫領域ユニット</li> </ul> </li> </ul>
	火災等による損傷の防止	<p>[4.1-建1]</p> <p>消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備{899, 900, 901}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 感知器(煙):1個</li> <li>◦ 感知器(熱):19個</li> <li>◦ 感知器(空気管式):6基</li> <li>◦ 警報設備(ベル):3個</li> </ul> </li> <li>・ 設置設備の配置 図リ建-34参照</li> </ul> <p>[4.1-建2]</p> <p>消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災信号を発信する設備{899, 901}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 発信機(P型):2個</li> </ul> </li> <li>・ 設置設備の配置 図リ建-34参照</li> </ul> <p>[4.1-建3]</p> <p>消防法第十七条第1項に基づき、消火器{894, 898}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 粉末消火器10型:3本</li> <li>◦ 二酸化炭素消火器7型:16本</li> </ul> </li> <li>・ 設置設備の配置 消防法施行規則第六条第6項に基づき、消火器に至る歩行距離が20m以下となる位置に設置する。 図リ建-46参照</li> </ul>

表ト建-4-5 付属建物除染室・分析室 仕様表 (次回以降の申請にて適合を確認する範囲)  
(1/1)

加工施設の技術基準	技術基準に対する仕様*	適合性を確認するための施設
核燃料物質の臨界防止	[3.2-建1]工場棟領域のユニットは、原料貯蔵所領域、シリンダ洗浄棟領域、第3核燃料倉庫(1)領域、第3核燃料倉庫(2)領域、加工棟領域のユニットと必要離隔距離以上離す	・原料貯蔵所{861}領域、シリンダ洗浄棟{873}領域、第3核燃料倉庫{858}(2)領域内の核的制限値を有する設備・機器(必要離隔距離) ・第3核燃料倉庫{858}の臨界隔離壁
安全機能を有する施設の地盤	—	—
地震による損傷の防止	—	—
津波による損傷の防止	—	—
外部からの衝撃による損傷の防止	—	—
人の不法な侵入等の防止	—	—
閉じ込めの機能	[7.1-建5]屋外、非管理区域、第2種管理区域及び使用施設への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備{853}
火災等による損傷の防止	[4.1-建5]消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓を設置、また、屋外消火栓は、防火水槽(100m <sup>3</sup> ×2)と消火水管により接続	防火水槽{896}及び可搬消防ポンプ{897}
溢水による損傷の防止	[5.6.1-建3]屋外、非管理区域、及び第2種管理区域への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備{853}
安全避難通路等	—	—
安全機能を有する施設	—	—
材料及び構造	—	—
搬送設備	—	—
核燃料物質の貯蔵施設	—	—
警報設備等	[13.1-建1]屋外、非管理区域、第2種管理区域及び使用施設への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備{853}
放射線管理施設	—	—
廃棄施設	—	—
核燃料物質等による汚染の防止	—	—
遮蔽	—	—
換気設備	—	—
非常用電源設備	[16.1-建1]全ての非常用通報設備(無線式電話設備を除く)と自動火災報知設備は以下の通り、それぞれを非常用ディーゼル発電機に接続する。 [16.1-建2]全ての緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯)は、副変電所の切替器を介して非常用ディーゼル発電機に接続する。	非常用ディーゼル発電機(屋外ケーブル系統){888}
通信連絡設備	—	—
その他事業許可で求める仕様	—	—

\*1: 設計番号は、4次申請(令和2年3月13日付)の設計番号を記載している



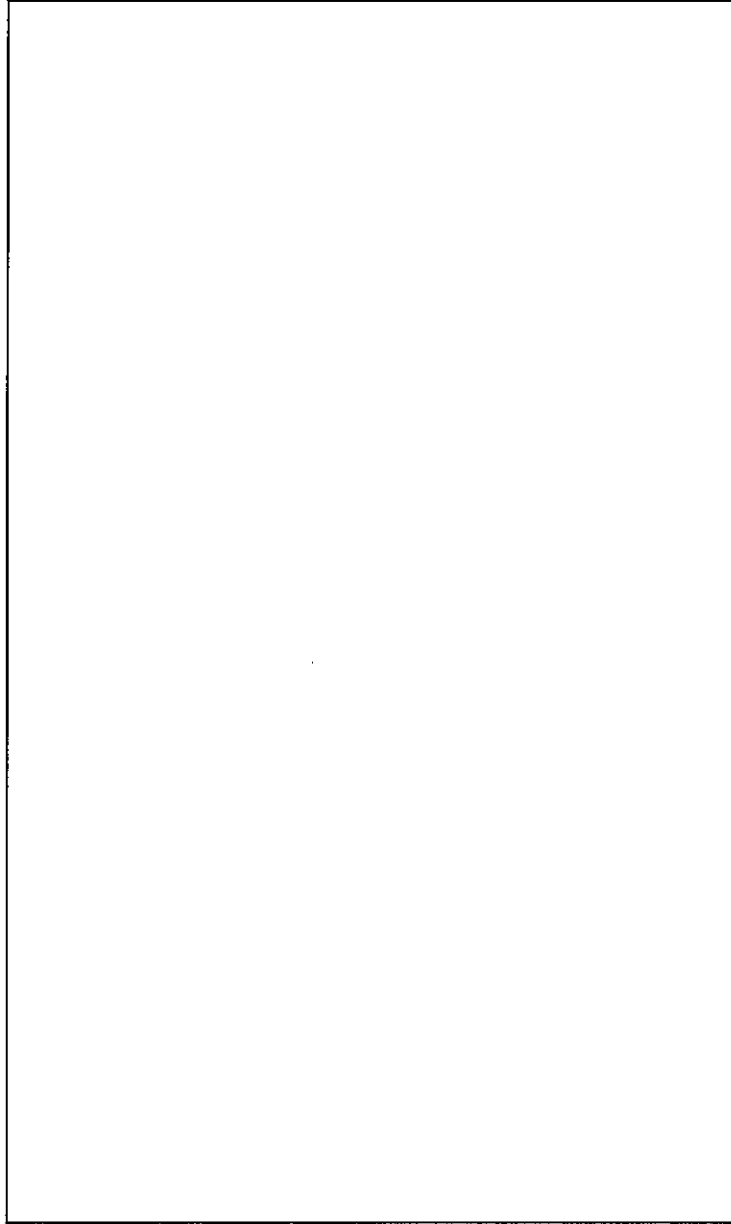
表1-3-2 工場棟転換工場の検査の方法

工事番号及び工事名称	検査の項目	検査の方法	判定基準
2-a. 鉄扉新設	検査①	材料	鉄扉の材質、強度が申請内容のとおりであること。 鉄扉が不燃性材料であること。
		寸法	鉄扉の外形寸法及び厚み寸法が申請内容のとおりであること。
	検査②	据付	鉄扉が所定の場所に設置されていることを施工業者の品質記録と目視により確認する。
		外観	鉄扉に有害な変形及び変形がないこと。
2-b. 3階ファイルタ室床の横葎	検査①	材料	鉄筋の材質、強度を記録により確認する。
			鉄骨の材質、強度を記録により確認する。
			コンクリートの強度を記録により確認する。
		寸法	鉄骨の断面寸法を記録により確認する。
		外観	ファイルタ室床表面に有害な変形及び変形がないこと。 設置又は変更の工事が設計及び工事の計画に就いて行われたものであることを確認する。

設置又は変更の工事が設計及び工事の計画に就いて行われたものであること。

No2889

P2299



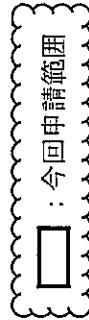
凡例

■ : 竜巻防護ライン

▨ : 竜巻防護ライン (床部)

SD : 鉄扉

☒ : 吹抜け



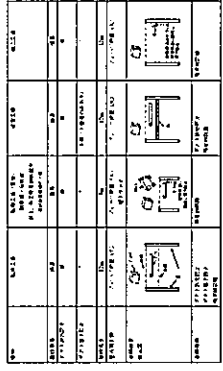
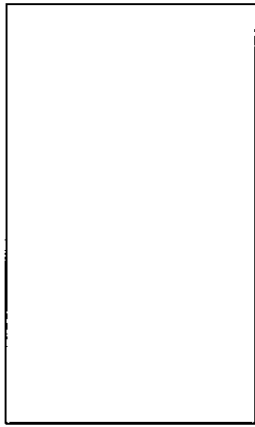
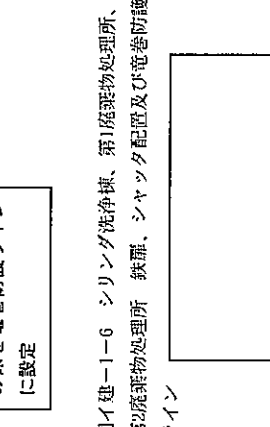
□ : 今回申請範囲

注) 竜巻防護ライン上の鉄扉はF3竜巻で耐える設計とする

名称	工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄扉配置及び竜巻防護ライン(3階)	
図番	図イ建-3-2-1	-



表 2 事業許可との相違点リスト (12/12)

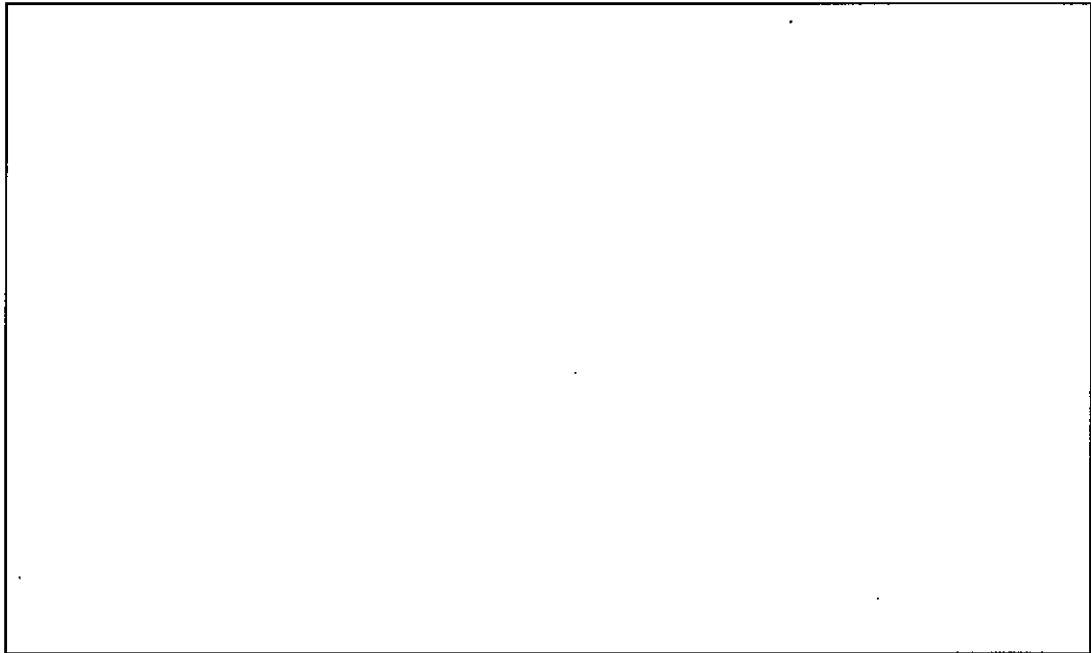
項目	事業許可	本申請
<p>基本方針</p> <p>②RC造で屋根がRCでない建物及びS造の建物の場合、RC造で屋根がRCでない成型工場、組立工場は、想定竜巻に対して外壁が損傷しないように外壁補強を行う設計とし、S造の建物である転換工場、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所、除染室、分析室は、外壁に対してサイディングの補強を行う設計とし、また、これらの建物のシャッター等の開口部を鉄骨に交換することで、外壁が損傷しない設計とする。建物内部へ吹き込む風速の風速に対して設備・機器の補強を行うため、設備・機器は損傷せず健全でない。</p> <p>[P. (添五)-121]</p>	<p>基本設計</p> <p>[P. (添五)-256]</p> 	<p>詳細設計</p> <p>図イ建-3-2-1 工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄屑配置及び竜巻防護ライン(3階)</p>  <p>転換工場3階フィルタ室の床を竜巻防護ラインに設定</p>
	<p>図イ建-1-6 シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第2廃棄物処理所 鉄屑、シャッター配置及び竜巻防護ライン</p>  <p>第2 核燃料倉庫 2 階の床を竜巻防護ラインに設定</p>	<p>事業許可との整合性</p> <p>事業許可で示した竜巻防護ラインを、以下の理由により変更した。</p> <p>転換工場3階フィルタ室の床、第2廃棄物倉庫2階の床はRC造であり、F3竜巻により折板、又はALCの屋根が損傷した場合に、RC造の床がRC造建物の屋根と同様に損傷しないため、下の階にF3竜巻の風は吹きこまないため、設備・機器は損傷しない。</p> <p>竜巻防護ラインを変更したが、F3 竜巻により設備・機器は損傷せず、事業許可と整合している。</p>

[内附]  
 ・下線：要添削箇所  
 ・青字：変更箇所

## (2) 建設地地盤の概要

各建物のボーリング柱状図より、深さ約 6.5m 付近には N 値 30 以上の砂礫層が分布しており、地表近くの地層は地表から深さ約 1.8m から 2.8m 付近までがローム層である。

各建物の基礎及び 1 階床と地盤との構成概要図を添説建 2-X.1-1 図に示す。各建物の基礎は、十分な支持性能を有する N 値 30 以上の砂礫層に達する杭による杭基礎とする。また、1 階の床は土間コンクリートとし、床の自重及び通常時の荷重に加え地震荷重が作用した場合でも、転圧した碎石を介し十分な支持性能を有する地表近くのローム層により支持する設計とする。



添説建 2-X.1-1 図 6 次申請対象施設の基礎及び 1 階床と地盤構成概要図

## 2. 各建物の対象設備機器及び設計用荷重

土間コンクリートの強度評価に用いる各建物の対象設備機器及び土間コンクリート、碎石に係る諸元を添説建 2-X.2-1 表に示す。なお、評価対象の設備機器は設置に用いるベースプレートの接触面から土間コンクリートに作用する圧縮荷重が最大となる設備機器とし、その支点反力を設計用荷重とする。

添説建 2-X.2-1 表 各建物の対象設備機器及び設計用荷重

項目	単位	第 1 廃棄物処理所	第 2 廃棄物処理所	シリンダ洗浄棟	原料貯蔵所	第 3 廃棄物倉庫	
設備機器名		CT-009 クレーン	粉碎機架台	シリンダ洗浄装置	シリンダ転倒装置架台	固体廃棄物貯蔵ドラム缶	
設計用水平震度	$k_H$	0.4	0.6	1.0	1.0	0.4	
設備・機器支点反力	$V_s, V_d$	kN	梁モデル解析	梁モデル解析	梁モデル解析	梁モデル解析	ドラム缶貯蔵重量
土間コンクリート厚さ (捨コン含む)	$t_c$	mm					
碎石厚さ	$t_s$	mm					
コンクリート単位体積重量	$\gamma_c$	$kN/m^3$	24 ※1				
碎石単位体積重量	$\gamma_s$	$kN/m^3$	19 ※1				

※1：建築物荷重指針・同解説より

## 3. 土間コンクリート及び地盤の許容応力度

土間コンクリート及び地盤の許容応力度を添説建 2-X.3-1 表に示す。

添説建 2-X.3-1 表 土間コンクリート及び地盤の許容応力度

項目	単位	第1廃棄物処理所	第2廃棄物処理所	シリンダ洗浄棟	原料貯蔵所	第3廃棄物倉庫
土間コンクリート設計基準強度 <sup>※1</sup>	$F_c$	N/mm <sup>2</sup>				
土間コンクリートの長期許容圧縮応力度 <sup>※1</sup>	$f_{c1}$	N/mm <sup>2</sup>				
土間コンクリート短期許容圧縮応力度 <sup>※1</sup>	$f_{c2}$	N/mm <sup>2</sup>				
ローム層の長期に生じる力に対する許容応力度 <sup>※2</sup>	$\sigma_{c1}$	kN/m <sup>2</sup>				
ローム層の短期に生じる力に対する許容応力度 <sup>※2</sup>	$\sigma_{c2}$	kN/m <sup>2</sup>				

※1：鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説

※2：建築基準法施行令第93条

## 4. 評価結果

各建物の対象設備機器の長期荷重及び短期荷重が作用した場合の土間コンクリート及び地盤（ローム層）の許容荷重との評価結果を添説建 2-X.4-1 表に示す。

添説建 2-X.4-1 表 土間コンクリート及びローム層の評価結果

建物名	設備名	土間コンクリート		ローム層		評価
		長期	短期	長期	短期	
第1廃棄物処理所	CT-009 クレーン	○				○
第2廃棄物処理所	粉碎機架台	○				○
シリンダ洗浄棟	シリンダ洗浄装置	○				○
原料貯蔵所	シリンダ転倒装置架台	○				○
第3廃棄物倉庫	固体廃棄物貯蔵ドラム缶	○				○

以上より、土間コンクリートの長期許容圧縮荷重及びローム層の長期に生じる力に対する許容荷重は、固定荷重と積載荷重を合わせた荷重（設備機器重量による作用荷重）を十分に上回っていることを確認した。

また、土間コンクリートの短期許容圧縮荷重及びローム層の短期に生じる力に対する許容荷重は、固定荷重及び積載荷重を合わせた荷重（設備機器重量による荷重）に加え、設備に耐震重要度分類に応じた地震力（第1類（1.0G）、第2類（0.6G）、第3類（0.4G））が作用した場合の圧縮荷重を十分に上回っていることを確認した。