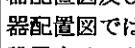


熊取事業所第3次設工認コメント対応整理、補正申請書反映状況表 (R2/06/19)

○12月19日コメント

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
1-1	●火災影響評価の判定に用いる各材料の耐火時間の出典（告示、規格等）を添付資料に明記すること。	耐火時間の出典を資料 1-01 に示すように設工認申請書付属書類 2 に記載する。	資料 1-01	付属書類 2 表 2-4-1 (P642)、 表 2-4-2 (P642)
1-2	●等価時間の算定に用いる床面積の情報として、建物の延べ床面積を明記すること（許可申請書との対応を明確化するためにも）	建築面積及び延べ床面積を設工認申請書の仕様表の一般仕様に記載する。（建物（第1加工棟及び第5廃棄物貯蔵棟） また、設工認申請書本文仕様表の「火災による損傷の防止」の欄において、火災区域ごとに区域の面積を記載する。	—	表へー2-1 一般仕様 (P23)、火災等による損傷の防止 (P28~29) 以下同じ 表ト-5-1 (P167、P170)
1-3	●配管、配線等が防火区画の床又は壁を貫通する場合には、貫通部に防火処置を施すとしているが、本申請書の建物に該当する箇所はあるのか。ある場合は、場所を明記すること。ないならその旨、明記すること。	配管、配線等の防火区画の貫通部があるので、設工認申請書の第1加工棟の図に記載する。	資料 1-03	図へー2-1-5 2 (P123)

.....内は、個人情報、企業機密、核物質防護に係る情報に属するものがあるため、一部又は全部公開できません。

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
1-4	●ト-25にABC粉末消火器50型2本設置とあるが、リ-43では第5廃棄物貯蔵棟の屋外に設置している。消火の対象は室内だが、消防法に基づき問題ないことを説明すること。	事業変更許可申請書P10では、初期消火を行うための粉末消火器、屋内消火栓、屋外消火栓、可搬式ポンプ等の消火設備を消防法に基づき設置すると記載している。第5廃棄物貯蔵棟には、危険物の規制に関する規則第三十四条に基づく要求、第四種消火設備(ABC粉末消火器50型等大型消火器)1本、第五種消火設備(ABC粉末消火器10型等小型消火器)1本に対して公設消防と協議のうえ、裕度を見込んで第四種消火設備(ABC粉末消火器50型等大型消火器)を2本とし、第五種消火設備(ABC粉末消火器10型等小型消火器)1本と合わせて計3本を設置する。 事業変更許可申請書P添5別チ-20の第5廃棄物貯蔵棟の消火器配置図及び設工認申請書Pリ-43の第5廃棄物貯蔵棟の消火器配置図では、  に備える消火器を建物屋外に設置することを示している。第5廃棄物貯蔵棟は、室内には常時は人はおらず、室内に立ち入る場合は前面のほぼ全面の扉を開放する構造であり、消防法施行令第十条第2項二号及び公設消防との協議により、第5廃棄物貯蔵棟室内で火災が発生した場合、駆け付けた人が室内に設置した消火器を使用することが困難であることから、屋外に設置する。	資料1-04	表ト-5-1 火災等による損傷の防止(P170) 添付書類2 第十一条 火災等による損傷の防止(P516)
1-5	●別表ト-5-1-1に記載の屋根のアスファルト防水層について、不燃性・難燃性を明記すること。	第5廃棄物貯蔵棟の屋根のアスファルト防水層については、難燃性を有する建築基準法関連告示の仕様規定に適合したものとする。 申請書別表ト-5-1-1の注記に「H12建設省告示第1365号に適合する難燃性を有している。」と明記する。	資料1-05	別表ト-5-1-1 欄外注(2)(P174)
1-6	●第5廃棄物貯蔵棟に関する火災区域(W5)の設計仕様の記載がない。可燃物がなくても、許可に基づく火災区域の仕様を明確にすること。	資料1-06に示す仕様を設工認申請書の第5廃棄物貯蔵棟の本文仕様表に記載する。	資料1-06	表ト-5-1 火災等による損傷の防止(P170)
1-7	●消防法上の可燃物の扱いについて、使用済みの廃油を収納する金属ドラム缶に対して防油堤の設置義務がないのか説明すること。	事業変更許可申請書P25では、第5廃棄物貯蔵棟内を第2種管理区域として汚染の発生するおそれのない区域とし、防油堤を設置することとはしていない。 一方で、危険物である使用済の廃油を指定数量以上貯蔵することにより危険物特定屋内貯蔵所に分類される第5廃棄物貯蔵棟には、危険物の規制に関する政令第十条第11項により、防油堤ではなく貯留設備を設けることが求められることから、貯留設備としてピットを有した構造としている。ピットについては、設工認申請書P200の本文図(床伏図)に記載する。	資料1-07	図ト-5-1-5(P200)

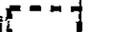
番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
1-8	●第5廃棄物貯蔵棟の屋外消火栓を不要する根拠を説明すること。	事業変更許可申請書 P5-115 の添5 ち(ロ)の第3表では、第5廃棄物貯蔵棟には消火器を設置することとしており、屋外消火栓を設置することとはしていない。 第5廃棄物貯蔵棟を含む建築物の延床面積は、消防法施行令第十九条より、屋外消火栓を設置必要とする床面積に該当しない。また屋内貯蔵所に分類される第5廃棄物貯蔵棟に設置必要な消火設備は、危険物の規制に関する規則第三十四条より、第四種消火設備(ABC粉末消火器50型等大型消火器)並びに第五種消火設備(小型消火器)となり、屋外消火栓(第一種消火設備)は求められていないことから屋外消火栓は必要ない。	資料1-08	添付書類2 第十一条火災等による損傷の防止(P516)
1-9	●設工認の審査の進め方については、「試験研究用原子炉施設における新規制基準への適合性審査に係る今後の進め方」(平成28年2月17日原子力規制委員会)の報告に基づき、基本的に発電用原子炉施設に係る工事計画認可の審査及び使用前検査の進め方と同様の方針とし、発電用原子炉施設の工事計画に係る手続きガイドを参考に審査を進めているところで、耐震重要度分類第3類の施設については、耐震計算書の添付まで求めているが、建築基準法に基づく規制の状況(建築確認・耐震評定・計画認定の手続きの状況)については説明すること。	資料1-09 に建築基準法に基づく規制の状況を示す。なお、設工認申請書添付書類の耐震重要度分類第3類に係る計算書は削除する。	資料1-09	表へ-1-3(P20)、 表へ-1-4(P21)、 表ト-1-3(P146)
1-10	●事業許可の基本的設計方針を満たす上で、評価のインプットとなる設計条件は、資料ではなく、本文(仕様表、別表)に明記すること。記載に当たっては、一覧表に纏めるなど、整理すること。 例：建物にかかる荷重、杭の先端深度、長さ	設工認申請書を見直し、事業許可の基本的設計方針を満たす上で、評価のインプットとなる設計条件を本文(仕様、別表)に記載する。	—	各施設の仕様表、別表
1-11	●地盤の設計仕様(N値等)を仕様表に記載すること。 第5廃棄物貯蔵棟について、床を介して基礎杭で支持しているのであれば、その旨を記載すること。	設工認申請書の建物・構築物の本文仕様表に地盤の設計仕様を記載する。第5廃棄物貯蔵棟は基礎(マットスラブ)が1階の床を兼ねているので、基礎を介して杭に荷重を伝達する設計としている旨を地盤の設計仕様に追記する。	—	表へ-2-1 安全機能を有する施設の地盤(P23、P24) 以下同じ 表ト-5-1(P168) 表リ-2-1(P236) 表リ-2-2(P238) 表リ-3-1(P241)
1-12	●ドラム缶の固縛方法、第1類相当の固縛を行ったとする評価結果を明記すること。	熊取事業所でのドラム缶の固縛方法は、事業変更許可申請書添付書類5(P添5別ヌ-3~4)に示すとおり、外部試験機関による加振試験により実証した評価によるものである。設工認申請書に資料1-12に示す評価結果を追加する。	資料1-12	添2参考資料2(P555)

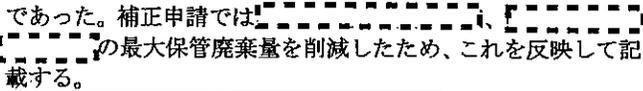
番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
1-8	●第5廃棄物貯蔵棟の屋外消火栓を不要する根拠を説明すること。	事業変更許可申請書 P5-115 の添5 ち(ロ)の第3表では、第5廃棄物貯蔵棟には消火器を設置することとしており、屋外消火栓を設置することとはしていない。 第5廃棄物貯蔵棟を含む建築物の延床面積は、消防法施行令第十九条より、屋外消火栓を設置必要とする床面積に該当しない。また屋内貯蔵所に分類される第5廃棄物貯蔵棟に設置必要な消火設備は、危険物の規制に関する規則第三十四条より、第四種消火設備(ABC粉末消火器50型等大型消火器)並びに第五種消火設備(小型消火器)となり、屋外消火栓(第一種消火設備)は求められていないことから屋外消火栓は必要ない。	資料1-08	添付書類2 第十一条火災等による損傷の防止(P516)
1-9	●設工認の審査の進め方については、「試験研究用原子炉施設における新規制基準への適合性審査に係る今後の進め方」(平成28年2月17日原子力規制委員会)の報告に基づき、基本的に発電用原子炉施設に係る工事計画認可の審査及び使用前検査の進め方と同様の方針とし、発電用原子炉施設の工事計画に係る手続きガイドを参考に審査を進めているところで、耐震重要度分類第3類の施設については、耐震計算書の添付まで求めているが、建築基準法に基づく規制の状況(建築確認・耐震評定・計画認定の手続きの状況)については説明すること。	資料1-09 に建築基準法に基づく規制の状況を示す。なお、設工認申請書添付書類の耐震重要度分類第3類に係る計算書は削除する。	資料1-09	表へ-1-3(P20)、 表へ-1-4(P21)、 表ト-1-3(P146)
1-10	●事業許可の基本的設計方針を満たす上で、評価のインプットとなる設計条件は、資料ではなく、本文(仕様表、別表)に明記すること。記載に当たっては、一覧表に纏めるなど、整理すること。 例：建物にかかる荷重、杭の先端深度、長さ	設工認申請書を見直し、事業許可の基本的設計方針を満たす上で、評価のインプットとなる設計条件を本文(仕様、別表)に記載する。	—	各施設の仕様表、別表
1-11	●地盤の設計仕様(N値等)を仕様表に記載すること。第5廃棄物貯蔵棟について、床を介して基礎杭で支持しているのであれば、その旨を記載すること。	設工認申請書の建物・構築物の本文仕様表に地盤の設計仕様を記載する。第5廃棄物貯蔵棟は基礎(マットスラブ)が1階の床を兼ねているので、基礎を介して杭に荷重を伝達する設計としている旨を地盤の設計仕様に追記する。	—	表へ-2-1 安全機能を有する施設の地盤(P23、P24) 以下同じ 表ト-5-1(P168) 表リ-2-1(P236) 表リ-2-2(P238) 表リ-3-1(P241)
1-12	●ドラム缶の固縛方法、第1類相当の固縛を行ったとする評価結果を明記すること。	熊取事業所でのドラム缶の固縛方法は、事業変更許可申請書添付書類5(P添5別ヌ-3~4)に示すとおり、外部試験機関による加振試験により実証した評価によるものである。設工認申請書に資料1-12に示す評価結果を追加する。	資料1-12	添2参考資料2(P555)

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
1-13	●付属 1-1-5 において、構造解析モデル図、モデルの概要を明記すること (MNF 記載に基づき説明する)。	モデルの概要については、設工認申請書 P 付属 1-1-1 の 1. 1 (4)「耐震計算モデルの考え方」に記載している。構造解析モデル図については、P 付属 1-1-20、P 付属 1-1-21 に代表フレームを記載しているが、より詳細な記載を追記する。	—	(当該箇所は第 3 類施設であり補正により削除したが、今後の設工認申請の計算書に反映する)
1-14	●付属 1-1-9 において、杭そのものの地震による損傷の評価が必要ではないか。 長期評価の検定比が 1.0 に近いが、評価内容について説明すること。	杭の損傷の評価結果について、補正にて申請書本文・仕様表に記載する。 地盤の許容応力度は極限支持力に対して、長期で 1/3、短期で 2/3 の安全率を掛けたものと規定されている。一部の柱直下において長期での接地圧が検定比 0.98 (極限支持力の 33%程度) となっているが、当該杭の短期の検定比は 0.8 (極限支持力の 53%程度) であり、第 1 加工棟を十分に支持することができる。	—	別表へ-2-1-15 (P44) 別表へ-2-1-16 (P44) 別表へ-2-1-17 (P44) 別表へ-2-1-18 (P44)
1-15	(第 1 加工棟) ●S 造、RS 造、SRC 造の区分けはわかりにくいので、書き方を工夫すること。(平面図に書く、部屋ごとに構造を書く等)	S 造、RC 造、SRC 造の種別が明確に分かるように設工認申請書本文図に色分け等を行った平面図を追加する。	—	図へ-2-1-8 (P79) 図へ-2-1-9 (P80)
1-16	(第 1 加工棟) ●へ-49 に記載の軸組図に基礎、基礎梁の符号を明記すること。	設工認申請書本文図 P78~P86 の軸組図に基礎、基礎梁の符号を記載する。	資料 1-16	図へ-2-1-10 (P81) ~ 図へ-2-1-18 (P89)
1-17	(第 1 加工棟) ●へ-67 に記載の接着系アンカー (あと施工アンカー) は JIS 規格にはないので、設計基準強度を出典とともに記載すること。	補強タイプ 11、11A、補強タイプ 11B ともに別表へ-2-1-3 にアンカーボルトの材質は JIS 規格の  と記載している。 引抜き耐力については、日本建築防災協会「既存鉄筋コンクリート建造物の耐震改修指針」より、39.4 kN とすることから設工認申請書の仕様表に出典とともに強度を記載する。	資料 1-17	別表へ-2-1-3 欄外注 (1) (P36)
1-18	(第 1 加工棟) ●へ-69 の記載で、既存基礎梁の高さ (550 mm) よりアンカーボルトの長さ (600 mm) が長くなっていることについて説明すること。	アンカーボルトは基礎への定着長さを確保するために、基礎内で曲げて納めている。基礎の断面図には基礎の配筋を主体に記載していたので、アンカーボルトだけを抽出した図を設工認申請書に追記する。	資料 1-18	図へ-2-1-28 (P99) 図へ-2-1-29 (P100)
1-19	(第 1-1 輸送物保管区域) ●輸送容器の固定措置の詳細について説明すること。(ストッパの有無など)	資料 1-19 に示すように第 1-1 輸送物保管区域で貯蔵に用いる輸送容器 (TNF-XI 型 (粉末)、GP-01 型 (ペレット)、NFI-V 型 (燃料集合体又は燃料棒組立体)) は、耐震重要度分類第 3 類相当の荷重 (水平震度 0.4G) において 1 段置き状態であればストッパがなくとも転倒するおそれがないことを確認している。 よって、設工認申請書本文仕様表に耐震重要度分類第 3 類相当の固定措置として、1 段置きと記載する。	資料 1-19	表へ-5-1 その他許可で求める仕様 (P51)

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
1-20	<p>(第5廃棄物貯蔵棟)</p> <p>●表ト-6-1 仕様表</p> <p>・別途説明書にて多段積みドラム缶の転倒評価が実施されているが、設備の仕様として評価条件(貯蔵段数もしくは段数の制限)を明記すること。</p>	<p>設工認申請書本文仕様表の一般仕様に、保管廃棄に用いるドラム缶の種類、段数(2段)を記載する。また、第1加工棟内の保管廃棄設備にも保管廃棄に用いるドラム缶の種類、段数を記載する。</p>	—	<p>表ト-6-1 その他許可で求める仕様(P179)</p> <p>以下同じ</p> <p>表ト-2-1(P148)</p> <p>表ト-2-2(P150)</p> <p>表ト-2-3(P152)</p> <p>表ト-2-4(P154)</p> <p>表ト-2-5(P156)</p> <p>表ト-2-6(P158)</p> <p>表ト-2-7(P160)</p> <p>表ト-2-8(P162)</p> <p>表ト-2-9(P164)</p>
1-21	<p>(第5廃棄物貯蔵棟)</p> <p>●表ト-6-1 仕様表</p> <p>・保管能力約100本(200Lドラム缶換算)とあるが、換算の考え方を示すこと(たとえば廃棄物容量なのか、容器形状なのか。)</p>	<p>廃棄物の保管廃棄能力に係る記載で200Lドラム缶換算の記載については、他の原子力施設同様に容積で設定している。</p>	—	—
1-22	<p>(第5廃棄物貯蔵棟)</p> <p>●耐震計算書No.7 固体廃棄物ドラム缶及び大型金属容器の地震時転倒の評価</p> <p>・付属1-7-2 表1-7-2 ドラム缶及び大型金属容器の仕様</p> <p>転倒評価として200L容器①~③、50L容器①~④(平積み4段)のケースが示されているが、容器積載の流れから、これらケースで全て包絡されることを説明すること。</p>	<p>表1-7-2 ドラム缶及び大型金属容器の仕様に示す200Lドラム缶の転倒評価の①~③は、それぞれの形態での転倒しない最低限の状態を表している。</p> <p>実際の運用においては、例えば2段積みの場合、2段2行2列に必要なドラム缶32本(4本×8パレット)になるまでは、平積みで保管することとし、その後は、ドラム缶8本ごとに継ぎ足していく。</p>	—	—
1-23	<p>(第5廃棄物貯蔵棟)</p> <p>●耐震計算書No.7 固体廃棄物ドラム缶及び大型金属容器の地震時転倒の評価</p> <p>・付属1-7-4 表1-7-3 安定モーメント、転倒モーメントの比と転倒有無</p> <p>50Lドラム缶にボルト結合の記載がないが、パレット間の結合はないのか。複数パレットを一体とする計算モデルの成立性について説明すること。</p>	<p>今回の申請範囲である第1加工棟及び第5廃棄物貯蔵棟においては、50Lドラム缶による保管廃棄を行わないため、設工認申請書から50Lドラム缶に係る記載を削除する。</p> <p>今後申請予定の第3廃棄物貯蔵棟の設工認申請書にて説明する。</p>	—	—

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
1-24	<p>(第5廃棄物貯蔵棟)</p> <p>●耐震計算書No.7 固体廃棄物ドラム缶及び大型金属容器の地震時転倒の評価</p> <p>・付属 1-7-5 図 1-7-5</p> <p>200 Lドラム缶パレット間のボルト結合の位置を示すこと。また、固縛治具、結合部等の地震時の強度(固縛機能の保持)について説明すること。</p>	<p>資料 1-24 に示すとおり、ボルト結合位置、ボルト強度の基準を設定し、これを満足するボルトを用いてパレット間を結合することにより、影響を受けるおそれがないことを確認している。</p> <p>固縛治具、固縛方法については、設工認申請書本文仕様表及び図に示す。</p>	資料 1-24	<p>表ト-6-1 その他の性能(P178)、その他許可で求める仕様(P179)</p> <p>以下同じ</p> <p>表ト-2-1 (P147、148)</p> <p>表ト-2-2 (P149、150)</p> <p>表ト-2-3 (P151、152)</p> <p>表ト-2-4 (P153、154)</p> <p>表ト-2-5 (P155、156)</p> <p>表ト-2-6 (P157、158)</p> <p>表ト-2-7 (P159、160)</p> <p>表ト-2-8 (P161、162)</p> <p>表ト-2-9 (P163、164)</p> <p>図ト-2-1-2~4 (P193~195)、図ト-6-1-2 (P207)</p>
1-25	<p>(第5廃棄物貯蔵棟)</p> <p>●耐震計算書No.7 固体廃棄物ドラム缶及び大型金属容器の地震時転倒の評価</p> <p>・付属 1-7-10 図 1-7-9 50Lドラム缶段積み図</p> <p>天板用パレットの破線の意味は何か(使用の有無)、パレットの構造(パレット形状)、上段ドラム缶の転倒有無(無の場合)等について説明すること。</p>	1-23 と同じ。	—	—
1-26	<p>(その他)</p> <p>●付属 1-1-5 (2)構造計算に用いる計算プログラムと計算方法</p> <p>許容応力度の評価は「表計算ソフト」を用いて確認するとあるが、表計算ソフトの検証、プログラム管理等の実施状況について説明すること(品証関連)</p>	<p>断面検定用のシート等の耐震解析の一部を担うものについては、セルに式を入力後、入力式をダブルチェックした上で、理論解と比較検証した上で使用している。</p>	—	—
1-27	<p>(その他)</p> <p>●付属 1-4-4 耐震計算書 遮へい壁(3)設計用荷重</p> <p>屋外構造物であり、構造的に風荷重の考慮が必要なのではないか。</p>	<p>設工認申請書 P238(表リ-2-2)の「外部からの衝撃による損傷の防止」の注記(1)に記載のとおり、遮蔽壁 No.4 は第1加工棟屋内に設置していることから外部からの衝撃による影響は受けないものとしている。遮蔽壁 No.1 についても同様となっています。また、遮蔽壁の配置は、設工認申請書 P66、P258、P260 に記載している。</p>	—	—
1-28	<p>(その他)</p> <p>●付属 1-6-5 表 1-6-4 構造スラブに入力する積載荷重の根拠及び出典を示すこと。</p>	<p>資料 1-28 に示す積載荷重の根拠を設工認申請書の第5廃棄物貯蔵棟の本文仕様表に記載する。</p>	資料 1-28	別表ト-5-1-5 (P176)

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
1-29	●屋外消火栓の凍結対策について説明すること。	事業変更許可申請書 P17 では、極低温（凍結）の対策として、必要に応じて安全機能を有する施設に断熱材付きの配管を用いる等の措置を講じる旨記載している。屋外消火栓の凍結対策として地上露出部の屋外消火栓配管に断熱材を巻く措置を講じることを記載し、その他の加工施設の項にも同様に記載する。	—	表へ-2-1 外部からの衝撃による損傷の防止 (P26) 表リ-4-1 欄外注 (2) (P246)
1-30	●（事業許可申請書 18）火山灰の除灰について、保安規定で規定する旨を明記すること。	本加工施設の建物は、想定する降下火砕物の堆積厚さに耐える構造としているが、事業変更許可申請書の要求事項 No. 9-20 の記載を適用することから、申請書添付書類に降下火砕物の除去を保安規定に定める旨を設工認申請書の添付書類 1 に追記する。	—	添付書類 2 第八条 外部からの衝撃による損傷の防止 (P500~501)
1-31	●  について、「液体廃棄物の漏えい防止」の設計仕様、技術基準適合性、事業許可との関係を記載すること。	 については、事業変更許可申請書 P25 で第 2 種管理区域に設定することを記載しており、汚染の発生するおそれのない区域としている。 設工認申請書 P167~の第 5 廃棄物貯蔵棟の仕様表では閉じ込めの機能として管理区域に係る記載がないことから、当該仕様表の閉じ込めの機能として第 2 種管理区域を設置する旨を、本文図に管理区域図を追加して明確化する。 また、事業変更許可申請書 P41 の保管廃棄設備の安全機能として、液体廃棄物の漏えい防止を記載しているが、液体廃棄物の漏えい防止については、事業変更許可申請書 P106（加工の方法）で油類廃棄物の保管廃棄に記載した方法により、ドラム缶に収納して保管廃棄することを保安規定に定めることを示したものである。 また、技術基準への適合性の観点からは、保管廃棄設備   廃棄物保管区域で用いるスキッドに受け皿を設け、周囲の地表面より低いピットを設けることにより、液体状の核燃料物質等の漏えいが拡大するおそれのない設計である旨を仕様表に追記し明確化する。	—	表ト-6-1 閉じ込めの機能 (P178) 図ト-5-1-9 (P204) 図ト-5-1-5 (P200) 図ト-6-1-2 (P208)
1-32	●ト-49 床伏図のピットは、外部への接続の有無について説明すること。	設工認申請書 P200 床伏図に記載している第 5 廃棄物貯蔵棟のピットに外部への接続はない。	—	—

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
1-33	●技術基準への適合性に関する説明書(添付1-60)において、技術基準第8条第2項(工場等内における遮蔽)のための遮蔽設備は、本申請書の設備にはないとしているが、技術基準第8条第1項(工場等周辺における遮蔽)及び第2項のための設備について、それぞれどのように整理しているのか、説明すること。	当初申請では、建物の壁は、工場等周辺における遮蔽の評価に考慮していることから、技術基準第8条第1項に対するものとしていた。建物の壁は、管理区域その他事業所内の人が入る場所において、外部放射線を低減する機能があることから、技術基準第8条第2項(工場等内における遮蔽)に対する記載として、設工認申請書本文仕様表及び添付書類2に追加する。	—	表へ-2-1 遮蔽(P31) 以下同じ 表ト-5-1(P171) 表リ-2-1(P237) 表リ-2-2(P239) 表リ-3-1(P243) 添付書類2 第二十二条 遮蔽(P541)
1-34	●へ-83 図へ-2-1-43に記載の線の凡例については、周辺監視区域の境界の識別について説明しているが、遮蔽壁の識別と周辺監視区域境界の識別が混在しているので整理すること。また、第5廃棄物貯蔵棟の壁(実線)は管理区域境界かについて説明すること。	図へ-2-1-43は、事業変更許可申請書にも入れていた遮蔽に用いた壁厚に係る図と、周辺監視区域の境界に係る図をひとまとめにして示している図で、第5廃棄物貯蔵棟の壁(実線)は管理区域境界である。遮蔽壁の壁厚さについては、別途表にまとめ、補正申請に追加する。	—	別表へ-2-1-10(P40~41) 別表ト-5-1-4(P175)
1-35	●安全避難通路、非常口、誘導灯等は、消防法に基づくものであるが、消防の確認状況について説明すること。	事業変更許可申請書では、事故時に放射線業務従事者が速やかに屋外へ退避できるように誘導灯、床面への表示等により容易に識別できる安全避難通路及び非常口を設けることとしている。 誘導灯は、消防法施行令第二十六条に基づく設備・機器であり、誘導灯の設置位置について、安全避難通路及び非常口の位置から公設消防と協議した結果を、設工認申請書本文図に記載している。	—	図リ-4-1-1(P271) 図リ-4-1-6(P277)
1-36	●添付1-70, 71 事業許可では、ドラム缶の保管廃棄能力は第4-1~9廃棄物保管室約6,200本と記載しているが、表の合計値は6,020本で、第5廃棄物貯蔵棟は保管能力約100本としており、合計6,120本となる。事業許可の最大保管能力と整合した記載にすること。	事業変更許可申請書では、液体廃棄物の第5廃棄物貯蔵棟における保管廃棄能力として約100本(200Lドラム缶換算)、固体廃棄物の、第1加工棟における保管廃棄能力として約6020本(200Lドラム缶換算)としている。設工認申請書添付1-71ページ7行目では、6200本との記載があるが、6020本の誤りであった。補正申請では、  の最大保管廃棄量を削減したため、これを反映して記載する。	—	添付書類2 第二十条 廃棄施設(P537)
1-37	●耐震Sクラスに求められる程度の地震力が作用した場合に、耐震重要度分類第2類及び第3類の建物は、閉じ込め機能が喪失する程度の損傷があるものと想定している(LPF1と設定)。この根拠について説明すること。	耐震重要度分類第2類及び第3類の建物に対しては、耐震Sクラスに求められる程度の地震力が作用した場合に閉じ込め機能が喪失する程度の損傷が発生するおそれがないことを否定できないことから、安全側に建物から環境中に漏えいする割合(LPF)を1(全量)として評価している。 事業変更許可申請書 添付書類5ヌ.安全上重要な施設の有無に関する検討 5-219ページ	—	—

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
1-38	<p>●F3 竜巻の発生した場合に、建物（第1加工棟及び第5廃棄物貯蔵棟）の閉じ込め機能を全て喪失する程度の損傷があるものと想定している（LPF1と設定）。この根拠について説明すること。（壁：損傷あり、屋根：損傷あり、飛来物：損傷あり）</p> <p>ドラム缶の固縛については、F3 竜巻に対して飛散しない設計としていることに対する説明をすること。</p>	<p>第1加工棟、第5廃棄物貯蔵棟に対しては、F3 竜巻の発生した場合に閉じ込め機能が喪失する程度の損傷が発生するおそれがないことを否定できないことから、安全側に建物から環境中に漏えいする割合（LPF）を1（全量）として評価している。</p> <p>F3 竜巻に対して飛散しないドラム缶の固縛としては、ドラム缶の形状及び重量により求められる空力パラメータが、F3 竜巻の風速で浮き上がるおそれのない値の範囲になるように固縛するか床に対する固定措置を講じることを保安規定に定める。また、F3 竜巻時にも固縛が成立することについては、F3 竜巻による風荷重よりも1.0Gによる地震力の方が大きい。</p> <p>事業変更許可申請書 添付書類5ヌ．安全上重要な施設の有無に関する検討5-225 ページ</p>	—	—
1-39	<p>●火砕物の影響に対して、耐震重要度分類第2類及び第3類の建物は、火砕物の影響を受けるものとして、LPF1と設定している。この根拠について説明すること。</p>	<p>本加工施設において想定される降下火砕物厚さは2 cmに対して、本加工施設で核燃料物質を内包する施設の許容堆積厚さは12 cm以上であり火砕物降下の影響はないが、保守的にRC造又はSRC造で耐震重要度分類が第1類の建物に対して、建物から環境中に漏えいする割合（LPF）を0.1（10%）とし、S造又はRC造で耐震重要度分類が第2類又は第3類の建物に対して、安全側に建物から環境中に漏えいする割合（LPF）を1（全量）として評価している。</p> <p>事業変更許可申請書 添付書類5ヌ．安全上重要な施設の有無に関する検討5-229 ページ</p>	—	—
1-40	<p>●再生濃縮ウランの保管廃棄について、仕様、保管廃棄方法（保安規定の内容）について、記載すること。</p>	<p>本設工認申請に係る廃棄施設では再生濃縮ウランの保管廃棄はない。次回以降の設工認申請において、再生濃縮ウランの保管廃棄がある保管廃棄設備に対して記載する。</p>	—	—
1-41	<p>●iv ページ 今後の申請予定。第2加工棟、その他の加工施設について、2次申請と記載が異なる。2次申請書では、撤去工事のみ（②の記載）だが、3次申請では耐震補強等も含まれる記載となっている（②、②の2つが記載）ので修正すること。</p>	<p>申請書の誤記であったので、記載を修正する。</p>	—	七、分割申請の理由（P10）

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
1-42	<p>●へ-5 表へ-2-1</p> <p>「許可との対応」欄の施設名称には許可での施設名称を記載しているが、一部で許可申請書と設工認申請書で名称が異なる設備について、設工認の名称を記載している箇所があるので、全体を確認し整理すること。</p> <p>設工認での施設名称及び{}の番号は、「設備・機器名称」欄に記載すべき事項ではないので、全体を確認し整理すること。</p>	<p>「許可との対応」欄の施設名称には、事業変更許可申請書に記載した施設名を記載し、施設名称の欄に設工認申請書の名称(添付書類3の一覧に基づく)を記載し、設備番号({)の番号)と整合が取れるように確認し、設工認申請書仕様表の記載を修正する。また、第5廃棄物貯蔵棟も同様に修正する。</p>	—	<p>表へ-2-1 建物・構築物 又は設備・機器名称(P22) 以下同じ 表ト-5-1 (P167)</p>
1-43	<p>火災区画の見直しを行ったことについて、事業変更許可申請書からの変更内容について、インプットデータも含めて説明すること</p>	<p>資料 1-43 に事業変更許可申請書及び本設工認申請書における火災影響評価に用いたパラメータについて示す。</p> <p>事業変更許可申請書作成時から本設工認申請書までに、事業許可申請時には撤去を予定していた「南西の」南西の付属建物を火災区画に含めることとし、また、「を一つの独立した区画とし、火災区画の細分化を図る変更を行った。」を一つの独立した区画とし、火災区画の細分化を図る変更を行った。また、このほか、次の経緯から、インプットデータの見直しを行った。</p> <p>事業変更許可申請に当たって、当初は建築基準法上の防火区画に基づき火災区画を設定し、火災影響評価を行った。その後、耐震設計の結果、火災区画を見直すこととしたが、事業変更許可申請書には、従前の区画に対する火災影響評価のインプットデータ(区画面積、可燃物量)及び結果を記載していたため本設工認に当たって、これらの数値の適正化を行った。</p> <p>以上から、事業変更許可申請書からは数値の変更があるが、防火区画内の内部火災評価により、防火区画の耐火時間が燃焼時間を上回る設計とする基本的設計方針には変更はない。</p>	資料 1-43	<p>添1表参2へ<火災区画の変更>(P444)</p>

○1月9日コメント

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
2-1	●本申請に係る詳細設計段階において、許可からの変更している事項については、添付説明書で変更箇所、変更理由及び変更しても問題ない根拠を説明すること。	資料 2-01 に本申請に係る詳細設計段階において、事業変更許可申請書から変更している事項について説明した資料を示す。	資料 2-01	添 1 参考資料 2 (P444～)
2-2	●許可の基本的設計方針(主に本文記載事項)の変更については、別途説明すること。	2-1 と同じ。	資料 2-01	2-1 と同じ
2-3	●設備・機器の名称について、許可申請書で用いた名称と、設工認申請書で用いる名称が統一されていないものが散見される。再確認すること。 以下の事項を含め、添付書類 1～3 についても、許可を踏まえ抽出漏れや不整合がないか確認すること【審査会合の指摘事項を再掲】	事業変更許可申請書に記載した施設名と、設工認申請書に記載した施設名の整合が取れていないこと等の施設名称の不統一については、事業変更許可申請書と設工認申請書で用いる施設名称の対照について、添付書類 1 と整合するように、設工認申請書の記載を見直す。	—	申請書全体
2-4	●P i 別紙 三 ○放射性廃棄物の廃棄施設 ①放射性廃棄物の廃棄施設の撤去・新設 ・第 5 廃棄物貯蔵棟の [] に設置する廃棄物保管区域の記載がない。 ⇒留意点: 建物内に設置する設備・機器については、添付 3 の表 2 に記載の管理番号と整合させ、申請書に漏れなく記載し、申請すること。第 2 廃棄物貯蔵棟の撤去設備も同じ。	設工認申請書別紙の三で、新設、撤去する保管廃棄施設の設備の記載が抜けていたことについては、設工認申請書別紙の三の記載は、概略的に第 5 廃棄物貯蔵棟の新設を示すことにより、内部の保管区域を新設することも合わせて記載していたものであるが、別紙の三の記載に廃棄物保管区域の新設が分かるように設工認申請書の記載を見直す。また、[] の撤去についても、建物だけでなく、第 2 廃棄物貯蔵棟内の保管区域を撤去することが明確になるように設工認申請書の記載を見直す。	—	三、加工施設の変更に係る設計及び工事の方法(P6)
2-5	●P ii 別紙 三 ○その他の加工施設 ③非常用設備の設置 ・第 1 加工棟と第 5 廃棄物貯蔵等に付属する非常設備は異なるので、建物毎に文書を分けて記載すること。 ・安全避難通路の記載がない。 ⇒留意点: 建物内に設置する設備・機器については、添付 3 の表 2 に記載の管理番号と整合させ、申請書に漏れなく記載し、申請すること。	設工認申請書別紙の三で、非常用設備が建物ごとに異なることを書き分けていなかったことについて、設工認申請書別紙の三の記載は、非常用設備等をまとめて記載していたものであるが、付属設備が建物ごとに異なることについて明確になるよう設工認申請書の記載を見直す。また安全避難通路の記載が漏れていたため、設工認申請書の記載を見直す。	—	三、加工施設の変更に係る設計及び工事の方法(P7)
2-6	●P t-1 設計の基本方針(5)について、熊取事業所の建物、設備・機器の設計基準において、航空機落下に対する防護設計を対象としているのか。航空機落下確率から、航空機落下に対する防護設計は必要なしとしているのではないか。	航空機落下に対する防護設計の記載については、事業変更許可申請書 P19 に航空機落下確率の評価の結果から、本加工施設に対して、航空機落下に対する防護設計は必要ないことを示していることから、設工認申請書の設計の基本方針の記載を見直す。	—	表へー 2-1 欄外注(9)(P32) 表トー 5-1 欄外注(6)(P172) 添付書類 2 第八条外部からの衝撃による損傷の防止(P507)

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
2-7	<p>●Pト-3 表ト-1-1「保管廃棄設備」について、安全機能を有する施設(許可 P41)にあわせ、「第5 廃棄物貯蔵棟 保管廃棄設備」としなければ、トレースできない。</p> <p>⇒<u>留意点：許可申請書に記載した位置、構造、設備・機器に関する情報を省略することなく記載すること。</u>許可 P84 との整合についても確認すること。</p>	<p>表ト-1-1 の保管廃棄設備と、事業変更許可申請書に示した施設とのトレースについては、設工認申請書の表ト-1-1 「保管廃棄設備」について、事業変更許可申請書の記載の施設名「保管廃棄設備」だけでは、事業変更許可申請書とのつながりを確認しにくいことから、資料 2-07 のように事業変更許可申請書に示した設置場所と施設名称を合わせた記載に見直す。</p>	資料 2-07	<p>表ヘ-1-1 (P19)</p> <p>表ト-1-1 (P145)</p> <p>表チ-1-1 (P218)</p> <p>表リ-1-1 (P232)</p>
2-8	<p>●Pト-3 表ト-1-1「保管廃棄設備」：設工認申請の名称は、許可のどの部分を基準に決めているのか、許可 P84 との関係について説明すること。</p>	2-7 と同じ。	—	2-7 と同じ

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
2-9	<p>●Pト-4 表ト-1-2「第5廃棄物貯蔵棟」の注記(1)について、建築基準法に基づく建築確認、消防法に基づく危険物屋内貯蔵所の許可を既に受けているのか。</p> <p>⇒建築基準法や消防法に基づく設計の適合性について、社内で誰が、何を以て、どの手順で、技術基準適合性を確認し、評価結果を誰が承認したのか説明すること。</p>	<p>表ト-1-2「第5廃棄物貯蔵棟」の注記(1)については、建物の耐震設計及び耐火設計について、以下のように整理している。</p> <p>第5廃棄物貯蔵棟については、事業変更許可申請書P24で耐震重要度分類を第3類としている。耐震重要度分類第3類の施設に対し、事業変更許可申請書P12では一般産業施設と同等の安全性を要求する旨記載している。一般産業施設と同等の安全性として、一般産業施設と同様に建築基準法に基づいて設計し、建築確認を受けることにしている。</p> <p>また、第5廃棄物貯蔵棟について、事業許可申請書P24にて、消防法に基づく危険物屋内貯蔵所とする旨記載しているが、危険物屋内貯蔵所の設置にあたり、消防法に基づく危険物屋内貯蔵所設置許可を申請し、許可を得ることが必要であることから、設工認申請書表ト-1-2「第5廃棄物貯蔵棟」の注記(1)のように記載している。</p> <p>建築基準法に基づく建築確認については、建築確認申請は令和2年3月に確認を受けた。(建築基準法第6条)</p> <p>消防法に基づく危険物屋内貯蔵所設置許可については、公設消防とは建築確認用図面で事前協議済みであり、危険物特定屋内貯蔵所設置許可申請を4月27日付で提出し、5月18日付で許可を得ている。(消防法第11条、危険物令第6条、危険物規則第4条)</p> <p>建築物の設計については「建築士法」が制定されており、同法第3条～3条の3において建築物の規模・用途に応じて「必要な建築士の資格」が規定されている。弊社としては調達管理の中で、技術能力、品質保証能力を調査したうえで調達先に認定した建築士事務所に設計を依頼している。</p> <p>消防法(危険物屋内貯蔵所の設置許可申請)については、国家資格などの要求はなく、設置者自らが許可申請を行うものであり、担当者が消防と事前協議を行い、建物の設計に反映させている。</p> <p>これらの設計結果の検証については、所管部長(添2に記載(第5廃棄物貯蔵棟の場合は環境安全部長))が設計管理者として、保安規定、品質保証計画書、設計管理基準(標準)に基づき設計プロセスを遂行し、設計結果を承認している。</p>	—	<p>3. 設計条件及び仕様(P146)</p> <p>表ト-1-3 (P146)</p>

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
2-10	●Pト-4 表ト-1-3「第5 廃棄物貯蔵棟」建築確認における耐震に関する審査事項についても、上記コメントと同様。	建築基準法第20条第1項第4号により、建築確認では耐震計算書の審査を経ないため、上記のとおり、建築士事務所に設計を依頼し、所管部長（環境安全部長）が設計管理者として、保安規定、品質保証計画書、設計管理基準（標準）に基づき設計プロセスを遂行し、設計結果を承認している。	—	—
2-11	●許可との対応について、管理番号と本申請における設備・機器の名称は、「建物・構築物」「設備・機器名称」欄に記載すること。	建物本体と非常用設備等の付属設備の施設名の記載について、設工認申請書の第1加工棟及び第5 廃棄物貯蔵棟の仕様表の記載を資料2-11のように建物と付属設備が明確になるよう見直す。	資料2-11	表へ-2-1 建物・構築物 又は設備・機器名称(P22) 以下同じ 表ト-5-1 (P167)
2-12	●建物・構築物名称について、非常用設備の名称は、本申請における設備・機器の名称を記載すること。	2-11と同じ。	—	2-11と同じ。
2-13	●一般仕様（寸法）について、許可申請書との対応を明確にするための延べ床面積の記載がない。（等価時間の算定等にも必要）	建築面積及び延べ床面積を、設工認申請書に記載していなかったことについては、建物仕様を明確にするため、設工認申請書の仕様表の一般仕様に記載する。また、火災影響評価に用いる火災区域面積については、設工認申請書の本文仕様表の「火災による損傷の防止」の欄において、火災区域ごとに区域の面積を記載する。	—	表へ-2-1 一般仕様 (P23)、火災による損傷の防止 (P26～P28) 以下同じ 表ト-5-1 (P167、P170)
2-14	●表へ-3-2の一般仕様の員数について、許可P65(2)第1-3貯蔵棟の注3には「第1-3貯蔵容器保管設備では、I型88個以下貯蔵する。」と記載されているので、この記載との関係を説明すること。表へ-3-2の注(2)の記述との関係も含めて説明すること。	粉末・ペレット貯蔵容器I型のうち、今後も使用するものとして適合確認を受ける120個と、第1-3貯蔵棟で用いる88個の記載の関係については、以下のように整理している。事業変更許可申請書P36では、粉末・ペレット貯蔵容器I型の個数を一式としており、具体的な個数を明示していなかった。また、事業変更許可申請書P65で第1-3貯蔵棟において88個以下で用いることと記載していた。設工認申請書表へ-3-2の粉末・ペレット貯蔵容器I型の仕様表における員数120個との差異(32個)は、既認可での予備品を含んでいるために生じているものである。予備品は粉末・ペレット貯蔵容器I型の詰替えに必要であり、既認可でも32個の予備を見込んでいる。表へ-3-2の注(2)の記載は粉末・ペレット貯蔵容器I型の使用場所が第1-3貯蔵棟と第2加工棟にまたがることを示すものである。なお、予備品である32個の管理は、空容器とし第1加工棟内で保管することとしている。	—	表へ-3-2 変更内容(P46)、 欄外注(1)(P47)
2-15	●表へ-3-2の一般仕様の核燃料物質の状態の記載について、ペレット、燃料集合体は貯蔵しないのか。許可P65(1)第加工棟の注1の記載との関係も含めて説明すること。	粉末・ペレット貯蔵容器I型でペレットや燃焼集合体を用いることがないことについては、事業変更許可申請書P101の加工の方法で粉末・ペレット貯蔵容器I型の貯蔵は粉末に限定することを示している。事業変更許可申請書P65(1)第1加工棟の注1の記載は輸送容器に対するものである。	—	—

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
2-16	●表へ-2-1 許可との対応_施設名称に記載している付属設備について、建物・構築物名称に記載する必要があるのではないか。	2-11 と同じ。	—	2-11 と同じ。
2-17	●建物・構築物名称の記載については、添付 3 に記載している「設備・機器名称-機器名」と整合させること。	2-3 と同じ。	—	申請書全体
2-18	●添付 3-54 の管理番号 5003 の施設名称について、「粉末・ペレット貯蔵容器 I 型_粉末・ペレット貯蔵容器_粉末・ペレット貯蔵容器 I 型」と記載されているが、これで 1 つの名称なのか。あるいは複数の施設名称に分かれているものをまとめて記載しているのか。	前半の「粉末・ペレット貯蔵容器 I 型」は①事業変更許可申請書 P36 のロ、加工施設の一般構造（チ）安全機能を有する施設表 安全機能を有する施設（貯蔵施設に貯蔵する容器等）に記載した施設名称であり、後半の「粉末・ペレット貯蔵容器_粉末・ペレット貯蔵容器 I 型」は②事業変更許可申請書 P65 のニ、核燃料物質の貯蔵施設の構造及び設備に記載した施設名称である。まとめて記載することにより両者が同一の施設を指すことを意図して整理している。	—	—
2-19	●表へ-3-2（粉末・ペレット貯蔵容器 I 型）の設置場所について、添付 3-54 の管理番号 5003 の記載と一致していないため、設置場所を確認すること。設工認の設置場所を正とするならば、管理番号 5003-2 が含まれるのではないか。許可との整合も含めて確認すること。	粉末・ペレット貯蔵容器 I 型の設置場所と管理番号の対照については、以下の整理に基づいて記載を見直す。資料 2-19 に、粉末・ペレット貯蔵容器 I 型に関連する添付書類 3 表 2 の抜粋を示す。管理番号 5003-2 は表へ-3-2 の説明に含めていることから、表へ-3-2 の粉末・ペレット貯蔵容器 I 型の仕様表に管理番号 5003-2 を追記する。	資料 2-19	表へ-3-2 建物・構築物又は設備・機器名称 (P46)
2-20	●添付 3-54 の管理番号 5003-2（粉末・ペレット貯蔵容器 I 型）の設工認対応状況が第 1 次～第 6 次まですべて「—」となっていることについて、考え方を説明すること。	粉末・ペレット貯蔵容器 I 型の管理番号 5003-2 の対応状況の記載については、コメント 2-19 への対応で表へ-3-2 の粉末・ペレット貯蔵容器 I 型の仕様表に管理番号 5003-2 を追記することから、第 3 次設工認に○を追記する。	資料 2-19	添 1 表 2 加工事業変更許可における施設名称と設工認における施設名称の対比、当該加工施設の設工認への対応状況 (P397)
2-21	●仕様表へ-3-2 粉末・ペレット貯蔵容器 I 型において、対象とする設備・機器名を管理番号 5003、5066 の 2 種類としているが、管理番号 5066 は、撤去する I 型 480 個を指し、管理番号 5003 は残る 120 個のことを指すという整理で良いか。また、管理番号 5003-2 の数量はどのように整理されているのか。許可、仕様表、添付 3 の記載を精査して、分かるように記載すること。	粉末・ペレット貯蔵容器 I 型の管理番号については、資料 2-19 の、粉末・ペレット貯蔵容器 I 型に関連する添付書類 3 表 2 の抜粋の整理に基づいて、管理番号 5003、5003-2 は適合性を確認する対象となる 120 個を指し、管理番号 5066 は撤去する I 型 480 個を指す。管理番号 5003-2 は表へ-3-2 の説明に含めていることから、表へ-3-2 の粉末・ペレット貯蔵容器 I 型の仕様表に管理番号 5003-2 を追記する。	資料 2-19	表へ-3-2 建物・構築物又は設備・機器名称 (P46)
2-22	●表リ-1-1、表リ-1-2、表ト-5-1、添付 3 表 2 で不整合が生じているので、認可対象項目を明確にする観点でしっかり整合を取ること。	2-3 と同じ。	—	申請書全体

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
2-23	●「緊急設備（非常用照明、誘導灯）」は、8037-2で許可では誘導灯と記載されているが、表リ-1-1では誘導灯、誘導標識と並記されていて、誘導灯と誘導標識いずれか不明確。避難通路には誘導灯は無い理解でよいのか。	緊急設備（非常用照明、誘導灯）と誘導標識の記載の整合については、事業変更許可申請書P21に加工施設に、事故時に放射線業務従事者が屋外へ退避できるように誘導灯、床面への表示等により容易に識別できる安全避難通路及び非常口を設けるとともに、停電時に備えて非常用電源設備に接続したバッテリーを有する非常用照明、誘導灯を設置する設計とすると記載している。事業変更許可申請書の記載どおり第5廃棄物貯蔵棟には、誘導標識ではなく、誘導灯を設けることとし、設工認申請書を見直す。	—	表ト-5-1 安全避難通路等 (P171) 図リ-4-1-6 (P277)
2-24	●仮移設する屋外消火栓の位置を、図面上で説明すること。図リ-4-4-5 (Pリ-42) の図面では仮移設する屋外消火栓の記載しかないので、Pへ-28にて文章で示されているような仮移設箇所の情報を図面に加えること。	仮移設する屋外消火栓配管については、事業変更許可申請書P5-114に、基本的に粉末消火器での初期消火活動を前提とした十分な消火器を配置し、粉末消火器では消火できない場合のバックアップとして屋内消火栓、屋外消火栓を設けることとしている。設工認申請書では、屋外消火栓を移設し、屋外消火栓配管は仮移設する申請としている。屋消火栓配管の仮移設については、設工認申請書の図リ-4-1-5のように仮移設することとしており、仮移設が判別しにくい図については見直す。また、消火栓配管の仮移設中は、工事区間より先の消火栓が使用できなくなることから、消火の機能について消火器及び可搬消防ポンプで対応することとしている。	—	図リ-4-1-5 (P275、P276)
2-25	●仕様表に記載している消火器の員数が、設工認と許可で異なるので確認すること。変更するのであれば、その理由及び変更して問題ない根拠を説明すること。	仕様表に記載している消火器の員数については、事業変更許可申請書に合わせた員数に設工認申請書仕様表を見直す。撤去する消火器は撤去し、歩行距離を配慮する必要がある箇所について、増設する。また公設消防との協議により増設する。消火器の配置の変更は消防法に基づき設置するものであり、消防法に基づいて消火設備を設けるとする許可に示した基本的な設計方針に変更はない。	—	表へ-2-1 火災等による損傷の防止 (P27) 図リ-4-1-4 (P274) 以下同じ 表ト-5-1 (P170) 図リ-4-1-6 (P277)

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
2-26	●消防法に基づき設置するとしている自動火災報知設備について、設工認と許可で員数が異なるので確認すること（図リ-4-1-3（Pリ-41）の配置は、天井の撤去を考慮しても許可の記載と大きく異なる）。変更するのであれば、その理由及び変更して問題ない根拠を説明すること。	自動火災報知設備について、事業変更許可申請書に示した配置と設工認申請書に示した配置が異なることについては以下のよう整理し、基本的な設計方針に変更はないものとしている。事業変更許可申請書 P10 では、「万一の火災を早期に感知し報知するための火災感知設備である自動火災報知設備を消防法に基づき設置する。」と記載している。 第1加工棟については、従前天井ボードに取り付けていた自動火災報知設備（感知器）の耐震補強の観点から天井ボードを撤去して建物の構造材に直接取り付ける。天井ボードを撤去した場合、事業変更許可申請書 P 添5 別チ-14 の図で天井裏に設置と記載している熱感知器（スポット型）のうち、消防法施行規則第23条により、天井高さが8 m以上になる箇所については煙感知器に変更する必要がある、煙感知器は、設置単位の床面積が、熱感知器より広くなるため、所轄消防と協議の上、員数を変えている。また、熱感知器（分布型）は、取り付けの耐震補強の観点から煙感知器に変更する。 本設工認申請で、自動火災報知設備の配置は事業変更許可申請書に示した配置から変更しているが、消防法に基づいて火災感知設備を設けるとする事業変更許可申請書に示した基本設計に変更はない。	資料 2-26	表へ-2-1 火災等による 損傷の防止 (P27) 図リ-4-1-3 (P273) 以下同じ 表ト-5-1 (P170) 図リ-4-1-6 (P277)
2-27	●防火区画の壁について、既認可から変更がないのであれば、既認可の内容がトレースできるようにすること（既認可番号の特定など）。火災影響評価が新たに加わったことから、防火区画の壁は壁厚がわかるように図面で記載する整理とすることを含めて検討すること。	防火区画として必要な壁厚の記載がないことについては、今回の設工認申請で整理して確認するため、防火区画の壁は壁厚がわかるように設工認申請書の図面を見直す。	—	図へ-2-1-5 2 (P123)
2-28	●第1加工棟に設置する非常用照明、誘導灯、所内通信連絡設備、自動火災報知設備は、電気設備技術基準に基づき、全てに配線用遮断器を設置するのではないか。そのとおりであれば、申請書で明確にすること。また、回路上に配線用遮断器を設置するとあるが、どこに設置するのか明確にすること。	配線用遮断器の設置については、事業許可申請書 P5-116 で、電気火災の発生防止のため、接続する設備・機器の仕様上問題がない限り回路上に配線用遮断器を設けることとする。第1加工棟に設置する非常用照明、誘導灯、所内通信連絡設備、自動火災報知設備については、電気設備技術基準に基づき、全てに配線用遮断器を設置するので、配線用遮断器の設置位置（分電盤内）を明確にして、設工認申請書の申請書本文図に追加する。	資料 2-28	表へ-2-1 火災等による 損傷の防止 (P29) 図リ-4-1-1 (P271) 図リ-4-1-7 (P278) 以下同じ 表ト-5-1 (P171) 図リ-4-1-6 (P277) 図リ-4-1-8 (P279)
2-29	●表へ-2-1 の[4.3.F2]の記載では図リ-4-1-3（自動火災報知設備）と記載しているが、図リ-4-1-3（Pリ-40）の図題では「第1加工棟 火災感知設備配置図」と記載している。機器名と整合させること。	2-3 の見直しにより表へ-2-1 の[11.1.F2]の記載を「火災感知設備」とし、P273（図リ-4-1-3）の図題と整合させる。	—	表へ-2-1 火災等による 損傷の防止 (P27) 図リ-4-1-3 (P273)

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
2-30	●許可との対応欄に施設名称が記載されているが、仕様表では「自動火災報知設備」と記載し、添付3表2(添付3-76)では「自動火災報知設備／火災感知設備」と記載されていて整合していない。「所内通信連絡設備」は添付3表2(添付3-74)では(放送設備(スピーカ)、(所内携帯電話器))まで記載されており、整合していない。また、表リ-1-1や表リ-4-1とも不一致な箇所があるので確認すること。	2-3と同じ。	—	申請書全体
2-31	●技術基準への適合説明(添付1-28)では、配電用遮断器は非常用照明だけでなく、誘導灯、所内通信連絡設備、自動火災報知設備にも設置するとあるので、整合させること。	配電用遮断器の設置については、設工認申請書のP171表ト-5-1の記載が漏れていたのを、整合させて記載を見直す。	—	表ト-5-1 火災等による 損傷の防止(P171) 図リ-4-1-8(P279)
2-32	●表ト-5-1について、技術基準への適合性「火災等による損傷防止」において、熱感知器(スポット型)を用いているが、許可の添付5別チ-19に記載されている熱感知器(防爆型)は使用しないのか。変更するのであれば変更理由及び変更しても問題ない根拠を説明すること。また、許可では感知器を1台設置(添付5-チ-19)しているが、設工認の仕様表では3台用いているとしている。変更するのであれば変更理由及び変更しても問題ない根拠を説明すること。	火災感知設備の配置が事業変更許可申請書に記載したものと、設工認申請書に記載したものが異なることについては、以下のように整理しており、火災感知設備の設置に関する基本的な設計方針に変更はないものとしている。 事業許可申請書P10では、万一の火災を早期に感知し報知するための火災感知設備である自動火災報知設備を消防法に基づき設置すると記載している。また、火災感知設備の設置については、消防法の設置基準に対して裕度のある設計とすることを記載している。また、P添5別チ-19の図では第5廃棄物貯蔵棟に熱感知器(スポット型、防爆型)を1つ設置することを示していた。 設工認申請書P170に示す熱感知器は、許可記載の熱感知器(スポット型、防爆型)で、設工認申請書表ト-5-1の仕様表で防爆型の記載が抜けていたので見直す。 また、第5廃棄物貯蔵棟は、建物の屋根を鉄筋コンクリート造とするよう見直した結果、天井部分に0.4m以上突出した梁を2ヶ所設けることとなった。消防法施行規則第23条により、天井部分に0.4m以上突出した梁がある場合、感知区域(梁によって区画された部分)ごとに感知器の設置が求められることから、公設消防と協議の上、3台設置するように変更する。	資料2-32	表ト-5-1 火災等による 損傷の防止(P170) 図リ-4-1-6(P277)

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
2-33	●許可 P43 で記載されている「自動式又は遠隔式の消火器」は使用しないのか。使用しないのであれば使用しない理由及び使用しなくても問題ない根拠を説明すること。	自動式又は遠隔式の消火器が本設工認申請対象にないことについては、以下のように整理している。 事業変更許可申請書 P11 において、消火活動のためのアクセスルートに面した開口部を有する大型の制御盤に、自動式又は遠隔式の消火器を使用することとしている。また、事業変更許可申請書 P89 の表では、自動式又は遠隔式の消火器の設置が必要となる制御盤は第 2 加工棟に設置することを示している。本設工認申請対象（第 1 加工棟、第 5 廃棄物貯蔵棟）には消火活動のためのアクセスルートに面した開口部を有する大型の制御盤に該当するものがないことから、自動式又は遠隔式の消火器を使用するところはない。 なお、事業許可申請書 P43 では、設置場所に第 2 加工棟、第 1 廃棄物貯蔵棟、第 3 廃棄物貯蔵棟、第 5 廃棄物貯蔵棟、第 1 加工棟、第 1 - 3 貯蔵棟、発電機ポンプ棟と記載した欄に自動式又は遠隔操作式の消火設備を記載しているが、第 1 加工棟、第 5 廃棄物貯蔵棟には消火活動のためのアクセスルートに面した開口部を有する大型の制御盤がないので、自動式又は遠隔式の消火器を設置するところはない。また、自動式又は遠隔式の消火器は設工認申請書 P425(添付書類 1 表 2)で、管理番号 8011 の設備として、第 2 加工棟のみにあるものとして示している。	—	添 1 参考資料 2 第 1 加工棟<自動式又は遠隔式の消火器>(P447)、 第 5 廃棄物貯蔵棟<自動式又は遠隔式の消火器>(P453)
2-34	●表ト-5-1 では、非常用電源、バッテリー、無停電電源設備の適用が読めない。最終的にどのように設計されたのか丁寧に説明すること。	非常用電源への接続、バッテリーの付設については、事業変更許可申請書 P22~23 に非常用電源設備、バッテリーを設ける施設を示している。設工認申請書 P167~の表ト-5-1 で、付属設備として設置する機器に係る非常用発電への接続、バッテリーの設置が分かるように記載を見直す。	資料 2-34	表ト-5-1 非常用電源設備 (P172)
2-35	●添付 1-63[11.1-F1]における安全機能を有する施設の説明では、通常時の放射線の影響についても記載すること。	安全機能を有する施設の説明で、放射線環境に関する記載がないことについては、添付 1 の記載に抜けていたので設工認申請書 P 添付 1-63[11.1-F1]における安全機能を有する施設の説明に、放射線影響についての記載を追加する。	—	各仕様表 添付書類 2 第十四条安全機能を有する施設 (P525)
2-36	●杭体の検討など、構造検討に漏れがないことを確認すること。	構造検討の漏れ抜けがないことを再確認し、必要があれば設工認申請書の記載を見直す。	—	申請書全体

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
2-37	●耐震重要度分類第3類であるため、計算書を添付する必要はないが、計算に用いるインプットとアウトプットは記載すること（「安全機能を有する施設の地盤」における杭長など）。また、土間床の支持条件の記載がない（Pへ-7）。他施設共通のコメント。	計算に用いるインプットとアウトプット、土間床の支持条件を設工認申請書本文仕様・別表等に記載する。また、他施設についても水平展開して記載する。	—	（計算書に用いるインプットとアウトプット） 表へ-2-1 安全機能を有する施設の地盤（P23~24） 別表へ-2-1-1 1（P42） 別表へ-2-1-1 2（P42） 以下同じ 表ト-5-1（P167, 168） 別表ト-5-1-8（P177） 別表へ-5-1-9（P177） （土間床の支持条件） 表へ-2-1（P24）
2-38	●「安全機能を有する施設の地盤」において、具体的にどのような層で支持するのか。また、平板載荷試験結果を用いているならその旨を明記すること（Pリ-6）。他施設共通のコメント。	支持層については設工認申請書P付属1-3-3において平板載荷試験の結果から地盤の許容応力度を求めていることは記載しているが、具体的な層と平板載荷試験について設工認申請書本文仕様書にも記載を追加する。	—	（地盤） 表へ-2-1 安全機能を有する施設の地盤（P23） 以下同じ 表ト-5-1（P167） 表リ-3-1（P241） （平板載荷試験結果） 表リ-2-1（P236） 表リ-2-2（P238）
2-39	●「地震による損傷の防止」において、保有水平耐力の検討についての記載がない（Pへ-7）。他施設共通のコメント。	保有水平耐力の検討については、第1加工棟及び第5廃棄物貯蔵棟の保有水平耐力の確認結果を設工認申請書本文仕様書の「地震による損傷の防止」に記載する。	—	表へ-2-1 地震による損傷の防止（P25） 別表へ-2-1-1 4（P43） 以下同じ 表ト-5-1（P168） 別表ト-5-1-7（P177）
2-40	●エキスパンションジョイントの材料がアルミニウムだけとなっているが、エキスパンションジョイントに求める安全機能によりシート等が必要になるので説明すること。また、クリアランスが不明（Pへ-10）。	エキスパンションジョイントの材料の記載について、エキスパンションジョイントの材料（止水補助シート、耐火帯なども含む。）を設工認申請書別表へ-2-1-1に、必要クリアランスを表へ-2-1に記載を追加する。	—	表へ-2-1 その他許可で求める仕様（P32） 別表へ-2-1-1（P34）

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
2-41	<p>●第1加工棟の床は、土間コンクリートではないのか。第1加工棟の床は鉄筋コンクリート床として記載しているが正しいか。</p>	<p>土間コンクリート、鉄筋コンクリートの記載については以下のように整理して記載している。</p> <p>構造種別として、 土間コンクリート：構造耐力上主要な部分※（杭、基礎、柱など）とは構造的に繋がっておらず、地面に直接打設したコンクリートで、積載荷重を地盤に伝達するだけの構造のもの 構造スラブ：構造耐力上主要な部分※であり、周囲を梁で支持された床で、積載荷重を当該スラブの面外強度で支えるもの （※構造耐力上主要な部分：建築基準法施行令第1条第3号）に分類している。</p> <p>第1加工棟の土間コンクリートは収縮割れ防止の鉄筋（JIS G3551：鉄筋格子）とコンクリートで構成しているため、鉄筋コンクリートと記載している。</p> <p>以上の整理を分かりやすくするため、 第1加工棟の床材質は土間コンクリート（鉄筋格子入り）という記載に見直す。</p>	—	<p>別表ト-2-1-1 (P148) 別表ト-2-2-1 (P150) 別表ト-2-3-1 (P152) 別表ト-2-4-1 (P154) 別表ト-2-5-1 (P156) 別表ト-2-6-1 (P158) 別表ト-2-8-1 (P162) 別表ト-2-9-1 (P164)</p>
2-42	<p>●図へ-2-1-6 (Pへ-46) にて「口内の番号は補強タイプの番号を示す」としているが、別図で説明するのであれば、その旨を記載すること。</p>	<p>補強タイプの番号の表記について、設工認申請書では同項の次ページ以降 (P89~P102) に補強タイプの詳細図を示しているが、資料 2-42 に示すように図へ-2-1-6 にも別図を参照とする記載を追記する。</p>	資料 2-42	図へ-2-1-6 (P77)
2-43	<p>●表ト-5-1 の耐震分類について、非常用設備に避難通路も含めて耐震重要度分類第3類としているが、許可本文 P46 では避難通路は「—」としているので整合がとれていない。</p>	<p>避難通路の耐震重要度分類について、事業許可変更申請書 P46 では、避難通路の耐震重要度分類を—としている。避難通路は建物内に表示するもので、耐震重要度分類はないことから、設工認申請書の記載を見直す。</p>	—	表ト-5-1 地震による損傷の防止 (P168)

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
2-44	●各事象の記載順は、許可との記載に合わせる。森林火災・外部火災には、近隣工場棟の火災・爆発、交通事故による火災・爆発及び航空機落下火災を含めるのかを明確にすること。	外部からの衝撃による損傷の防止の記載について、設工認申請書仕様表の外部からの衝撃による損傷の防止内の記載順を許可の記載(①竜巻②落雷③極低温④火山活動⑤積雪⑥生物学的事象⑦航空機落下⑧外部火災(森林火災、近隣工場等の火災・爆発)⑨電磁的障害⑩交通事故)に合わせます。また、外部火災(森林火災、近隣工場等の火災・爆発)の評価項目には、航空機落下火災の評価が含まれるが、航空機落下火災については、事業変更許可申請書P添5別リ-67で、本加工施設における航空機落下火災について第2加工棟及び第1-3貯蔵棟を防護対象施設としており、本設工認申請対象の建物・構築物は含まれない。	—	表へ-2-1 外部からの衝撃による損傷の防止(P25~26)、欄外注(10)(P32) 以下同じ 表ト-5-1(P168~169)、欄外注(7)(P172)
2-45	●竜巻[5.4.1-B2]について、「~外部扉についても、設計竜巻の竜巻荷重に耐える設計としている。」とあるが、シャッターは該当しないのか説明すること(シャッターはなく、全てを鋼製扉に変更するとの理解で正しいか)。また、外部扉そのものを補強するように読めるが、扉及び留め具の補強を行うのではないのか。許可との関係を整理して説明すること。	外部に面するシャッターは、事業変更許可申請書P10では、F1の竜巻(風速33~49 m/s)の最大風速49 m/sを想定する竜巻の規模に設定し、この設計竜巻に対し安全機能を有する施設が安全機能を損なわない設計とすると記載している。事業変更許可申請書P5-91に記載の「第1加工棟の外部シャッターを外扉に変更する。」に基づき、第1加工棟の外部に面したシャッター(現状、 )の南面に1ヶ所だけ存在するものおは鋼製扉に変更する。この変更により、外部に面したシャッターはなくなる。 また、事業変更許可申請書P5-91には、「第1加工棟の外扉については、扉及び留め具の補強を行う。」と記載しているが、詳細設計の結果すべての外扉を更新することにしたので、設工認申請書P24~の第1加工棟の外部からの衝撃による損傷の防止(竜巻)の記載を見直す。 外部扉は、F1の竜巻に対し安全機能を有する施設が安全機能を損なわない設計としており、事業変更許可申請書に示した基本設計に変更はない。	—	表へ-2-1 外部からの衝撃による損傷の防止(P25~26) 表へ-2-1 欄外注(5)(P32)
2-46	●竜巻[5.4.1-B2]について、窓・扉の閉止の際にはRC壁の設置のみを行うのか説明すること。許可でRC壁と合わせて記載している、防護閉止板を用いた閉止を行うのか説明すること。	外部に面する窓、扉の閉止について、事業変更許可申請書P5-91で第1加工棟の不要な外扉及び窓を防護閉止板又はコンクリートにて閉止することを記載しているが、すべてコンクリートで閉止する方法を採用したので、防護閉止板で閉鎖する窓や扉はない。このことを明確にするため、仕様表の竜巻の欄に、「不要な外扉及び窓はすべて撤去の上でRC壁を設置し、閉止板は採用しない。」旨を記載する。	—	表へ-2-1 欄外注(5)(P32)

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
2-47	●添付 3 表 1_9-14 の F3 竜巻に係る記載がないが、ソフト対応のみで実施可能なのか説明すること。竜巻[99-F5]において、ドラム缶の竜巻影響評価は地震影響評価に包絡されているということであれば明確にすること。	許可の整理番号 9-14 に記載している F3 竜巻の対策については、事業変更許可申請書 P 添 5 別ト-39 ページにソフト対策を記載しており、空力パラメータが 0.0032 以下となるように専用工具で固縛及び連結又はラッシングベルトで固縛するか、空力パラメータが 0.0032 以下にできない場合は、床に対して固定することを示しており、保安規定に定めるソフト対策とし、地震対策の固縛とは別の対策である。 地震対策の固縛は強固であり、竜巻の風圧で段積みしたドラム缶が散乱するおそれはない。	—	—
2-48	●極低温[5.4.1-F2]について、「必要に応じて凍結防止策を講じる」としているが、どのような場合に必要となるのか説明すること。	極低温に対する安全設計については、事業変更許可申請書 P17 で極低温の対策として必要に応じて安全機能を有する施設に断熱材付きの配管を用いる等の措置を講じることを記載している。屋外消火栓配管の凍結対策として屋外消火栓配管の地上露出部に断熱材を巻くことからその旨を記載する。また、その他の加工施設の項にも記載する。 なお、設工認申請書 P516 に記載のとおり、屋外消火栓 No. 7～No. 13 及び消火栓配管は次回以降の設工認で適合性を確認する。	—	表へー 2 - 1 外部からの衝撃による損傷の防止 (P26) 表リー 4 - 1 欄外注 (2) (P246) 別表へー 2 - 1 - 9 (P40)
2-49	●生物学的影響について、建屋の外気取入れ口に対する対策を説明すること。	生物学的影響については、事業変更許可申請書 P18 にて、「換気に用いる給気口にフィルタを設け、枯葉、昆虫又は動植物の侵入を防止する設計とする。」ことを示している。また、換気については事業許可申請書 P9 にて、「第 1 種管理区域内において、人が常時立ち入る場所における空気中の放射性物質の濃度を線量告示に定める濃度限度以下とするため、粉末状のウランを取り扱う設備の囲い式フードの内部を工程室に対して 9.8 Pa 以上の負圧又は囲い式フードの開口部の面速を 0.5 m/秒以上に維持できる局所排気系統を設けるとともに、所要の換気を行う。」としている。換気は第 1 種管理区域のある第 2 加工棟及び第 1 廃棄物貯蔵棟に対するものであり、本申請対象の建物（第 1 加工棟、第 5 廃棄物貯蔵棟）では、これに該当する給気口はない。このことから、仕様表の生物学的事象の注記において、給排気設備がないため、生物学的事象の影響を受けるおそれがない旨示している。	—	—

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
2-50	<p>●森林火災、外部火災について、付属 4-25 で許可から隔離距離の値が変更されているので、爆発による影響評価をやり直したことについて説明すること。</p>	<p>外部火災影響評価については、事業変更許可申請書の P 添 5 別リ-13～に示した森林火災の影響評価のうち、加工施設南側の森林から第 5 廃棄物貯蔵棟までの距離の評価における過剰な保守性の見直し並びに事業変更許可申請書の P 添 5 別リ-43～に示した敷地内の高圧ガス貯蔵施設の影響評価のうち火災影響を緩和するために移設する第 1 高圧ガス貯蔵施設及びポンベ置場 (1) の設置位置を確定させたこと及び事業変更許可申請書の P 添 5 別リ-13～に示した森林火災の影響評価及び事業変更許可申請書の P 添 5 別リ-23～に示した近隣工場等火災・爆発による影響評価のうち新設する第 5 廃棄物貯蔵棟の設置位置、寸法を確定させたことにより、外部火災影響評価をやり直したものである。見直した影響評価の結果については設工認申請書付属書類 4 に示している。</p>	—	<p>添 1 参考資料 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第 1 加工棟<外部火災影響評価> (P446) ・第 5 廃棄物貯蔵棟<外部火災影響評価> (P452)
2-51	<p>●交通事故について、第 1 加工棟は町道に面していないという整理で良いのか。許可では、第 2 加工棟は町道から離れている旨の説明であり、整合していない。</p>	<p>交通事故について、事業変更許可申請書では、P134 の第 2 図で加工施設敷地と町道の位置関係を、P135 の第 3 図で敷地内の建物配置を示し、安全性の説明として P5-161 で第 2 加工棟と町道の間は最も近接しているところで約 13 m 離れていること、町道が敷地境界に沿っているため、走行中の車両の速度成分のうち加工施設に向かう成分がほとんどないが、第 2 加工棟については、竜巻飛来物の影響に包含できるとしている。</p> <p>本設工認申請対象の第 1 加工棟、第 5 廃棄物貯蔵棟については、設工認申請書ではそれぞれの施設の仕様表の交通事故の注記に一般道路から距離が離れているため、交通事故の影響を受けるおそれがない旨示しているが、これは町道からの距離は第 2 加工棟よりも離れていることから、影響を受けるおそれはないとしているものである。設工認申請書では町道と第 1 加工棟、第 5 廃棄物貯蔵棟の位置関係を示した図面がなく、上記説明が分かりにくいことから、設工認申請書に町道と第 1 加工棟、第 5 廃棄物貯蔵棟の位置関係を示した図面を追加する。</p>	資料 2-51	<p>表へ-2-1 欄外注 (12) (P32)</p> <p>表ト-5-1 欄外注 (9) (P172)</p> <p>図へ-2-1-5 5 (P126)</p>

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
2-52	●表へ-2-1の「加工施設への人の不法な侵入等の防止」について、不正アクセスの防止については、第3次申請で確認するものはないという整理であれば、その旨明確にすること。	加工施設への人の不法な侵入等の防止について、事業変更許可申請書P20で、加工施設への人の不法な侵入、加工施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為を防止することを示している。また、加工施設への人の不法な侵入等の防止のうち不正アクセスについて、加工施設及び核燃料施設の防護のために必要な操作に係る情報システムに対して、外部と物理的に遮断する又は不正アクセスによる妨害行為若しくは破壊行為を遮断する措置を講じた電気回路を介する設計とすることを記載している。本設工認申請対象設備は、加工施設及び核燃料施設の防護のために必要な操作に係る情報システムに係るものはないことから、仕様表に、不正アクセス防止の対象でない旨を追記する。	—	表へ-2-1 加工施設への人の不法な侵入等の防止(P26) 以下同じ 表ト-5-1(P169)
2-53	●表へ-3-2について、密閉構造・落下防止構造の記述が必要ではないか。許可本文P37において、粉末ペレット貯蔵容器に落下防止構造、粉末保管容器中性子吸収板に密閉構造の記載があり、整合していない。	粉末・ペレット貯蔵容器I型の閉じ込めについて、事業変更許可申請書P37の表で粉末・ペレット貯蔵容器I型の安全機能として落下防止を示しているが、粉末・ペレット貯蔵容器I型の落下防止構造としては、収納している粉末保管容器を3段積みで積み上げているものが粉末・ペレット貯蔵容器I型内で崩れて落下し、粉末・ペレット貯蔵容器I型内から飛び出さないよう容器内は筒状の形状とし蓋を有した構造としていることを想定した記載であり、このことが明確になるよう閉じ込めの仕様として追記する。粉末保管容器／中性子吸収板の密閉構造については、粉末・ペレット貯蔵容器I型を用いる際は、第1次設工認対象の設備である保管容器F型(中性子吸収板I型内蔵型)を合わせて用いることから、保管容器F型(中性子吸収板I型内蔵型)の密閉構造を閉じ込めの仕様として記載を追加する。	—	表へ-3-2 閉じ込めの機能(P46) 添付書類2第十条 閉じ込めの機能(P510)

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
2-54	<p>●表へ-5-1の核燃料物質の臨界防止及び閉じ込めの機能の記載について、技術基準に対する仕様は「一」ではなく、容器にて技術基準の適合を確認する旨の記載が必要ではないか。許可記載と整合していない。</p>	<p>輸送容器で保管する区域の臨界管理について、事業変更許可申請書P71では、設工認技術基準第3条の求める臨界防止の措置は単一ユニット及び複数ユニットに対する措置であり、許可では輸送容器を単一ユニットに対する核的制限値を設定せず、したがって複数ユニットとしての要求事項もないため、表へ-5-1の当該の技術基準に対する仕様の記載を「一」と整理している。一方、事業変更許可申請書P65において、粉末、ペレット及び燃料集合体の輸送容器については、収納する核燃料物質に応じて、「核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する技術上の基準に係る細目等を定める告示」に基づき臨界安全性が確認された容器のみを取り扱う旨記載しており、これに関する「.....」の臨界防止を担保することへの設工認仕様表の対応としては、表へ-5-1の「その他許可で求める仕様」の欄において、設計番号99-F4として整理し、その旨を記載している。</p> <p>輸送容器の閉じ込め機能については、事業変更許可申請書P37で粉末輸送容器、ペレット輸送容器、集合体輸送容器の安全機能で閉じ込める旨の記載があり、設工認申請書の記載が漏れていたのを見直す。</p>	—	<p>表へ-5-1 閉じ込めの機能(P50) 添付書類2第十条 閉じ込めの機能(P510)</p>
2-55	<p>●表ト-2-1の閉じ込めの機能の記載について、技術基準に対する仕様は「一」ではなく、固体廃棄物の漏えい防止に係る記載が必要ではないか。許可記載と整合していない。</p>	<p>保管廃棄設備の閉じ込めの記載については、事業変更許可申請書P41では保管廃棄設備の閉じ込め機能として固体廃棄物の漏えい防止を記載している。また、事業変更許可申請書P86では、汚染の広がりを防止するための措置としてドラム缶その他の金属製容器に収納し、保管廃棄すると記載しており、設工認申請書の記載に漏れていたのを見直す。また、汚染の広がりを防止する措置は保安規定に定める。</p>	—	<p>表ト-2-1 閉じ込めの機能(P147) 以下同じ 表ト-2-2 (P149) 表ト-2-3 (P151) 表ト-2-4 (P153) 表ト-2-5 (P155) 表ト-2-6 (P157) 表ト-2-7 (P159) 表ト-2-8 (P161) 表ト-2-9 (P163) 表ト-6-1 (P178)</p>

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
2-56	<p>●表ト-5-1 について、警報設備等の記載で、自動火災報知設備の受信器側は申請に含めるのか。別表ト-5-1-3 の記載、図ト-2（工事のフロー）の記載と整合していない。設置してから使用することを明確にすること。</p>	<p>第5 廃棄物貯蔵棟の自動火災報知設備（感知器）に接続する自動火災報知設備（受信機）は、第3 廃棄物貯蔵棟に設置するため、本設工認申請の対象とはしていない。</p> <p>第5 廃棄物貯蔵棟の自動火災報知設備について、事業変更許可申請書では、P 添5 別チ-19 で、熱感知器の信号が第3 廃棄物貯蔵棟に伝送する設計である旨示している。第5 廃棄物貯蔵棟の自動火災報知設備（感知器）の受信機は第3 廃棄物貯蔵棟に設置することから、機能の確認も第3 廃棄物貯蔵棟の自動火災報知設備の受信機で行う。設工認申請書 P185 の図ト- c - 1 の工事フローでは、第5 廃棄物貯蔵棟の自動火災報知設備の感知器の工事に当たって、自動火災報知機の受信機に接続し、警報設備の機能を確認したうえで使用することが明確でないことから、第5 廃棄物貯蔵棟を使用する前に、自動火災報知設備の感知器を自動火災報知機の受信機に接続し、警報設備の機能を確認することが明確になるよう設工認申請書 P185 の図ト- c - 1 の工事フローを見直す。</p>	—	<p>図ト- c - 1 （P185） 図リ- c - 2 （P257）</p>
2-57	<p>●同じく非常用電源設備についても後申請なので、図ト-2（工事のフロー）において、設置してから使用することを明確にすること。</p>	<p>非常用電源設備に接続する設備について、事業変更許可申請書では P22～23 に非常用電源設備に接続する設備として、局所排気設備、放射線監視設備、火災等の警報設備、通信連絡設備、非常用照明、誘導灯を挙げており、第5 廃棄物貯蔵棟に設置する所内通信連絡設備（放送設備（スピーカ））、自動火災報知設備（感知器）、非常用照明、誘導灯は非常用電源設備に接続することとしている。設工認申請書 P185 の図ト- 2 の工事フローでは第5 廃棄物貯蔵棟の所内通信連絡設備（放送設備（スピーカ））、自動火災報知設備（感知器）、非常用照明、誘導灯を非常用電源設備に接続し、その機能を確認してから第5 廃棄物貯蔵棟を使用することが明確でないことから、第5 廃棄物貯蔵棟を使用する前に、所内通信連絡設備（放送設備（スピーカ））、自動火災報知設備（感知器）、非常用照明、誘導灯は非常用電源設備に接続することが明確に示すよう設工認申請書 P185 の図ト- c - 1 の工事フローを見直す。</p>	—	<p>図ト- c - 1 （P185） 図リ- c - 2 （P257）</p>

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
2-58	●表へ-2-1 について、非常用電源設備に接続するガンマ線モニタは、バッテリーを備えることを明確にすること。また、バッテリーとは無停電電源装置（UPS）と同等の機能を持つ主旨で設置しているのか説明すること。その他設備についても、非常用電源設備に接続し、バッテリーを備えるものは、許可を踏まえ明確に記載すること。	バッテリーを付設する設備について、事業変更許可申請書では P23 にハンドフットクロスモニタ、ダストモニタ、ガンマ線エリアモニタ、放射線監視盤、モニタリングポスト、気象観測装置、警報集中表示盤、所内通信連絡設備のうち放送設備及び電話交換機、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯にバッテリーを備えることを記載している。ガンマ線エリアモニタは第 1 加工棟の付属設備ではなく、放射線管理施設として設工認申請書 P219（表チー 2-1）の仕様表で、バッテリーを備えていることを記載している。 バッテリーについては、設工認技術基準第十六条 2 に記載されている、加工施設の安全性を確保するために特に必要な設備に備える、無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する設備として位置付けている。 第 1 加工棟の付属設備として記載する所内通信連絡設備（放送設備（スピーカ、アンプ））、自動火災報知設備（感知器）、自動火災報知設備（受信機）、非常用照明、誘導灯に対しては、設工認申請書 P22～33 の第 1 加工棟の仕様表（表へ-2-1）の中で、バッテリーを有することが分かるように記載を見直す。 また、第 5 廃棄物貯蔵棟の付属設備も同様に見直す。	資料 2-34	表へ-2-1 非常用電源設備 (P31) 以下同じ 表ト-5-1 (P172)
2-59	●表ト-5-1 の通信連絡設備の記載について、放送設備（スピーカ）の記載はあるが、アンプは設置しないのか。	アンプは第 1 加工棟に設置するものを配線して使用するため、第 5 廃棄物貯蔵棟には設置しない。設工認申請書 P172 表ト-5-1、P277 図リ-4-1-6 に第 1 加工棟のアンプから接続する旨を示している。	—	表ト-5-1 (P172) 図リ-4-1-6 (P277)
2-60	●表へ-2-1 について、技術基準の説明[99-B1] において、「屋根にアクセスできるよう梯子を追加設置する」としているが、図へ-2-1-41 に記載しているように、新設する梯子は 1 つだけという整理をしていることについて説明すること（既設の梯子を含めない理由）。	梯子の設置について、設工認申請書 P122（図へ-2-1-41）に梯子（新設）と記載しているが、新設ではなく追加設置であり、梯子（追加設置）に記載を見直す。	—	図へ-2-1-3 (P73) 図へ-2-1-4 (P74) 図へ-2-1-5 1 (P122)
2-61	●表へ-2-1 について、技術基準の説明[99-B4]において、「F3 竜巻の風荷重に対しても保有水平体力が上回ることを確認している」としているがよいか。許可では、第 1 加工棟は F3 竜巻で耐えられないとして評価を行っている。	第 1 加工棟は F3 竜巻に対して、保有水平耐力が風荷重以上であることを確認しているが、建物の屋根、外壁、外部扉等は、F3 竜巻に伴う飛来物に耐える設計でないため、保管している廃棄物等を F3 竜巻から防護することを想定した安重評価としていない。そのため、保管廃棄している廃棄物は、建物の躯体の倒壊による影響を受けるおそれはないが、竜巻に伴う飛来物の影響を受けるものとして、損傷する割合を見込んで評価している。	—	—

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
2-62	<p>●【基本的考え方】工事の方法については、炉規制法第16条の2及び加工事業規則第3条の2の規定に基づき、工事の方法が設工認基準に適合する方法であることを記載し、認可を受けること。運用面については、保安規定に定める方法について記載されているか、再確認すること。</p> <p>【主な観点、記載内容（例）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 臨界防止：工事中の核燃料物質の有無。核燃料物質がある場合、臨界防止のための設備対応 ・ 閉じ込め：汚染の発生防止、拡大防止 ・ 遮蔽：必要な場合 ・ 火災爆発：発生防止、拡大防止（検知・報知・消火）など ・ 外部衝撃、溢水による損傷防止等に関する工事の方法 ・ 非常用設備（警報設備、安全避難通路、非常用電源、通信連絡設備）の維持等 	<p>工事の方法に係る設工認基準の適合性については、本設工認申請に係る施設の工事の方法に基づき、加工施設技術基準の要求事項を満たすために必要な注意事項を工事の方法の工事上の注意事項に記載する。</p>	—	工事の方法
2-63	<p>●P トー 33 4. 工事の方法(1)a. 一般事項において、工事中の放射性液体廃棄物の保管廃棄方法についても記載すること。</p>	<p>工事中の放射性液体廃棄物の保管廃棄方法については、第5廃棄物貯蔵棟は新設工事であり新設の工事中に放射性液体廃棄物はない。第5廃棄物貯蔵棟新設工事完了後に第2廃棄物貯蔵棟から移動させることを設工認申請書 P185 の工事フローに記載しているが、液体廃棄物の保管廃棄に工事の影響が及ばないように措置したものであり、設工認申請書 P180～の工事上の注意事項に液体廃棄物の保管廃棄に工事の影響が及ばないように措置することを追記する。</p>	—	4. 工事の方法(1) 工事上の注意事項(P182)
2-64	<p>●放射性液体廃棄物（ドラム缶）の移動についても、移動中の火災発生防止、閉じ込め等が技術基準に適合することを説明すること。移動の条件等、運用面の安全確保については、保安規定で規定する工事の方法について記載すること。</p>	<p>移動中の火災発生防止、閉じ込めについては、(工事) 作業計画書に、移動経路近傍で火気を使用しないこと、消火器を準備すること、ドラム缶を開封することなく、密閉した状態で専用の運搬治具にて移動することを明確にすることとしていることから、設工認申請書の工事の方法の工事上の注意事項に追記する。</p>	—	4. 工事の方法(1) 工事上の注意事項(P182)

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	申請書反映箇所
2-65	●Pト-36 図ト-2・図ト-3 全体工事フローにおいて、第2廃棄物貯蔵棟から第5廃棄物貯蔵棟に放射性廃棄物を受け入れる前に、別途申請する火災報知設備、非常用電源、通信連絡設備の工事及び検査を実施することが分かるように記載し、説明すること。本申請内の他の工事及び検査、又は別途申請で行う工事及び検査との取り合いを明確にすること。	設工認申請書P185(図ト-c-1の工事フロー)では第5廃棄物貯蔵棟に放射性廃棄物を受け入れる前に、図リ-b-1、図リ-b-2に示す工事で、非常用照明、所内通信連絡設備(放送設備、所内携帯電話機(PHS)アンテナ)、自動火災報知機(感知器)、消火設備(消火器)を設置し、検査を行うことを記載しているが、自動火災報知機(受信機)は第3廃棄物貯蔵棟に設置するものであって次回以降の設工認で工事、検査を行うこと、放送設備のうち、アンプについては第1加工棟のものを用いることが明確でないため、これらが明確になるよう設工認申請書P185(図ト-c-1の工事フロー)を見直す。	—	図ト-c-1 (P185) 図リ-c-2 (P257)
2-66	●Pト-42(5)第1文について、第5廃棄物貯蔵棟は、新設であり新規制基準施行前からの継続使用ではないので、記載を見直すこと。	継続使用と工事使用の書き分けについては、設工認申請書P190において、第5廃棄物貯蔵棟の保管廃棄物について継続使用ではなく、工事使用が正しいので、記載を見直す。	—	4. 工事の方法(5) 工事中の加工施設の継続使用、工事使用の理由(P190)
2-67	●Pト-45 図ト-5-1-1 平面図 南北壁面の出張りは何か。建物の耐震等、安全機能が求められる設備であれば、構造・機能を明確にすること。	南北壁面の出張りは自然給気用ガラリのウェザーカバー(SUS)であり、安全機能が求められる設備ではない。設工認申請書P196平面図に南北壁面の出張りはウェザーカバー(SUS)であることを追記する。	—	図ト-5-1-1 (P196)
2-68	●表ト-6-1(核燃料物質の状態)液体廃棄物について、液体廃棄物の種類が許可で規定されていないか。規定されている場合、追記すること。	液体廃棄物の種類について、事業許可申請書P83では、放射性物質によって汚染され又は汚染されたおそれのある油類廃棄物をドラム缶に入れて保管廃棄する旨記載しており、油類廃棄物を保管廃棄する旨仕様表に追記する。	—	表ト-6-1 一般仕様 核燃料物質の状態 (P178)
2-69	●表ト-6-1(地震に損傷の防止)保管区域の耐震重要度分類の記載は正しいか。許可を確認の上、適切な記載を行うこと。	保管区域の耐震重要度分類は、保管区域は建物の床に区域を表示するものであるため、建物の耐震重要度分類を記載していたが、事業変更許可申請書P41の記載のとおり削除する。 なお、その他許可に求める仕様に、事業変更許可申請書P41の表の記載に合わせ、保管廃棄に用いるドラム缶、金属容器の固縛措置、転倒防止策の程度として重要度分類相当と記載しているが、さらに仕様を明確に記載する。	—	表ト-6-1 その他の性能 (P178)、その他許可で求める仕様 (P179) 以下同じ 表ト-2-1 (P147、148) 表ト-2-2 (P149、150) 表ト-2-3 (P151、152) 表ト-2-4 (P153、154) 表ト-2-5 (P155、156) 表ト-2-6 (P157、158) 表ト-2-7 (P159、160) 表ト-2-8 (P161、162) 表ト-2-9 (P163、164)

番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	申請書反映箇所
2-70	●付属書類1 主要な加工施設の耐震性に関する説明書 1)耐震設計の基本方針 建物のみ記載されているが、今回の申請対象にある設備・機器(廃棄物保管区域、輸送物保管区域等)の耐震設計方針についても記載すること。記載には、評価加速度、出典を含むこと。	事業許可申請書P12では、設備・機器(非常用照明、誘導灯等)について耐震重要度分類を第3類に分類している。 これに基づき耐震設計方針を設工認申請書添付書類1に追加する。廃棄物保管区域、輸送物保管区域については、区域そのものの耐震重要度分類はないが、貯蔵する輸送容器、保管廃棄するドラム缶等の金属容器の転倒防止に係る記載を仕様表に追加する。	—	付属書類1 3.加工施設(設備・機器)の耐震設計の基本的な考え方(P566~) 表へー5-1 其他許可で求める仕様(P51) 以下同じ 表ト-2-1 (P148) 表ト-2-2 (P150) 表ト-2-3 (P152) 表ト-2-4 (P154) 表ト-2-5 (P156) 表ト-2-6 (P158) 表ト-2-7 (P160) 表ト-2-8 (P162) 表ト-2-9 (P164) 表ト-6-1 (P179)
2-71	●付属書類1 主要な加工施設の耐震性に関する説明書 付属1-7-3 水平震度(第1加工棟は1階であることから=1.0)とあるが、中2階にある[]も同様の水平震度なのか。	3-4にて併せて回答する。	—	—
2-72	●付属書類1 主要な加工施設の耐震性に関する説明書 付属1-7-3 大型金属容器は全ての保管区域が使用対象となっているのか。	今回の申請対象となる第1加工棟の大型金属容器の保管区域は、[]に限定する。 大型金属容器の保管については、本設工認申請書の仕様表の様 その他の性能及びその他許可で求める仕様に明記する。	—	以下のその他の性能及びその他許可で求める仕様に明記する。 表ト-2-1 (P147、148) 表ト-2-5 (P155、156) 表ト-2-8 (P161、162) 表ト-2-9 (P163、164)

○5月21日コメント

番号	コメント内容	回答／対応	申請書反映箇所
3-1	2.1 項の評価モデルの考え方については了解。 但し、図 2-3 の評価モデル及び評価式は各種段数の状態で上下固定されていること、連結ボルトの有効本数の考え方から、 $n \times n$ 列のブロックで貯蔵されることが前提となるため、転倒防止対策上、必要な措置、運用方法については補正申請書に記載すること。	ドラム缶の転倒防止のために講じる措置を補正申請書本文（仕様表）に記載する。	以下のその他許可で求める仕様に明記する。 表ト-2-1 (P148) 表ト-2-2 (P150) 表ト-2-3 (P152) 表ト-2-4 (P154) 表ト-2-5 (P156) 表ト-2-6 (P158) 表ト-2-7 (P160) 表ト-2-8 (P162) 表ト-2-9 (P164) 表ト-6-1 (P179)
3-2	仕様表に連結ボルトの仕様、本数等を追記すること。なお、加振試験、検定比計算は M^{**} が前提となっているが、P1-24-2 の表-2 には 2 種類の連結ボルトが記載されているので、使い分け等について説明すること。	資料 1-24 の評価結果で示した連結ボルトは、現在使用及び今後使用する市販の六角ボルトを例示したものである。本評価結果から、補正申請書本文（仕様表）には、連結ボルトの要求事項として十分裕度を持った強度（せん断荷重）の許容値を記載する。	3-1 と同じ
3-3	1-19(第 1-1 輸送物保管区域)での回答を含め、滑りによる影響がないことを確認すること。	3-4 にて併せて回答する。	—

番号	コメント内容	回答/対応	申請書反映箇所
3-4	<p>P1-24-2 2.2 項 水平震度 1.0 (耐震重要度分類第 1 類相当) について、ドラム缶転倒防止対策の検討にあたり、中 2 階にある [] での水平震度について再度説明すること (2/13 資料の No. 2-71)</p>	<p>放射性廃棄物を収納しているドラム缶の固縛は、事業許可申請書 (添 5 別ヌ-3) に示している。この内容については、第 120 回審査会合 (平成 16 年 6 月 8 日) でのコメント回答 (7 月 27 日面談) 及び第 193 回審査会合 (平成 17 年 3 月 23 日) にて説明している。ドラム缶の固縛は、地震に対する更なる安全対策であり、当社が行った水平震度 1.0 相当の加振試験及び文献の結果、地震時の実績、また事故評価 (安全上重要な施設の有無の評価) から、本固縛対策を講じたドラム缶の損傷による漏えい割合の設定が十分保守的であり、転倒防止策の妥当性を示しているものである。つまり、「耐震重要度分類第 1 類相当の転倒防止策」とは、事故時評価に用いた水平震度 1.0 (耐震重要度分類第 1 類) 相当の加振試験に耐えた固縛方法を講じることを示しており、耐震重要度分類第 1 類相当の設備・機器設計を行うという意味ではない。</p> <p>一方、放射性廃棄物は耐震重要度分類第 3 類として整理している。ドラム缶は床に固定しないため、床面の水平震度を用いて耐震評価を行う。保守的に耐震重要度分類第 1 類として扱っても 1 階の水平地震力は 0.36、中 2 階の水平震度も 0.36 である。これは、第 1-1 輸送物保管区域の輸送物も同様である。床面 (コンクリート) と輸送容器脚部 (鉄) 又はスキッド (鉄) の摩擦係数は 0.5~0.6 であり、0.36 よりも大きいことから滑りは生じない。ここで、転倒評価及び固縛評価においては、更に保守的に設置階を問わず水平震度 1.0 として評価を行い、転倒しないこと及び連結ボルトの強度に問題のないことを確認している。</p>	<p>添 2 参考資料 2 (P555)</p>
3-5	<p>危険物の規制に関する政令に基づいて消火器を設置しているのであれば、貯蔵する油種、貯蔵量、施設の区分 (貯蔵所、取引所等) 等、消火器の必要量算定に必要な情報 (2/18 面談資料で説明している内容) を補正申請書に記載すること (1-7, 1-8 にも関連)。</p>	<p>第 5 廃棄物貯蔵棟に貯蔵する油種、貯蔵量、施設の区分 (貯蔵所、取引所等) 等、消火器の必要量算定に必要な情報を補正申請書に記載する。</p>	<p>表ト-5-1 その他の性能 (P167)</p>
3-6	<p>[99-B2] 第 1 加工棟東側の非管理区域を加工施設外に変更する工事について、加工施設外とする既認可の部屋の名称・位置を記載すること。</p>	<p>加工施設外になる部分の部屋名等を記載した図面を第 1 加工棟の部屋名を示した図面に追加し、補正申請書に記載する。</p>	<p>図ヘ-1-1-2 (P70)</p>
3-7	<p>[99-B2] 第 1 加工棟東側の建物を耐震重要度分類第 3 類に相当する建物とするための設計について、(添付説明書)、具体的に説明すること。</p>	<p>第 1 加工棟東側 (隣接一般建物) についても耐震改修促進法に基づく評定を受けており、第 1 加工棟と同等の耐震性を確保する設計としている。補正申請書にその旨を記載する。</p>	<p>表ヘ-2-1 その他許可で求める仕様 (P32) 添付書類 2 その他許可で求める仕様 (P547)</p>

番号	コメント内容	回答/対応	申請書反映箇所
3-8	[99-B2]エキスパンションジョイントについても、位置・構造を図示し、その設計方針を説明すること。(再確認)	エキスパンションジョイントの位置、構造を示した図面を補正申請書に記載する。	表へー2-1 その他許可で求める仕様 (P32) 図へー2-1-5-1 (P75) 図へー2-1-5-2 (P76) 添付書類2 その他許可で求める仕様 (P547)
3-9	資料 1-09 へー8 地震による損傷の防止[6.1-B1] 二次設計の結果(26)の意味を示すこと。	(26) は脚注番号であり、資料 1-09 では脚注の記載が漏れていた。補正申請では脚注を含めて記載する。	表へー2-1 欄外注(23) (P33)
3-10	【事実確認 (再確認)】 閉じ込めの機能、火災による損傷防止に関して、深層防護の観点から、事業許可で、発生防止、拡大防止、閉じ込めの設計方針をどのように記載しているか説明すること。	第5 廃棄物貯蔵棟の閉じ込めと火災対策について、発生防止、拡大防止の設計方針が事業変更許可申請書、加工施設技術基準に照らして適合していることを補正申請書で整理して記載する。	表トー5-1 閉じ込めの機能(P169)、火災等による損傷の防止 (P170)
3-11	【へー10】 [99-B2] エキスパンションジョイント設置により隣接建物の波及的影響がないことをどのように確認したのか説明するとともに、補正申請書に記載すること。	エキスパンションジョイントの可動幅が、第1加工棟と隣接建物の変位量の和に対して余裕をもった設計となっていることを確認した結果を補正申請書に記載する。	3-8 と同じ
3-12	許可申請書に記載した設計に対する要求事項 No.7-4 で記載の波及的影響にかかる記載について、表へー2-1 第1加工棟仕様表の技術基準に対する仕様において「地震による損傷の防止」ではなく、「その他許可で求める仕様」で確認することと整理していることについて、考え方を説明すること。	隣接建物との間に設けるエキスパンションジョイントは、第1加工棟の建物本体だけでなく、隣接建物の耐震設計に関係したもので、加工施設の技術基準の条文から読みにくいいため、許可で求める仕様として整理したものである。	—
3-13	許可申請書 5-115 において、第5 廃棄物貯蔵棟の自動火災報知器は第3 廃棄物貯蔵棟の受信機に接続とあるが、第3 廃棄物貯蔵棟に接続する理由について説明すること(他の建屋は主に、  等に受信機が設置されている。)。また、感知器-受信機間のケーブル類の電気火災による損傷防止については、第3 廃棄物貯蔵棟が申請された際に合わせて申請されるという理解で良いか。	第5 廃棄物貯蔵棟は第2 廃棄物貯蔵棟の代替施設として新設する。従来の第2 廃棄物貯蔵棟の自動火災報知機の受信盤は第3 廃棄物貯蔵棟に設置していたことから、これを引きついだものになっている。事業変更許可申請書では、P 添5 別チ-19 で、熱感知器の信号は第3 廃棄物貯蔵棟に伝送する設計である旨を示している。 また感知器-受信機間のケーブルは、第3 廃棄物貯蔵棟の付属設備として設置する受信機として次回以降の設工認で申請する。	—
3-14	第5 廃棄物貯蔵棟とその付属設備の安全機能を確認したのちに、第2 廃棄物貯蔵棟から液体廃棄物のドラム缶を移動することを明確にすること。	第5 廃棄物貯蔵棟の新設工事及び第2 廃棄物貯蔵棟の撤去工事のフロー図で、建物の新設工事と検査、付属設備の新設工事と検査、液体廃棄物のドラム缶の移動の順序が明確になるよう工事フロー図を見直して補正申請書に記載する。	4. 工事の方法(1) 工事上の注意事項(P180～) 図トーc-1 (P185)

番号	コメント内容	回答／対応	申請書反映箇所
3-15	1/9 の面談でコメントした、「表ト-5-1 に、許可 P89 で記載されている屋外消火栓の記載が無いが、設置しないのであれば、設置しない理由及び設置なくても問題ない根拠を説明すること。	事業変更許可申請書 P10 では、火災発生時において迅速な初期消火を行うため、粉末消火器、屋内消火栓、屋外消火栓、可搬消防ポンプ等の消火設備を消防法に基づき設置するとしている。これを実現する設計として、事業変更許可申請書 P5-115 の添 5 ち(ロ)の第 3 表では、第 5 廃棄物貯蔵棟には消火器を設置することとしており、屋外消火栓を設置することの記載はしていない。消防法に基づく設置については資料 1-08 に示すとおり第 5 廃棄物貯蔵棟には屋外消火栓は要求されていないことから、本設工認申請では第 5 廃棄物貯蔵棟の火災対策に屋外消火栓は登場しないが、消火設備の設置については、加工施設技術基準への適合性の説明で以上をまとめて、補正申請書に記載する。	添付書類 2 第十一条火災等による損傷の防止 (P516)
3-16	「P ト-45 図ト-5-1-1 平面図 / ト-49 図ト-5-1-5 床伏図について、ピットの排水先はどこか。	第 5 廃棄物貯蔵棟のピットには外部に流出する流路を設けない設計としている。なお、現在の設工認申請書の平面図では排気筒が重なっていて、紛らわしいので平面図の示し方を見直して補正申請書に記載する。	図ト-5-1-1 (P196) 図ト-5-1-5 (P200)
3-17	2/13 資料の No. 2-28 について、「電気設備技術基準に基づき、全ての配線用遮断器を設置するのではないか。」について回答すること。	2-28 にて併せて回答する。	—
3-18	2/13 資料の No. 2-33 の回答／対応の記載について、なお以降の記載について、正しくないのではないか。確認して回答すること。(「自動式又は遠隔式の消火器は、許可では第 5 廃棄物貯蔵棟に設置とあるが、第 5 廃棄物貯蔵棟にはありません。」の記載。許可から変更しているのであれば、許可からの変更事項を説明した資料で説明すること。)	2-33 にて併せて回答する。	—
3-19	2/13 資料の No. 2-50 の回答／対応の記載、「許可申請書に示した森林火災の影響評価のうち、加工施設南側の森林から第 5 廃棄物貯蔵棟までの距離の評価における過剰な保守性の見直し」について、許可からの変更事項を説明した資料 2-1 で説明されていない。	加工施設南側の森林から第 5 廃棄物貯蔵棟までの距離の評価における過剰な保守性の見直しの件について許可からの変更事項を説明した資料 2-1 に追加する。	添 1 参考資料 2 第 5 廃棄物貯蔵棟<外部火災影響評価> (P452)
3-20	2/13 資料の No. 2-53 の回答／対応の記載、「落下防止構造について、蓋を有した構造としていることを想定した記載」について、具体的に説明すること。	粉末・ペレット貯蔵容器 I 型については、粉末保管容器を 3 段積みとして収納する構造としているが、落下時にこれらの粉末保管容器が崩れて飛び出さない構造としていることを示すことを意図したものである。容器内の 3 段積みが崩れない構造としては、容器を筒型として蓋を有した構造とすることで落下防止構造としているので、筒型構造と蓋つき構造がセットで落下防止構造とし閉じ込め機能を有していることを補正申請書に記載する。	表へ-3-2 閉じ込めの機能 (P46) 添付書類 2 第十条 閉じ込めの機能 (P510)
3-21	2/13 資料の No. 2-60 について、既設梯子を含めるという理解で良いか。	ご指摘のとおり、既設梯子を含めたものである。	—

内は、個人情報、企業機密、核物質防護に係る情報に属するものがあるため、一部又は全部公開できません

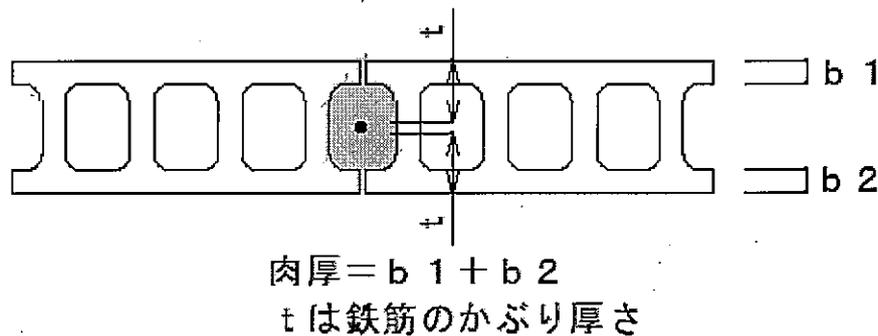
Q1-1: 火災影響評価の判定に用いる各材料の耐火時間の出典（告示、規格等）を添付資料に明記すること。

A1-1: 火災影響評価の判定に用いる各材料の耐火時間の出典（告示、規格等）を以下に示す。

第1加工棟の火災区画の耐火仕様

部位	仕様	耐火時間	出典
鉄筋コンクリートの壁	厚さ 100 mm 以上	2 時間耐火構造	建設省告示第 1399 号
補強コンクリートブロック壁	肉厚*150 mm 以上かつ鉄筋のかぶり厚さが 40 mm 以上	1 時間耐火構造	建設省告示第 1399 号
石こうボード（強化石こうボードを含む）壁	厚さ 12 mm 以上の石こうボードに厚さ 12 mm 以上の石こうボードを貼ったもの	1 時間準耐火基準	国土交通省告示第 195 号
防火戸（特定防火設備）	骨組を鉄材又は鋼材で造り、両面に厚さが 0.5 mm 以上の鉄板又は鋼板を貼ったもの	一時間加熱面以外の面に火炎を出さない構造	建設省告示第 1369 号
防火シャッター	鉄材又は鋼材で造られたもので、鉄板又は鋼板の厚さが 1.5 mm 以上のもの	一時間加熱面以外の面に火炎を出さない構造	建設省告示第 1369 号

※1：コンクリートブロックの肉厚、鉄筋のかぶり厚さは下図参照。



第5廃棄物貯蔵棟の火災区画の耐火仕様

部位	仕様	耐火時間	出典
鉄筋コンクリートの壁	厚さ 100 mm 以上	2 時間耐火構造	建設省告示第 1399 号
防火戸（特定防火設備）	骨組を鉄材又は鋼材で造り、両面に厚さが 0.5 mm 以上の鉄板又は鋼板を貼ったもの	1 時間加熱面以外の面に火炎を出さない構造	建設省告示第 1369 号
吸気ガラリ（特定防火設備）	鉄材又は鋼材で造られたもので、鉄板又は鋼板の厚さが 1.5 mm 以上のもの	1 時間加熱面以外の面に火炎を出さない構造	建設省告示第 1369 号

Q1-3：配管、配線等が防火区画の床又は壁を貫通する場合には、貫通部に防火処置を施すとしているが、本申請書の建物に該当する箇所はあるのか。ある場合は、場所を明記すること。

A1-3：本設工認申請では、第1加工棟の建物の防火区画に貫通部を設ける。貫通部の配置については、下図例示のように設工認申請書に記載し場所を明確化する。

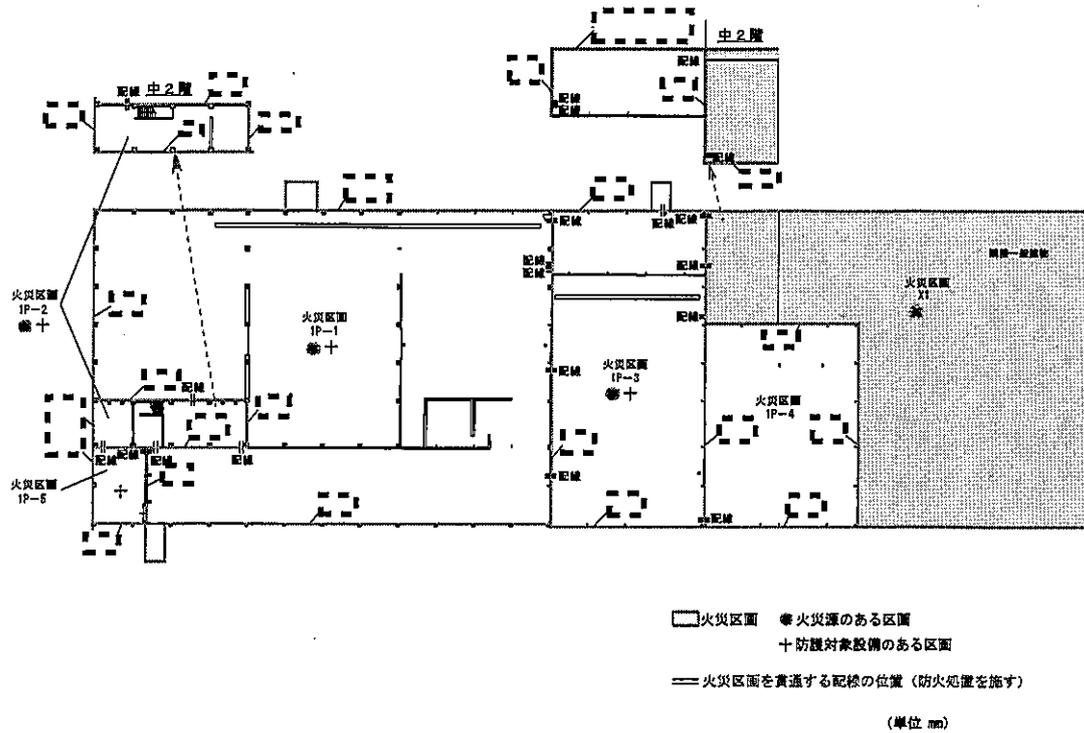


図 第1加工棟の火災区画に設ける貫通部の配置

Q1-4：ト-25にABC粉末消火器50型2本設置とあるが、リ-43では第5廃棄物貯蔵棟の屋外に設置している。消火の対象は室内だが、消防法に基づき問題ないことを説明すること。

A1-4:

消火設備の配置については、事業変更許可申請書P10で、消防法に基づいて消火設備を設置することを記載している。以下に、第5廃棄物貯蔵棟における消火設備 消火器の設置が消防法に基づいて問題ないことを示す。

消防法及びその下に定められている危険物の規制に関する政令、危険物の規制に関する規則のうち、第5廃棄物貯蔵棟における危険物の貯蔵に関連する条文の抜粋を以下に示す。

消防法

第十条 指定数量以上の危険物は、貯蔵所(車両に固定されたタンクにおいて危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所(以下「移動タンク貯蔵所」という。))を含む。以下同じ。)以外の場所でこれを貯蔵し、又は製造所、貯蔵所及び取扱所以外の場所でこれを取り扱ってはならない。ただし、所轄消防長又は消防署長の承認を受けて指定数量以上の危険物を、十日以内の期間、仮に貯蔵し、又は取り扱う場合は、この限りでない。

危険物の規制に関する政令

第二条 法第十条の貯蔵所は、次のとおり区分する。

一 屋内の場所において危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所(以下「屋内貯蔵所」という。)

危険物の規制に関する規則

第三十四条 令第二十条第一項第二号の総務省令で定める製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所、屋内タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、第二種販売取扱所及び一般取扱所は、次の各号のとおりとする。

二 屋内貯蔵所のうち、前条第一項第二号に掲げるもの以外のもので、令第十条第二項の屋内貯蔵所若しくは第十六条の二の三第二項の屋内貯蔵所にあつては指定数量以上の、その他のものにあつては指定数量の十倍以上の危険物(第七十二条第一項に規定する危険物を除く。)を貯蔵し、若しくは取り扱うもの(高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く。)、貯蔵倉庫の延べ面積が百五十平方メートルを超えるもの又は令第十条第三項の屋内貯蔵所

2 令第二十条第一項第二号の規定により、前項各号に掲げる製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所、屋内タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、第二種販売取扱所及び一般取扱所の消火設備の設置の基準は、次のとおりとする。

一 製造所、屋内貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、第二種販売取扱所及び一般取扱所においては、第四種の消火設備をその放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設け、並びに第五種の消火設備をその能力単位の数値が危険物の所要単位の数値の五分の一以上になるように設けること。

危険物の規制に関する政令

別表第五（第二十条関係）(部分)

消火設備の区分	
第一種	屋内消火栓設備又は屋外消火栓設備
第二種	スプリンクラー設備
第三種	水蒸気消火設備又は水噴霧消火設備
	泡消火設備
	不活性ガス消火設備
	ハロゲン化物消火設備
	粉末消火設備
第四種又は第五種	棒状の水を放射する消火器
	霧状の水を放射する消火器
	棒状の強化液を放射する消火器
	霧状の強化液を放射する消火器
	泡を放射する消火器
	二酸化炭素を放射する消火器
	ハロゲン化物を放射する消火器
	消火粉末を放射する消火器

第五種	水バケツ又は水槽
	乾燥砂
	膨張ひる石又は膨張真珠岩
備考	
二 消火器は、第四種の消火設備については大型のものをいい、第五種の消火設備については小型のものをいう。	

第5 廃棄物貯蔵棟では、使用済みの廃油を 200 L ドラム缶換算で約 100 本保管廃棄することとしている。廃油は危険物の類別の第四類に該当するものであり、約 100 本の量は指定数量の倍数としては、5 を超えない値となる。指定数量以上の危険物を貯蔵するものであり、危険物の規制に関する規則から、第四種（大型消火器）並びに第五種（小型消火器）を各 1 本の消火設備の設置を求められるが、公設消防と協議のうえ、裕度を見込んで第四種消火設備（大型消火器：ABC 粉末消火器 50 型）を 2 本とし、第五種（小型消火器）1 本と合わせて計 3 本設置する。

また、消防法施行令から消火設備の設置場所について関連する条文の抜粋を以下に示す。

消防法施行令
第十条
2 前項に規定するもののほか、消火器具の設置及び維持に関する技術上の基準は、次のとおりとする。
二 消火器具は、通行又は避難に支障がなく、かつ、使用に際して容易に持ち出すことができる箇所に設置すること。

第5 廃棄物貯蔵棟は、室内には常時は人はおらず、室内に立ち入る場合は前面のほぼ全面の扉を開放する構造としている。

消防法施行令及び公設消防との協議により、第5 廃棄物貯蔵棟内で火災が発生した場合、駆け付けた人が室内に設置した消火器を使用することが困難となると想定されることから、通行又は避難に支障がなく、かつ、使用に際して容易に持ち出すことができる第5 廃棄物貯蔵棟屋外に設置することとしている。

Q1-5：別表ト-5-1-1に記載の屋根のアスファルト防水層について、不燃性・難燃性を明記すること。

A1-05：第5廃棄物貯蔵棟の屋根のアスファルト防水層については、難燃性を有する建築基準法関連告示の仕様規定に適合したものとしています。

平成12年建設省告示第1365号「防火地域又は準防火地域内の建築物の屋根の構造方法を定める件」において、屋根の防火仕様が規定されています（仕様規定）。

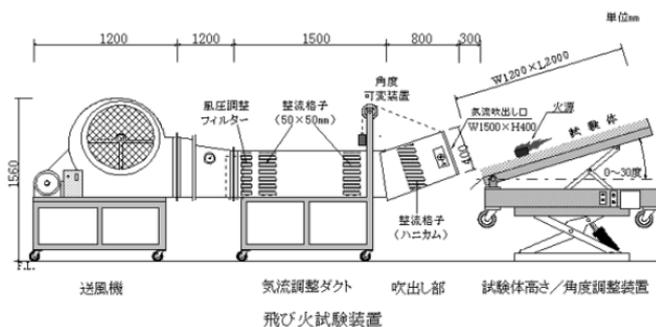
第5廃棄物貯蔵棟のアスファルト防水層はこの仕様規定を満足するように設計しています。

【解説1】

一方、仕様規定に合致しない場合であっても、仕様規定と同等の性能が確保される場合は、個別に製品ごとに大臣認定を取得することが出来ます（性能規定）。

性能により大臣認定を取得するための試験方法は、送風装置による一定気流下で火災時の火の粉を想定した火源により加熱を行い、屋根の構造としての飛び火性能を評価するというもので、ISO FDIS12468-1に準拠しています。

試験時間は30分で、その間試験体表面に沿った火炎の拡大や変化及び試験体を貫通する燃え抜け及び裏面での着火の有無について計測します。



試験の合否判定基準は「火炎の先端部が、試験体の端部まで達しないこと。試験体裏面で火炎を伴う燃焼が観測されないこと。1×1cmを超える貫通孔が観察されないこと」となっています。

以上より、告示の仕様規定に合致したアスファルト防水層は、難燃性を有すると考えています。

【解説 1】

防火地域又は準防火地域内の建築物の屋根の構造方法を定める件

〔平成十二年五月二十五日建設省告示第千三百六十五号〕

建築基準法(昭和二十五年法律第二百一号)第六十三条〔現行=六二条=平成三〇年六月法律六七号により改正〕の規定に基づき、防火地域又は準防火地域内の建築物の屋根の構造方法を次のように定める。

第一 建築基準法施行令(昭和二十五年政令第三百三十八号。以下「令」という。)第三百三十六條の二の二各号に掲げる技術的基準に適合する屋根の構造方法は、次に定めるものとする。

- 一 不燃材料で造るか、又はふくこと。
- 二 屋根を準耐火構造(屋外に面する部分を準不燃材料で造ったものに限る。)とすること。



- 三 屋根を耐火構造(屋外に面する部分を準不燃材料で造ったもので、かつ、その勾配が水平面から三十度以内のものに限る。)の屋外面に断熱材(ポリエチレンフォーム、ポリスチレンフォーム、硬質ポリウレタンフォームその他これらに類する材料を用いたもので、その厚さの合計が五十ミリメートル以下のものに限る。)及び防水材(アスファルト防水工法、改質アスファルトシート防水工法、塩化ビニル樹脂系シート防水工法、ゴム系シート防水工法又は塗膜防水工法を用いたものに限る。)を張ったものとする。

第二 令第三百三十六條の二の二第一号に掲げる技術的基準に適合する屋根の構造方法は、第一に定めるもののほか、難燃材料で造るか、又はふくこととする。

Q1-6：第5廃棄物貯蔵棟に関する火災区域（W5）の設計仕様の記載がない。可燃物がなくても、許可に基づく火災区域の仕様を明確にすること。

第5廃棄物貯蔵棟火災区画の耐火仕様

部位	仕様	耐火時間	出典
鉄筋コンクリートの壁	厚さ 100 mm 以上	2 時間耐火構造	建設省告示 第 1399 号
防火戸（特定防火設備）	骨組を鉄材又は鋼材で造り、両面に厚さが 0.5 mm 以上の鉄板又は鋼板を貼ったもの	1 時間加熱面以外の面に火炎を出さない構造	建設省告示 第 1369 号
吸気ガラリ（特定防火設備）	鉄材又は鋼材で造られたもので、鉄板又は鋼板の厚さが 1.5 mm 以上のもの	1 時間加熱面以外の面に火炎を出さない構造	建設省告示 第 1369 号

Q1-7：消防法上の可燃物の扱いについて、使用済みの廃油を収納する金属ドラム缶に対して防油堤の設置義務がないのか説明すること。

A1-7:

事業変更許可申請書 P25 では、第 5 廃棄物貯蔵棟内を第 2 種管理区域として汚染の発生するおそれのない区域とし、防油堤を設置することとはしていない。

第 5 廃棄物貯蔵棟では、使用済みの廃油を保管廃棄している。これらの保管廃棄にあたり、消防法上防油堤の設置義務はないことを以下に示す。

使用済みの廃油は、200 L ドラム缶換算で約 100 本保管廃棄することとしている。廃油は危険物の類別の第四類に該当するものであり、約 100 本の量は指定数量の倍数としては、5 を超えない値となる。

消防法及び危険物の規制に関する政令のうち第 5 廃棄物貯蔵棟の消防法上の分類について、関係する条文の抜粋を以下に示す。

消防法

第十条 指定数量以上の危険物は、貯蔵所（車両に固定されたタンクにおいて危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所（以下「移動タンク貯蔵所」という。）を含む。以下同じ。）以外の場所でこれを貯蔵し、又は製造所、貯蔵所及び取扱所以外の場所で行ってはならない。ただし、所轄消防長又は消防署長の承認を受けて指定数量以上の危険物を、十日以内の期間、仮に貯蔵し、又は取り扱う場合は、この限りでない。

危険物の規制に関する政令

第二条 法第十条の貯蔵所は、次のとおり区分する。

一 屋内の場所において危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所（以下「屋内貯蔵所」という。）

危険物の規制に関する規則

（特定屋内貯蔵所の特例）

第十六条の二の三

2 前項の屋内貯蔵所（次項に定めるものを除く。）のうち、その貯蔵倉庫が次の各号に掲げる基準に適合するものについては、令第十条第一項第一号、第二号及び第五号から第八号までの規定は、適用しない。

一 貯蔵倉庫の周囲に、次の表に掲げる区分に応じそれぞれ同表に定める幅の空地进行を保有すること。

指定数量の倍数が五以下の屋内貯蔵所 空地の幅の指定なし

二 一の貯蔵倉庫の床面積は、百五十平方メートルを超えないこと。

- 三 貯蔵倉庫は、壁、柱、床、はり及び屋根を耐火構造とすること。
- 四 貯蔵倉庫の出入口には、随時開けることができる自動閉鎖の特定防火設備を設けること。
- 五 貯蔵倉庫には、窓を設けないこと。

指定数量以上の危険物を貯蔵するものであり、第5 廃棄物貯蔵棟は屋内貯蔵所の中の特定屋内貯蔵所に該当する。屋内貯蔵所に求められる要件は、以下になる。

危険物の規制に関する政令

第十条 屋内貯蔵所（次項及び第三項に定めるものを除く。）の位置、構造及び設備の技術上の基準は、次のとおりとする。

- 十一 液状の危険物の貯蔵倉庫の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜を付け、かつ、貯留設備を設けること。

以上から消防法の関係法令からは、防油堤の要求はなく、貯留設備の設置を求められている。

第5 廃棄物貯蔵棟の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜を付け、かつ、貯留設備を設けている。

Q1-8：第5廃棄物貯蔵棟の屋外消火栓を不要する根拠を説明すること。

A1-8：

事業変更許可申請書 P10 では、消火設備を消防法に基づいて設置することを記載している。事業変更許可申請書 P43 の表では、安全機能を有する施設として、第5廃棄物貯蔵棟に、消火器を設置することを示しているが、消火栓は記載していない。また、事業変更許可申請書 P5-115 の添5 ち(ロ)の第3表では、消防法に基づく消火設備として、第5廃棄物貯蔵棟に、消火器を設置することを示しているが、屋外消火栓は記載していない。

第5廃棄物貯蔵棟に屋外消火栓を配置することを消防法で求められていないことを以下に示す。

消防法施行令のうち、屋外消火栓設備に係る条文の抜粋を以下に示す。

消防法施行令

第十九条 屋外消火栓設備は、別表第一（一）項から（十五）項まで、（十七）項及び（十八）項に掲げる建築物で、床面積（地階を除く階数が一であるものにあつては一階の床面積を、地階を除く階数が二以上であるものにあつては一階及び二階の部分の床面積の合計をいう。第二十七条において同じ。）が、耐火建築物にあつては九千平方メートル以上、準耐火建築物（建築基準法第二条第九号の三に規定する準耐火建築物をいう。以下同じ。）にあつては六千平方メートル以上、その他の建築物にあつては三千平方メートル以上のものについて設置するものとする。

2 同一敷地内にある二以上の別表第一（一）項から（十五）項まで、（十七）項及び（十八）項に掲げる建築物（耐火建築物及び準耐火建築物を除く。）で、当該建築物相互の一階の外壁間の中心線からの水平距離が、一階にあつては三メートル以下、二階にあつては五メートル以下である部分を有するものは、前項の規定の適用については、一の建築物とみなす。

第5廃棄物貯蔵棟は、耐火建築物に該当し、消防法施行令第十九条第1項では耐火建築物の要求が適用される。第5廃棄物貯蔵棟の床面積は約70 m²であることから、第1項からは屋外消火栓の設置要求はない。また、本加工施設敷地内には二以上の建築物があり、第5廃棄物貯蔵棟を含め耐火建築物に分類される建築物の床面積を合算した床面積は約3520 m²となり、第2項の要求により屋外消火栓設置を必要とする9000 m²未満である。

また、危険物の規制に関する政令のうち、消火設備に係る条文の抜粋を以下に示す。

第二十条 消火設備の技術上の基準は、次のとおりとする。

二 製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所、屋内タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、第二種販売取扱所及び一般取扱所のうち、その規模、貯蔵し、又は取り扱う危険物の品名及び最大数量等により、火災が発生したとき消火が困難と認められるもので総務省令で定めるものは、総務省令で定めるところにより、別表第五に掲げる対象物について同表においてその消火に適応するものとされる消火設備のうち、第四種及び第五種の消火設備を設置すること。

別表第五（第二十条関係）部分

消火設備の区分		対象物の区分	
		第四類の危険物	
第一種	屋内消火栓設備又は屋外消火栓設備		
第二種	スプリンクラー設備		
第三種	水蒸気消火設備又は水噴霧消火設備		
	泡消火設備		
	不活性ガス消火設備		
	ハロゲン化物消火設備		
	粉末消火設備	りん酸塩類等を使用するもの	
炭酸水素塩類等を使用するもの			
その他のもの			
第四種又は第五種	棒状の水を放射する消火器		
	霧状の水を放射する消火器		

	棒状の強化液を放射する消火器	
	霧状の強化液を放射する消火器	
	泡を放射する消火器	
	二酸化炭素を放射する消火器	
	ハロゲン化物を放射する消火器	
	消火粉末を放射する消火器	りん酸塩類等を使用するもの
		炭酸水素塩類等を使用するもの
		その他のもの
第五種	水バケツ又は水槽	
	乾燥砂	
	膨張ひる石又は膨張真珠岩	

備考

- 一 印は、対象物の区分の欄に掲げる建築物その他の工作物、電気設備及び第一類から第六類までの危険物に、当該各項に掲げる第一種から第五種までの消火設備がそれぞれ適応するものであることを示す。
- 二 消火器は、第四種の消火設備については大型のものをいい、第五種の消火設備については小型のものをいう。
- 三 りん酸塩類等とは、りん酸塩類、硫酸塩類その他防災性を有する薬剤をいう。
- 四 炭酸水素塩類等とは、炭酸水素塩類及び炭酸水素塩類と尿素との反応生成物をいう。

第5 廃棄物貯蔵棟で保管廃棄する使用済みの廃油は、危険物の類別の第四類に該当する。第四類の危険物に対しては、第一種屋外消火栓設備は適応とはされていない。

以上より、第5 廃棄物貯蔵棟には消防法上屋外消火栓は配置する必要がないとしている。

Q1-9: 設工認の審査の進め方については、「試験研究用原子炉施設における新規制基準への適合性審査に係る今後の進め方」(平成28年2月17日原子力規制委員会)の報告に基づき、基本的に発電用原子炉施設に係る工事計画認可の審査及び使用前検査の進め方と同様の方針とし、発電用原子炉施設の工事計画に係る手続きガイドを参考に審査を進めているところで、耐震重要度分類第3類の施設については、耐震計算書の添付まで求めているが、建築基準法に基づく規制の状況(建築確認・耐震評定・計画認定の手続きの状況)については説明すること。

A1-9: 本設工認において、加工施設(建物・構築物)のうち、耐震重要度分類第3類である第1加工棟及び第5廃棄物貯蔵棟については、補正申請書においては耐震計算書の添付は省略し、必要なインプット及びアウトプットを本文(仕様表、別表)に記載する。

また、建築基準法関係に基づく建築確認等の履歴を本文(仕様表、別表)に、新規制基準への適合のための補強設計における耐震改修促進法に基づく評定における審査事項も本文(仕様表、別表)に示す。

これらを次頁以降に示します。

(3) 構成機器（鋼製パレット、ストッパ、アンカーボルト）を含む。

(4) 構成機器（ストッパ、アンカーボルト）を含む。

表へー1-3 第1加工棟 建築基準法に基づく建築確認等の履歴

工期 ⁽¹⁾	建築確認 ⁽²⁾	当時の審査内容		
		一次設計		二次設計
		長期	短期 (長期+一次設計 地震力)	
第1期	済	○	○	× ⁽³⁾
第2期	済			
第3期	済			
第4期	済			

(凡例) ○：審査対象、×：審査対象外、△：一部審査対象、－：不要

(1) 工期の区分けは下図参照

(2) 既設である第1加工棟の耐震補強工事における建築確認の要否は、補強工事が大規模の修繕又は大規模の模様替に該当するか否かで判断される。大阪府建築指導室審査・指導課との事前協議において、大規模の修繕、大規模の模様替には該当しないと判断を頂いており、建築確認が不要であることを確認している。

(3) いずれも昭和56年改正建築基準法（新耐震設計法）施行以前の旧耐震設計法による設計であり当時の建築基準法には二次設計は規定されていない。



表へー1-4 第1加工棟 耐震改修促進法に基づく評定における審査事項⁽¹⁾

工期	一次設計 ⁽²⁾		二次設計 ⁽³⁾ (耐震診断)
	長期	短期 (長期+一次設計地震力)	長期+二次設計地震力
第1期	×	×	○
第2期			
第3期			
第4期			
(凡例) ○：審査対象、×：審査対象外、△：一部審査対象、－：不要			

- (1) 第1加工棟については、建築確認が必要となる大規模の修繕又は大規模の模様替には該当しないため、計画の認定を取得する必要はないが、第三者機関（（一社）日本建築構造技術者協会）から耐震診断及び耐震改修計画が妥当であるとの判定を受けている。判定書の写しを下に示す。
- (2) 耐震診断では一次設計は審査対象外となる。
- (3) 耐震診断では、 I_s 値、 q 値、 C_{T0} ・ S_D 値等のパラメータで評価を実施。

JSCA-判定 14194

建築物耐震診断等判定書

(申込者)

建物名称 : NFI 熊取 第1加工棟 (1-4 期棟)

判定区分 : 総合 (耐震診断・補強計画)

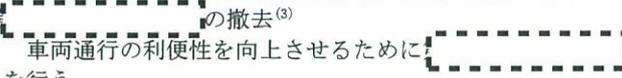
実施機関名 : 株式会社 日建設計

平成 27 年 1 月 16 日に申込のあった上記建物の耐震診断及び耐震改修計画の報告書の内容について、当協会 耐震診断・補強判定委員会 (委員長 寺本隆幸) において検討の結果、既存建築物の耐震診断及び耐震改修計画が「建築物の耐震改修の促進に関する法律 (平成 7 年法律第 123 号、改正平成 25 年法律第 20 号)」及び同法第 4 条の規定に基づく「建築物の耐震診断及び耐震改修の促進を図るための基本的方針 (平成 18 年国土交通省告示第 184 号)」の「(別添) 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施について技術上の指針となるべき事項」に照らし、妥当であると判定いたします。

平成 27 年 9 月 17 日

一般社団法人 日本建築構造技術者協会
会 長 森 高

表へー 2 - 1 第 1 加工棟 仕様

許可との対応	許可番号 (日付)	原規規発第 1803284 号 (平成 30 年 3 月 28 日付け) 平成・18・10・31 原第 30 号 (平成 19 年 6 月 1 日付け)	
	施設名称	第 1 加工棟 第 1 加工棟 避難通路 第 1 加工棟 非常用照明、誘導灯 第 1 加工棟 所内通信連絡設備 第 1 加工棟 自動火災報知設備 第 1 加工棟 消火器 屋外 消火栓	
建物・構築物又は設備・機器名称 機器名	{1001} {8044} {8063} {8064} ⁽¹⁾ 第 1 加工棟	(付属設備) {8038} 緊急設備 非常用照明 {8038-2} 緊急設備 誘導灯 {8035} 緊急設備 避難通路 {8007-7} 通信連絡設備 所内通信連絡設備 (放送設備 (スピーカ)) {8007-10} 通信連絡設備 所内通信連絡設備 (放送設備 (アンプ)) {8007-8} 通信連絡設備 所内通信連絡設備 (所内携帯電話機 (PHS アンテナ)) {8009-5} 火災感知設備 自動火災報知設備 (感知器) {8009-6} 火災感知設備 自動火災報知設備 (受信機) {8010-5} 消火設備 消火器 {8012-2} 消火設備 屋外消火栓 {8012-5} 消火設備 屋外消火栓配管	
建物・構築物の区分 変更内容	本体、付属設備 改造 既設の第 1 加工棟について以下の変更を行う。 ①隣接一般建物との間にエキスパンションジョイントを設置 ⁽²⁾ 第 1 加工棟の東側を一般建物とし、構造上隔離する。 ②  の撤去 ⁽³⁾ 車両通行の利便性を向上させるために  の撤去を行う。 ③鉄骨補強 ⁽²⁾ 地震による損傷の防止として、耐震性を向上させるために補強部材を取り付ける等の改造を行う。 ④杭・基礎の追加 ⁽²⁾ 地震による損傷の防止として、耐震性を向上させるために杭・基礎の増設を行う。 ⑤天井ボード及び天井ボードに設置している設備の撤去 ⁽²⁾ 地震による損傷の防止として、天井ボード及び天井ボードに設置している設備 (緊急設備 非常用照明、通信連絡設備 所内通信連絡設備 (放送設備 (スピーカ))、火災感知設備 自動火災報知設備 (感知器)) の撤去を行う。 ⑥外部扉の改造、外部シャッタの改造 ⁽²⁾ 竜巻による損傷の防止対策として、既設の外部扉 (⑦で閉止するものを除く) を竜巻による風荷重に耐える強度を有した扉 (以下「竜巻対策扉」という。) に改造する。また、外部シャッタについても竜巻対策扉に改造する。 ⑦窓、扉の撤去及び閉止 ⁽²⁾ 竜巻による損傷の防止対策として、不要な外部扉、窓を撤去し、鉄筋コンクリートで閉止する改造を行う。 ⑧防火区画の新設及び改造 ⁽²⁾ 火災による損傷の防止として、防火区画の新設及び防火設備の改造を行う。 ⑨屋根への梯子の追加設置 ⁽²⁾ 火山・積雪による損傷防止のソフト対策として実施する降下火砕物、積雪の除去作業のための梯子を屋根に追加設置する。 (改造の仕様を別表へー 2 - 1 - 1 ~ 別表へー 2 - 1 - 7 に示す。)		

設置場所	第1加工棟	
員数	1	
一般仕様	型式	鉄骨造及び鉄筋コンクリート造、平屋建て（一部中2階付き） 建築面積 約2500 m ² 、延床面積 約2600 m ²
	主要な構造材	別表へ-2-1-1～別表へ-2-1-20に示す。
	寸法（単位：mm）	概略寸法 
	その他の構成機器	—
	その他の性能	—
	核燃料物質の状態	—
核燃料物質の臨界防止	—	

技術基準に対する仕様	<p>[5.1-B1]</p> <p>第1加工棟（土間コンクリートを除く）は杭基礎構造とし、自重及び通常時に作用する荷重に加えて、耐震重要度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、第1加工棟を十分に支持することができる地盤に設ける設計としている。</p> <p>支持層については事業変更許可申請書のとおり、N値30以上の洪積層である大阪層群（泉南累層）としている。</p> <p>第1加工棟の土間コンクリートは、十分な支持力のある表層地盤（人口盛土及び沖積層）に支持させ、表層地盤（人口盛土及び沖積層）は液状化の可能性がないか、軽微であって危険度は低いことを確認している。</p> <p>【既設杭】</p> <p>○既設杭仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> ・支持方法 N値30以上の支持層（粘土層）に杭で支持させる。 ・杭材料 鉄筋コンクリート杭  ・杭配置 図へ-2-1-6 <p>○既設鉄筋コンクリート杭の耐震性評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・接地圧の最大応力度比 別表2-1-16に示す。 ・杭体の最大応力度比 別表2-1-17に示す。 <p>【増設杭】</p> <p>○補強タイプ31仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> ・支持方法 N値30以上の支持層（粘土層）に杭で支持させる。 ・杭材料 先端羽根付き鋼管杭（スクリーパイル EAZET） 国土交通大臣認定番号 TACP-0353（粘土質層）  ・杭配置 図へ-2-1-6 ・詳細図 図へ-2-1-33 <p>○補強タイプ34仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> ・支持方法 N値30以上の支持層（粘土層）に杭で支持させる。 ・杭材料 先端羽根付き鋼管杭（スクリーパイル EAZET） 国土交通大臣認定番号 TACP-0353（粘土質層）  ・杭配置 図へ-2-1-6 ・詳細図 図へ-2-1-34 <p>○増設鋼管杭（補強タイプ31及び34）の耐震性評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・接地圧の最大応力度比 別表2-1-18に示す。 ・杭体の最大応力度比 別表2-1-19に示す。 <p>【土間コンクリート】</p>
------------	---

安全機能を有する施設の地盤

	<ul style="list-style-type: none"> ○土間コンクリートを支持する地盤の評価 <ul style="list-style-type: none"> ・第1加工棟の各室の積載荷重と土間コンクリートの固定荷重 別表2-1-11に示す。 ・接地圧と表層地盤の許容応力度の評価結果⁽²²⁾ 別表2-1-12に示す。 ○表層地盤の液状化の評価⁽²³⁾ <ul style="list-style-type: none"> ・液状化判定結果 別表2-1-13に示す。
地震による損傷の防止	<p>[6.1-B1]</p> <p>第1加工棟建物の耐震重要度分類は第3類(割増係数1.0)としている。第1加工棟は、以下に示す耐震補強の改造を行い、一次設計、二次設計の評価結果のとおり、地震による損傷を防止できることを確認している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○耐震補強の改造仕様 <ul style="list-style-type: none"> 別表へ-2-1-1～別表へ-2-1-7に示す。 ・耐震のための補強箇所 図へ-2-1-1、図へ-2-1-6～図へ-2-1-18に示す。 ・位置、構造、寸法、材料 別表へ-2-1-2(1/2)～(2/2)、別表へ-2-1-3、図へ-2-1-21～図へ-2-1-34に示す。 ○一次設計の結果 <ul style="list-style-type: none"> 常時作用している荷重と静的地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、建築基準法等適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。⁽²⁴⁾ ・評価結果を別表2-1-14に示す ○二次設計の結果 <ul style="list-style-type: none"> 建築基準法施行令第82条の3に規定する保有水平耐力の確認を行い、第1加工棟の保有水平耐力が必要保有水平耐力を上回る設計とする。⁽²⁵⁾ ・評価結果を別表2-1-15に示す。 <p>[6.1-F1]</p> <p>緊急設備 非常用照明、緊急設備 誘導灯、通信連絡設備 所内通信連絡設備(放送設備(スピーカ))、通信連絡設備 所内通信連絡設備(放送設備(アンブ))、通信連絡設備 所内通信連絡設備(所内携帯電話機(PHS アンテナ))、火災感知設備 自動火災報知設備(感知器)、火災感知設備 自動火災報知設備(受信機)は、耐震重要度分類を第3類とし、第1加工棟にボルト又は溶接等で固定している。また、消火設備 屋外消火栓は耐震重要度分類3類としている。</p>
津波による損傷の防止	— ⁽⁶⁾
外部からの衝撃による損傷の防止 ⁽⁴⁾	<p>(竜巻)</p> <p>[8.1-B2]</p> <p>第1加工棟建物は加工事業変更許可申請書(平成30年3月28日付け原規規発第1803284号)に示すように設計竜巻(F1、最大風速49 m/s)による竜巻荷重を上回る保有水平耐力を有する設計としている。また、外壁は設計竜巻に伴う飛来物(プレハブ)による貫通損傷が生じない設計としている。外部扉についても、設計竜巻の竜巻荷重に耐える設計としている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○既設外部扉及び外部シャッタの竜巻対策扉への改造⁽⁷⁾ <ul style="list-style-type: none"> ・位置 外部扉改造:扉配置を図へ-2-1-1、図へ-2-1-4及び図へ-2-1-35に示す。 ・構造・寸法 外部扉の仕様を図へ-2-1-35の建具表に示す。また、改造鋼製扉姿図を図へ-2-36、図へ-2-37に示す。 ・材料

別表 2-1-1.1 第1加工棟各室の積載荷重と土間コンクリートの固定荷重

室名	積載荷重			固定荷重		評価用荷重 kg/m ² (kN/m ²)
	対象物	段積み数	積載荷重 (kg/m ²)	土間厚さ (mm)	固定荷重 (kg/m ²)	

(1) なお、積載荷重の評価では粉末輸送容器 (TNR-XI) の段積み数を 1 としているが、地震発生時の輸送容器の転倒防止のため、1 段置きに制限する管理を行うこととしている。

別表 2-1-1.2 第1加工棟土間コンクリート 各室の接地圧と地盤の許容応力度

ケース	対象室	評価用荷重 (kN/m ²)	地盤の長期 許容応力度 (kN/m ²)	許容応力度比 ⁽¹⁾
1				0.67
2				0.85
3				0.46
4				0.50

(1) 各ケースとも、許容応力度比が 1 よりも小さく、土間コンクリートを支持できる地盤であることを確認している。

別表 2-1-13 第1加工棟表層地盤の液状化判定結果

地点番号 (サンプル採取位置 を下図に示す)	液状化安全率 FL ⁽¹⁾	水平地盤変位 Dcy (cm) ⁽²⁾	液状化判定指標 PL ⁽³⁾	液状化 判定結果
No. 1				可能性なし
No. 2				軽微 危険度は低い
No. 3				可能性なし
No. 4				可能性なし
No. 5				可能性なし
No. 6				可能性なし
No. 7				可能性なし
No. 8				可能性なし

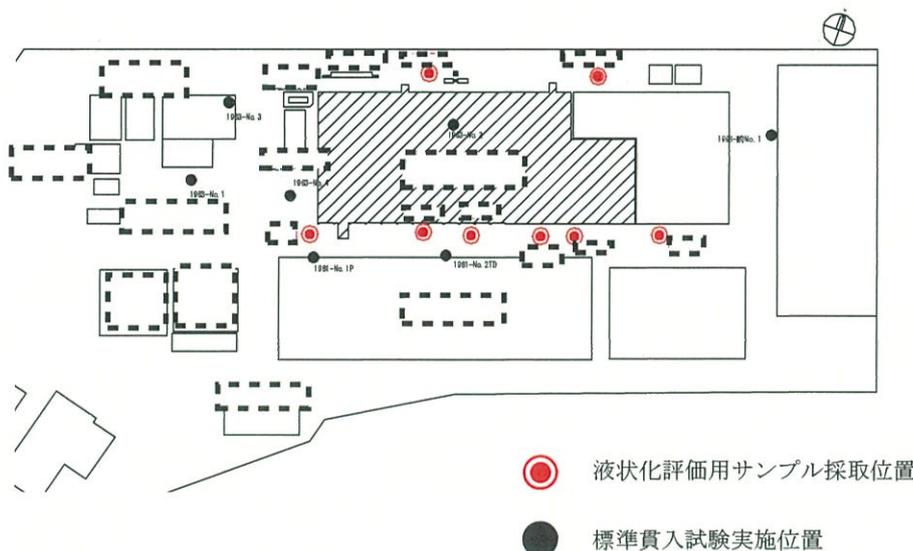
(1) 建築基礎構造設計指針では、「FL 値は 1 より大きくなる土層については液状化発生の可能性はないものと判断し、逆に 1 以下となる場合は、その可能性があり、値が小さくなるほど液状化発生危険度が高く、また、FL の値が 1 を切る土層が厚くなるほど危険度が高くなるものと判断する」とされている。

(2) 建築基礎構造設計指針では、Dcy と液状化の程度との関係として以下のように記載されている。

Dcy (cm)	0	～5	5～10	10～20	20～40	40～
液状化の程度	なし	軽微	小	中	大	甚大

(3) 建築基礎構造設計指針では、PL 値と液状化危険度の関係として以下のように記載されている。

PL 値	液状化判定指標 PL の判定基準
PL=0	液状化危険度はかなり低い。液状化に関する詳細な調査は一般的に不要。
0<PL≤5	液状化危険度は低い。特に重要な構造物の設計に際しては、より詳細な調査が必要
5<PL≤15	液状化危険度が高い。重要な構造物に対して、より詳細な調査が必要。液状化対策が一般に必要。液状化危険度が極めて高い。液状化に関する詳細な調査と液状化対策は不可避



別表 2-1-14 第1加工棟 一次設計の評価結果

荷重状態	部材種別 ⁽¹⁾	応力種別	部位	最大応力度比	備考
長期	S 梁 (トラス)	軸力 曲げ	屋根 C 通り 5-9 通り間		
	S 柱	軸力 曲げ	1F D 通り-5 通り		
	RC 梁	曲げ	2F 3 通り A-B 通り間		
	RC 柱	軸力 曲げ	1F B 通り-3 通り		
	SRC 柱	軸力 曲げ	1F A 通り-1 通り		
短期	S 梁 (トラス)	軸力 曲げ	屋根 B' 通り 13-17 通り間		
	S 柱	軸力 曲げ	1F F 通り-13 通り		
	RC 梁	曲げ	1F B 通り 1-2 通り間		
	RC 柱	軸力 曲げ	1F B 通り-3 通り		
	SRC 柱	軸力 曲げ	1F A 通り-1 通り		

(1) SRC : 鉄骨鉄筋コンクリート、RC : 鉄筋コンクリート、S : 鉄骨 を示す。

別表 2-1-15 第1加工棟 二次設計の評価結果

地震加力方向	通り	Ds	Fes	Ai	ΣW (kN)	Qun (kN)	I	Qu (kN)	Qu/ (I · Qun)
X 方向 (東西方向)	C'								
	B'								
	A-B 間 × 1-7 間 (RC 部 2F)								
	A-B 間 × 1-7 間 (RC 部 1F)								
	A (7-21 間)								
	B (7-21 間)								
	C								
	D								
	E								
	F								
Y 方向 (南北方向)	1~5 (2F)								
	1~5 (1F)								
	9								
	13								
	17								
	21								

(1)RC 部 : 鉄筋コンクリート造部分を示す。

別表 2-1-16 第1加工棟 既設鉄筋コンクリート杭の耐震性評価結果 (1)

評価項目	杭径	長期 ⁽¹⁾	短期 ⁽¹⁾	備考
接地圧の最大応力度比				杭の長期接地圧が、地盤の長期許容応力度に近い値となっているが、地盤の長期許容応力度は極限支持力の 1/3 として相当に余裕を見込んでいること、当該杭の短期接地圧は地盤の短期許容応力度に対して十分に小さく余裕があることから問題ない。

(1) 括弧内は最大となる場所の通り心を示す。

別表 2-1-17 第1加工棟 既設鉄筋コンクリート杭の耐震性評価結果 (2)

評価項目	杭径	曲げ (短期)	せん断 (短期)	備考
杭体の最大応力度比				第1加工棟全体に作用する地震力から各杭の応力負担分を算定し、短期の曲げ及びせん断で評価した。長期は単純圧縮のみであり評価は省略する。

別表 2-1-18 増設鋼管杭 (補強タイプ 31 及び 34) の耐震性評価結果 (1)

評価項目	杭径	長期	短期	備考
接地圧の最大応力度比				

別表 2-1-19 増設鋼管杭 (補強タイプ 31 及び 34) の耐震性評価結果 (2)

評価項目	杭径	曲げ (短期)	せん断 (短期)	備考
杭体の最大応力度比				長期は単純圧縮のみであり評価は省略する。

Q1-12 ドラム缶の固縛方法、第1類相当の固縛を行ったとする評価結果を明記すること。

廃棄物を保管廃棄するドラム缶に対する考慮

(事業許可申請書 別添5又(イ)-1 抜粋)

ドラム缶を段積みして保管する場合は、当社が外部試験機関で実施した添表1-2に示す加振試験により実証した最上段のドラム缶をパレット及び金属治具により固縛する方法(添図1-3)によって、地震の影響でドラム缶が落下、転倒しないように対策を講じる。さらにパレットを連結させて転倒耐力高める対策を講じる。これら最上段のドラム缶の固縛及びパレット連結の対策による効果については、電力中央研究所でも報告されている。^{*1*}^{*2}

また、ドラム缶の蓋をリングバンドで固定し、ドラム缶内の収納物はプラスチック袋に収納し、固体廃棄物が漏えいしない措置を講じる。

評価においては、保守的にドラム缶の落下転倒する割合を10%とし、転倒したドラム缶のうち蓋が開く割合を10%とし、蓋が開いたドラム缶から固体廃棄物が漏えいする割合を10%として、 $DR=0.1 \times 0.1 \times 0.1=0.001$ を設定する。

なお、新潟県中越沖地震時の当該地域施設において、落下、転倒防止対策を講じる前のドラム缶約26,000本のうち、転倒したドラム缶は438本(1.7%)で、そのうち41本(9.4%)で蓋が開いたことが確認されているが、倉庫内の空気中放射性物質濃度から放射性物質が検出されていないこと(0%)から、DRの設定条件に十分な保守性を見込んでいると考える。^{*3}

一段積みする場合においても、ラッシングベルト等により複数本まとめて固縛する方法(添図1-2)によって、転倒を防止する対策を講じる。

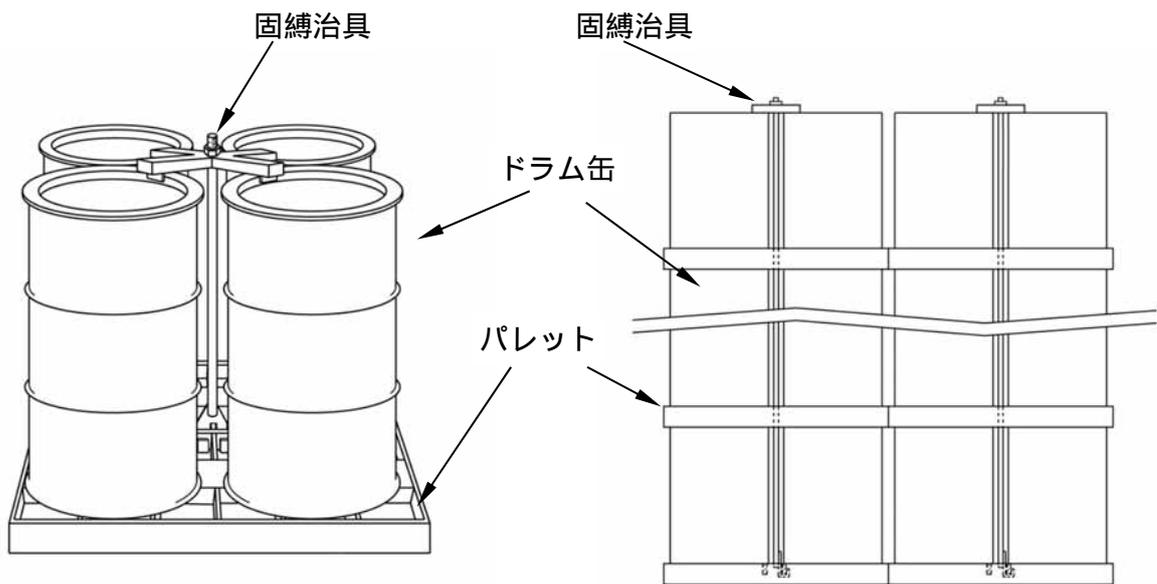
添表1-2 ドラム缶耐震試験結果

	試験1	試験2
試験装置	大型三次元試験台	同左
試験体	3段×2列×2行	同左
固縛方法	最上段のみ固定	3段全体固定
使用波形	・兵庫県南部地震波(神戸海洋気象台、891 gal)	・兵庫県南部地震波(神戸海洋気象台、891 gal) ・新潟県中越沖地震波(柏崎、813 gal) ・新潟県中越地震波(小千谷、1500 gal)
加振軸	3軸同時加振	同左
試験結果	最大加振力(2回)において落下・転倒なし。	最大加振力(各1回)において落下・転倒なし。

*1 電力中央研究所報告「固体廃棄物貯蔵ドラム缶の地震時転倒耐力検討(その1)」、N10019

*2 電力中央研究所報告「固体廃棄物貯蔵ドラム缶の地震時転倒耐力検討(その2)」、N10020

*3 新潟県 「新潟県中越沖地震記録誌」第7章

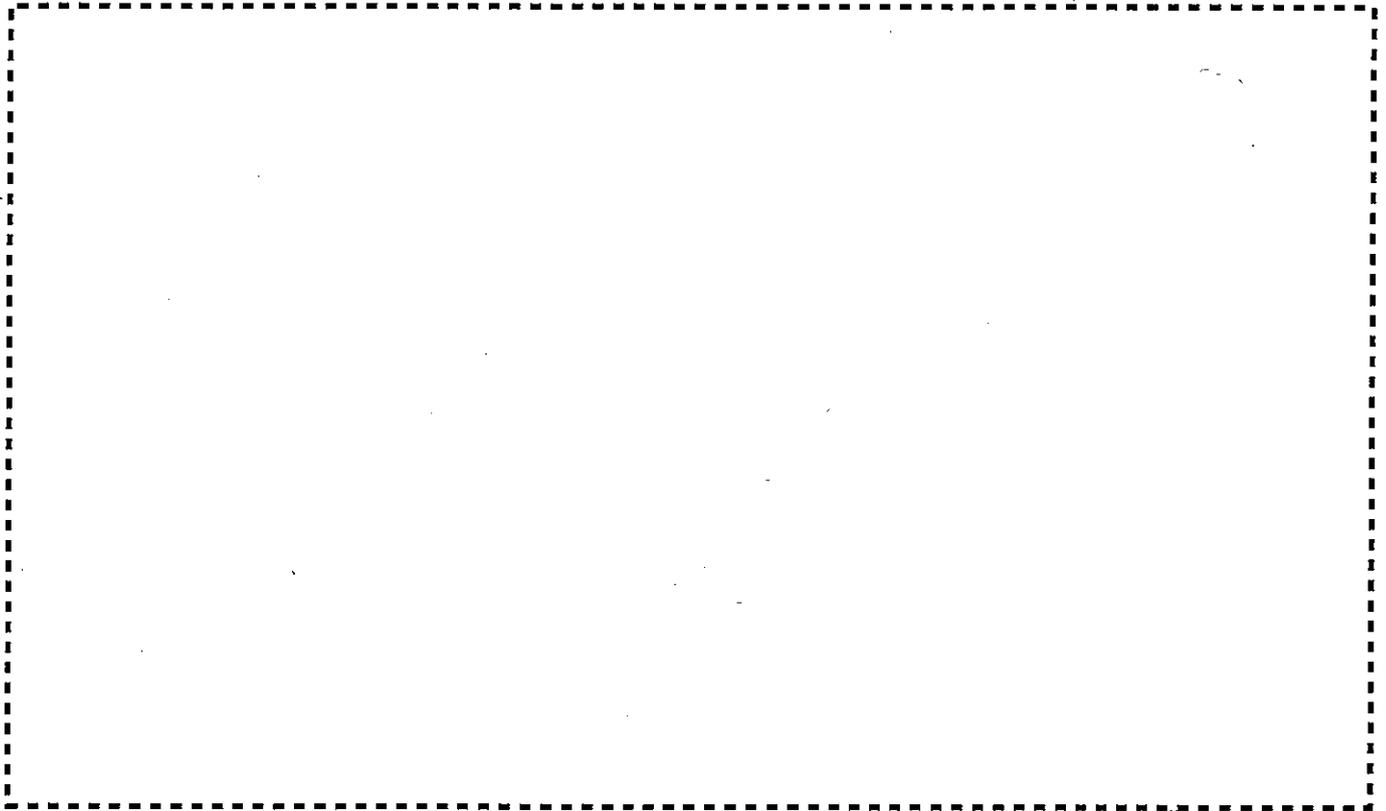


添図 1 - 2 最上段のみ固定時の固縛方法

添図 1 - 3 3段全体の固定時の固縛方法

Q1-16 : へ-49 に記載の軸組図に基礎、基礎梁の符号を明記すること。

A1-16 : 下図に示すように軸組図に基礎、基礎梁の符号を記載する。



□ B'通り 軸組図

(単位:mm)

凡例

青線は、追加・補強部材等改造部分を示す。

□内の番号は補強タイプの番号を示す (図へ-2-1-23、図へ-2-1-24、図へ-2-1-33 補強タイプ詳細図参照)

符号は既設部材を示す (図へ-2-1-20 既設部材リスト2参照)。

図 第1加工棟 C'通り、B'通り軸組図

Q1-17：へ-67 に記載の接着系アンカー（あと施工アンカー）は J I S 規格にはないので、設計基準強度を出典とともに記載すること。

A1-17：引抜き耐力は以下のとおりである。出典を次ページ以降に示す。

出典：既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震改修設計指針
引抜終局強度：39.4 kN（アンカー筋 D19）

2017年改訂版

既存鉄筋コンクリート造建築物の

耐震改修設計指針

同 解 説

耐震改修促進法に基づく国土交通大臣認定
耐震診断及び耐震改修に関する指針と解説

一般財団法人 日本建築防災協会
国土交通大臣指定耐震改修支援センター

付表 1.5 接着アンカーの引抜き終局耐力

アンカー筋の呼び名 d_a	断面積 a_0 (mm ²)	アンカー筋の引抜き終局耐力 T_{aj} (kN/本)	付着力による引抜き終局耐力 T_{a3} (kN/本)	埋込みピッチ (シングル) ϕ (mm)	コーン有効水平投影面積 A_c (mm ²)	コーン状破壊時引抜き終局耐力 T_{aj} (kN/本)	1本当たりの引抜き終局耐力 T_a (kN/本)
13	127	43.6	34.4	100	18474	18.0	18.0
				150	25897	25.3	25.3
				200~	29732	29.0	29.0
16	199	68.4	52.1	150	33293	32.8	32.8
				200	41435	40.4	40.4
				250~	45038	44.0	44.0
19	287	98.6	73.5	150	40403	39.4	39.4
				200	51613	50.4	50.4
				250	60280	58.8	58.8
				300	63510	62.0	62.0
22	387	132.9	98.5	205	61326	59.9	59.9
				250	73350	71.6	71.6
				300	82374	80.4	80.4

4 増設壁に期待する平均せん断終局応力度 τ によるあと施工アンカーの必要量

(1) 金属系アンカー (有効埋込み長さ: $l_e=4d_a$) の場合

付表 1.6 増設壁に期待する平均応力度 τ によるあと施工アンカーの必要量 ($\sigma_s=18\text{N/mm}^2$ の時)

仮定する破壊モード	期待する平均せん断終局応力度 τ (N/mm ²)	壁厚 t (mm)	壁 1m 当りのせん断力 Q (kN/m)	金属系アンカーの必要量			
				シングル配筋	千鳥配筋	ダブル配筋	
せん断壁	0.25 σ_s	4.5	150	675	—	—	
			200	900	—	—	
曲げ型	0.20 σ_s	3.6	175	650	—	19 ϕ 145~150	
			200	720	—	22 ϕ 165~190	
			225	810	—	—	
回転型	0.16 σ_s	2.88	150	432	—	13 ϕ 100~110	
			175	504	—	16 ϕ 120~140 19 ϕ 145~175	
			200	576	—	16 ϕ 120~125 19 ϕ 145~175 22 ϕ 165~235	16 ϕ 120~125
			225	648	—	19 ϕ 145~155 22 ϕ 165~210	19 ϕ 145~155 22 ϕ 165~210
			250	720	—	22 ϕ 165~190	22 ϕ 165~190
			300	864	—	—	—

Q1-18：へ-69の記載で、既存基礎梁の高さ（550 mm）よりアンカーボルトの長さ（600 mm）が長くなっていることについて説明すること。

A1-18：アンカーボルトは基礎への定着長さを確保するために、基礎内で曲げて納めている。下図に基礎内のアンカーボルトの納まり状態を示す。

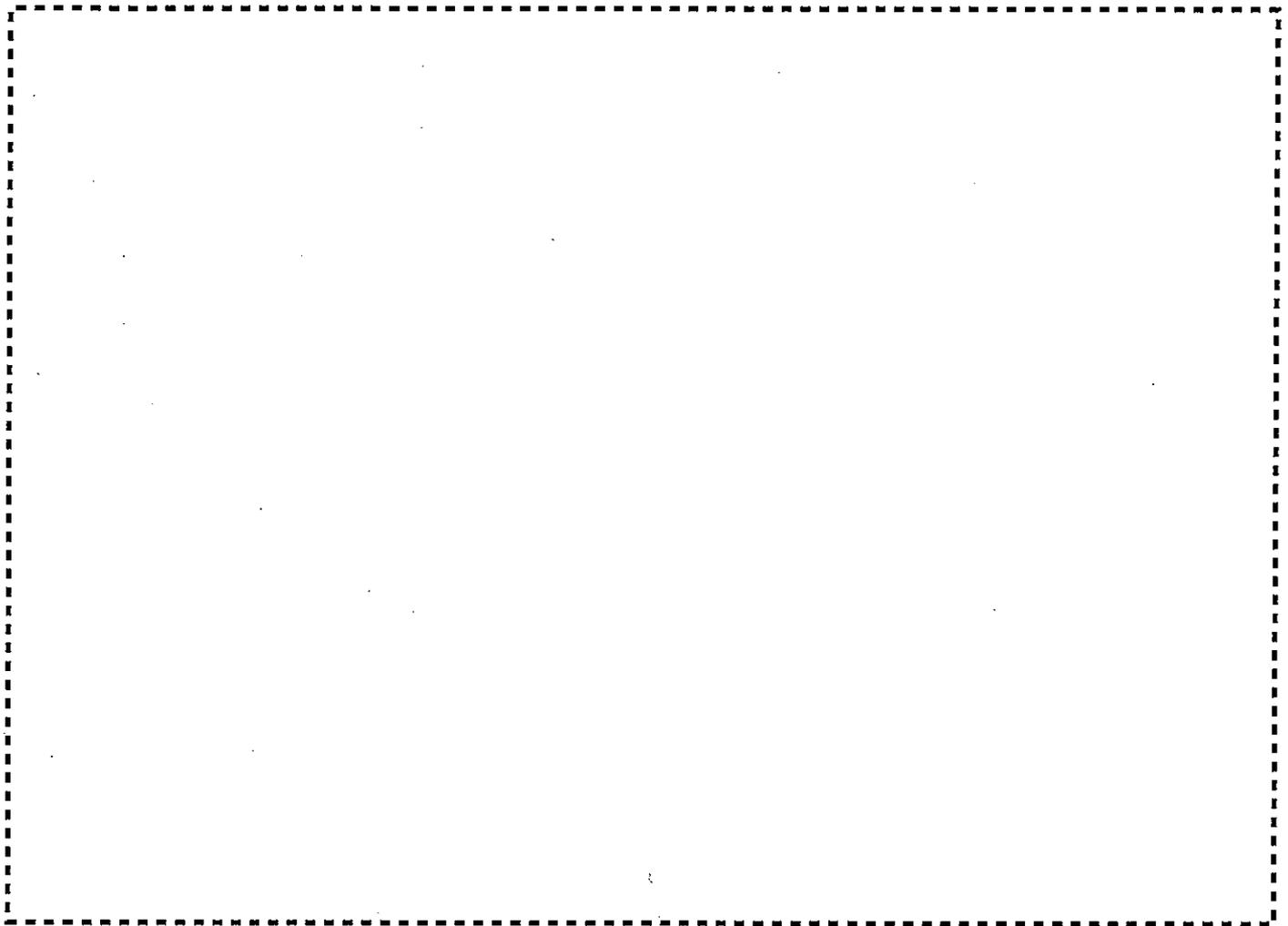


図 基礎詳細図（埋め込みアンカーボルト納まり状態）

Q1-19：第1 - 1 輸送物保管区域における輸送容器の固定措置の詳細について説明すること。
(ストッパの有無など)

第1 - 1 輸送物保管区域における地震による損傷防止としては、耐震重要度分類第3類相当の固定措置を講じることとしているが、第1 - 1 輸送物保管区域で貯蔵に用いる可能性のある輸送容器(TNF-XI型(粉末)、GP-01(ペレット)、NFI-V(燃料集合体又は燃料棒組立体))は、耐震重要度分類第3類相当の荷重(水平震度0.4G)により転倒するおそれがなく、ストッパ等による固定措置を講じる必要がないことを以下のように確認している。

1. 第1 - 1 輸送物保管区域で貯蔵に用いる可能性のある輸送容器

第1 - 1 輸送物保管区域で貯蔵に用いる可能性のある輸送容器は次の3つである。

TNF-XI 型(粉末)

GP-01 型(ペレット)

NFI-V 型(燃料集合体又は燃料棒組立体)

2. 転倒評価

2.1 評価方法

輸送物の自重 M による安定モーメントと、地震力による転倒モーメントの比較で行う。安定モーメントが転倒モーメントより大きい場合(安定度 >1)、転倒しないとする。

安定モーメント $M_s = W \cdot L$ (W : 輸送物重量、 L : x 方向重心位置)

転倒モーメント $M_t = W \cdot K \cdot H$ (W : 輸送物重量、 K : 水平震度、 H : y 方向重心位置)

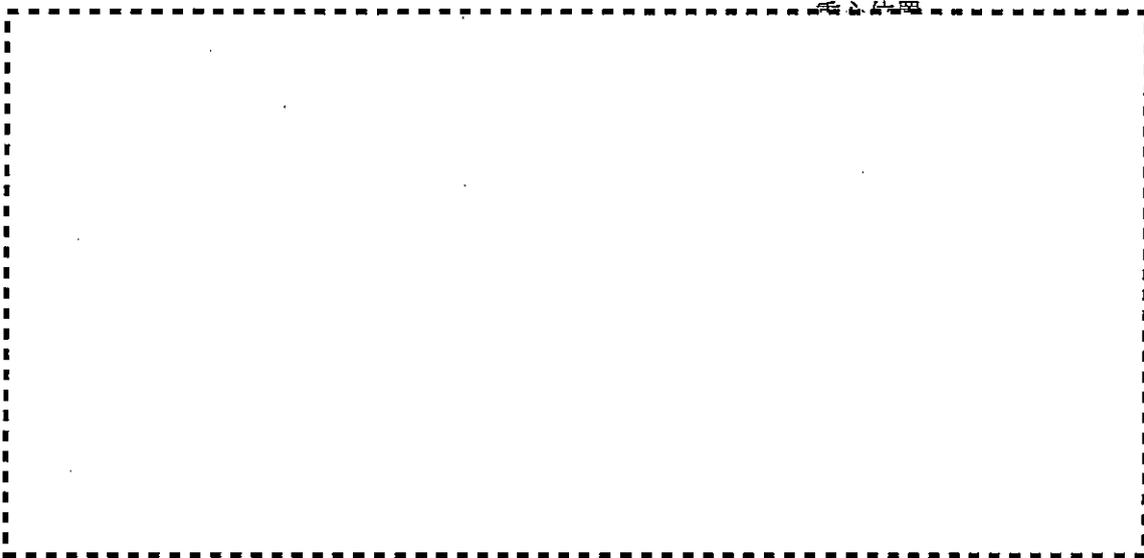
安定度 = M_s / M_t

ここで、想定する水平震度は、耐震重要度分類第3類相当の荷重として0.4Gとする。

2. 2 輸送容器の諸元

①TNF-XI 型

外形寸法と重心位置：下図のとおり



②GP-01 型

外形寸法と重心位置：下図のとおり



③NFI-V 型

外形寸法と重心位置：下図のとおり



2.3 評価結果

転倒評価の結果を下表にまとめて示す。

		TNF-XI 型	GP-01 型	NFI-V 型			
大きさ (m)	X						
	Y						
	Z						
重量 (kg)							
重力加速度 (m/s ²)					9.8	9.8	9.8
自重 (N)							
重心位置 (m)	X						
	Y						
転倒モーメント (Nm)							
安定モーメント (Nm)							
安定度		2.41228	1.68974	1.36194			
備考		—	—	—			

以上より、第1-1輸送物保管区域で貯蔵に用いる可能性のある輸送容器は、耐震重要度分類第3類相当の荷重で転倒のおそれがなく、固定の必要はない。

Q1-24 200 L ドラム缶パレット間のボルト結合の位置を示すこと。また、固縛治具、結合部等の地震時の強度（固縛機能の保持）について説明すること

1. ボルト結合の位置

放射性廃棄物を収納する 200 L ドラム缶は、パレット単位（4 本／パレット）で最大 3 段積みで保管を行っており、転倒防止のため、2 段積みする場合は 2 列×2 列以上、3 段積みする場合は 3 列×3 列以上を条件とし、2 段目から上のパレットは、順次隣接するパレットとボルトで連結する。ボルト結合の位置を図 1-1 及び図 1-2 に示す。



図 1-1 2 段積み（2 列×2 列）：2 段目の隣り合うパレット同士をボルト固定

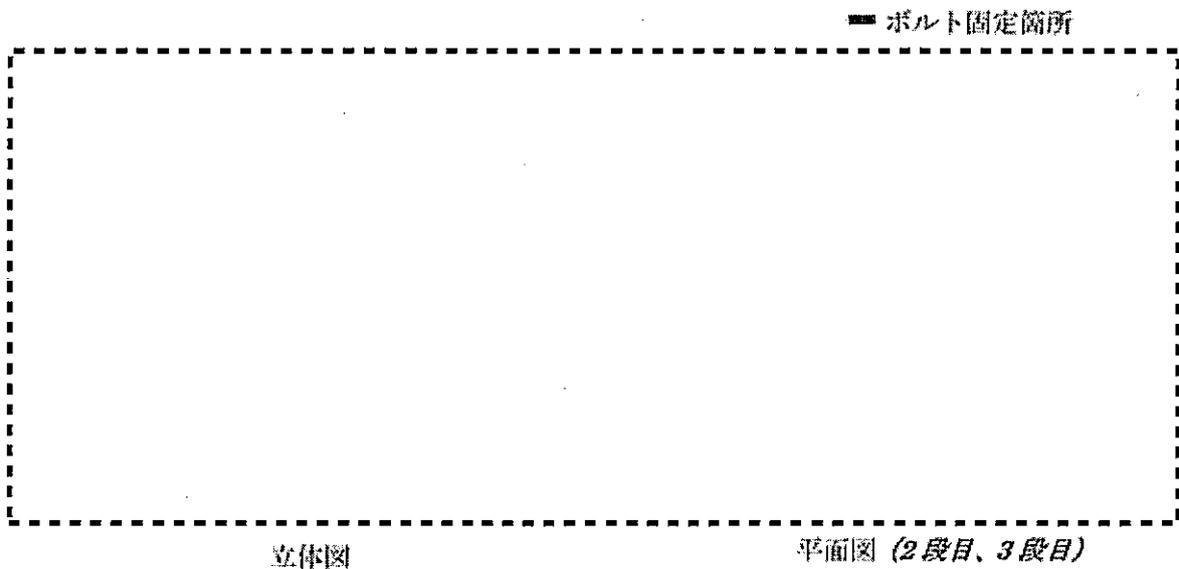


図 1-2 3 段積み（3 列×3 列）：2・3 段目の隣り合うパレット同士をボルト固定

2. 固縛機能の保持

2.1 評価モデル及び評価式

転倒評価では、パレット同士がボルトで連結されたドラム缶の束が1つの物体とみなして安定度を評価しているが、内部では安定度が1を下回る束単位での転倒によりパレット境界にせん断力が生じており、これらに対し連結ボルトが破断や変形することなく支持されていることが前提条件となる（図2-1参照）。

ある列が転倒を生じる際の隣接する列との境界に位置するボルトに生じるせん断力は、図2-2に示す墓石転倒モデルにより評価を行う。ここで、転倒を考える束の列数が1列→2列と増えるに従ってM及びBは比例して大きくなるが、せん断力Qは $(H_0-B/2)$ の項（転倒モーメントと安定モーメントに寄与する腕の長さの差分）に応じて小さくなり、最終的には負の値となる。これは、転倒を考える列数が増えることにより安定度が増加し、最終的には1を超える（転倒しなくなる）ため、せん断力は発生しなくなることを意味する。このことから、転倒を考える列数はせん断力が最も厳しくなる転倒支点側端部の1列分のみを考慮すればよい。本評価では、ドラム缶重量を床許容荷重の最大値とし、パレット2列×2列で2段積みとパレット3列×3列で3段積みとした状態で、評価を実施した。なお、実際の積み方は、転倒防止上、より安定した状態で保管を行っている。

ここで、図2-1に示すように、パレット間を連結しているボルトは隣り合うパレット間に必ず配置されている。このため、図2-2に示した墓石転倒の式を本評価に対して一般化すると、 $Q = \frac{M}{L} - \frac{B}{L} \cdot W$ の解が定まる。

2.2 評価条件

- ・ 水平震度：1.0（耐震重要度分類第1類相当）
- ・ ドラム缶重量 W (表2)
- ・ ボルト：許容せん断荷重 f_s (表2)

表2 ボルトの許容値

種類/材質	呼び径	基準強度 F値 F(N/mm ²)	短期許容荷重	
			引張 ft(N/本)	せん断 fs(N/本)
六角ボルト 強度区分 4.8				
六角ボルト 強度区分 6.8				

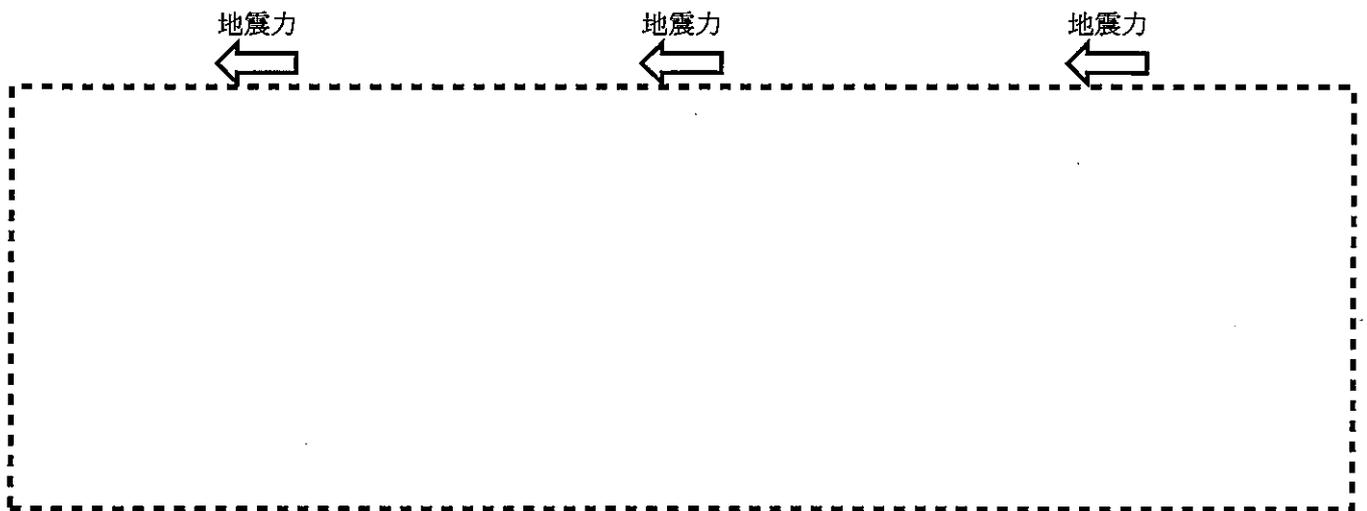
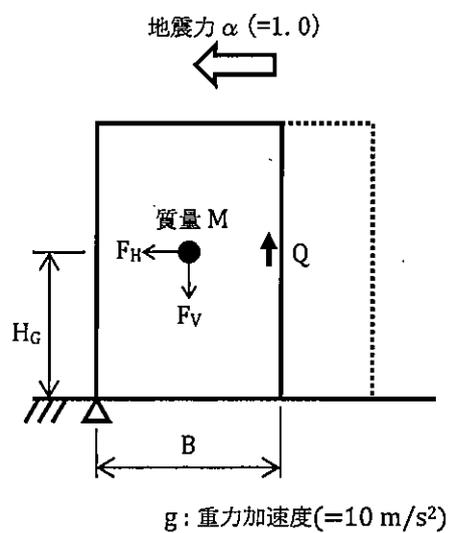


図 2-1 模式図 (3 段積み : 4 列×4 列の場合)

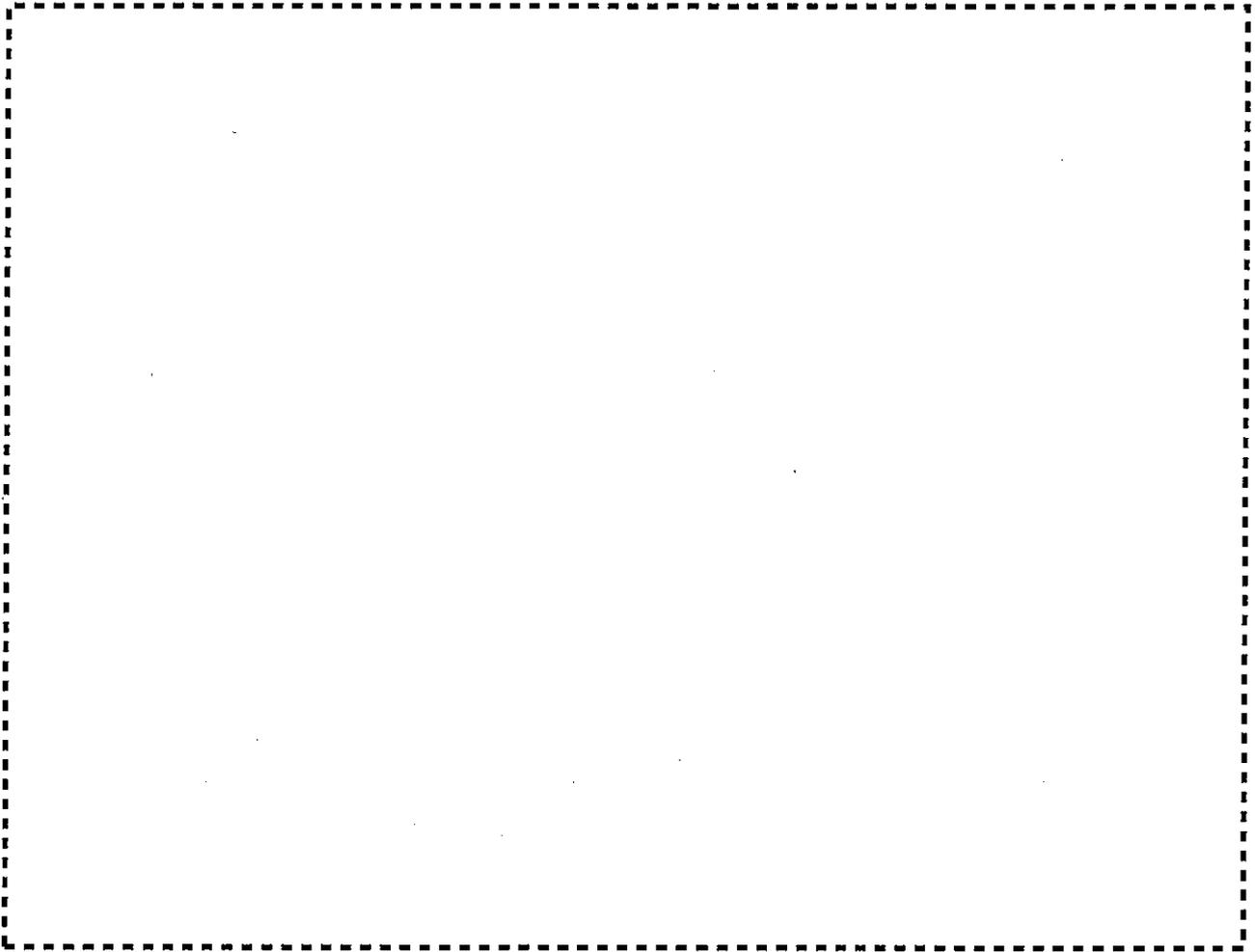


$$F_H = M \cdot \alpha \cdot g$$

$$F_V = M \cdot g$$

$$Q = \frac{F_H \cdot H_G - F_V \cdot B/2}{B} = \frac{M \cdot g \cdot (H_G - B/2)}{B}$$

図 2-2 基石転倒モデルによるせん断力の評価



ここで、

- Q : 連結ボルト 1 本あたりに作用するせん断荷重 [N]
- n : 固縛の列数 ($n \times n$)
- M : 1 列 \times 1 列分の質量 [kg]
- g : 重力加速度 (=10) [m/s^2]
- H_G : 重心高さ [mm]
- B : 1 列分のパレット幅 [mm]
- k : 連結ボルトの有効本数 [本]

段積数による各数値は下表の通り。

段積数	2 段積み	3 段積み
重心高さ H_G		
幅 B		
有効ボルト本数 k		
質量 M		
ボルト 1 本あたりのせん断荷重 Q		

図 2-3 評価モデル及び評価式

2.3 評価結果

評価結果を表 3-1 にまとめる。ボルトの検定比は最大でも [] であり、許容せん断荷重 [] に対して余裕があり、固縛機能が保持されることが分かった。

表 3-1 ボルトの評価結果

段積数	ボルト 1 本当たりのせん断荷重 (N)	検定比
2 段	[]	[]
3 段	[]	[]

以 上

Q1-28:付属 1-6-4 表 1-6-4 構造スラブに入力する積載荷重の根拠及び出典を示すこと。

1. 1階の積載荷重について

【1階：床用積載荷重】

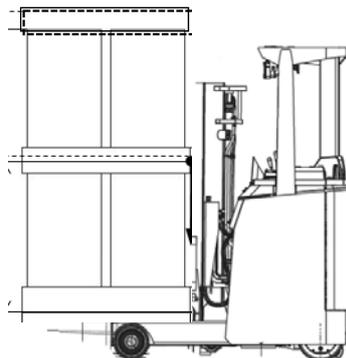
はい作業時の局所的な最大荷重を算出し、保守的に床全面に同様の荷重が積載することを仮定する。

- ・ 作業者 (4~5人) = 300 kg
- ・ ドラム缶 (200 kg+23 kg) × 4本 × 2段 = 1784 kg
- ・ パレット 45 kg × 2枚、スキッド 100 kg × 1枚 = 190 kg
- ・ 2.5 ton リーチフォーク = 2900 kg
- ・ リーチフォークのホイールベース 1.7 m × 全幅 1.2 m = 2.04 m²

より、

$$(300+1784+190+2900) / 2.04 = 2537 \text{ kg/m}^2$$

保守的に 5000 kg/m² (50000 N/m²) とする。



【1階：大梁、柱又は基礎の構造計算用積載荷重】

床用積載荷重と地震力用積載荷重の平均値とする。

$$(5000 + 1000) / 2 = 3000 \text{ kg/m}^2 (30000 \text{ N/m}^2)$$

【1階：地震力用積載荷重】

最大貯蔵時の状態を想定する。

- ・ドラム缶 (200 kg+23 kg) × 4 本 × 2 段 = 1784 kg
- ・パレット 45 kg × 2 枚、スキッド 100 kg × 1 枚 = 190 kg
- ・1ユニット (ドラム缶 4 本 × 2 段) あたりの重量 = 1974 kg

最大貯蔵時、第5廃棄物貯蔵棟内には 3 列 × 6 行 = 18 ユニット貯蔵するため総重量は
1974 kg × 18 = 35532 kg

床面積で総重量を割ると、35532 kg / 64.88 m² = 547.7 kg/m²

保守的に 1000 kg/m² (10000 N/m²) とする。

2 . R階用の積載荷重について

【R階・屋根スラブ用積載荷重】

建築基準法施行令第 85 条 : 180 kg/m²

180 kg/m²を保守的に 220 kg/m² (2200N/ m²) とする。

【R階・大梁、柱又は基礎の構造計算用積載荷重】

屋根スラブ用積載荷重と地震力用積載荷重の平均値とする。

$$(220 + 160) / 2 = 180 \text{ kg/m}^2 (1800 \text{ N/m}^2)$$

【R階・地震力用積載荷重】

建築基準法施行令第 85 条 : 60 kg/m²

保守的に 160 kg/m² (1600 N/m²) とする。

Q1-43：火災区画の見直しを行ったことについて、火災影響評価に係る事業変更許可申請書からの変更内容について、インプットデータも含めて説明すること

A1-43：事業変更許可申請書からの変更内容は、以下の2点である。

- ① 事業許可申請時には撤去を予定していた[]南西の付属建物を現状に合わせて火災区画に含めることとしたこと。
- ② 万一の火災発生時に延焼範囲を限定する対策とするため、最も大きい火災区画である1P-1から、[]独立した火災区画である1P-5として設定し、火災区画の細分化を図る変更を行ったこと。

さらに上記のほか、火災影響評価に用いたインプットデータについて、以下の見直しによる差異を含む。

- (1) 事業変更許可申請に当たって、第1加工棟の火災に対する損傷防止の対策の検討を開始した時点においては、当時の防火区画に基づき火災区画を設定し火災影響評価を行った(図1)。その後、耐震設計の検討を進めた結果、柱に補強部材を追加する際に干渉する防火区画壁の一部を撤去することとしたため、防火区画の設定を見直した。これに伴い火災区画1P-1及び1P-2の区画を変更した(図2)。事業変更許可申請書には、当初の火災区画の区画面積、可燃物量を記載した。本設工認申請に際して、区画面積、可燃物量の数値の適正化を図ったため、インプットデータに差異がある。
- (2) 事業変更許可申請書に記載した火災区画1P-1の区画面積からは、その一部である[]北側の付属建物について、防火戸で区画し可燃物を配置しないこととしたため、当該部分の面積を除外していた。本設工認申請に際して、防火戸で区画しないこととしたことから、当該部分の面積を加えたため、インプットデータに差異がある。
- (3) 事業変更許可申請書に記載している火災区画1P-3の区画面積には、火災区画から除外する予定であった[]の面積を含んでいる。本設工認申請に際して、当該部分の区画面積を除外したため、インプットデータに差異がある。

- (4) 事業変更許可申請書に当たって、当初は火災区画1P-3には、及びを含めていた。竜巻防護設計の検討を進めた結果、両室を加工施設外とすることとしたが、事業変更許可申請書に記載した火災区画1P-3の区画面積には両室の面積を含んでいる。
本設工認申請に際して、区画面積の数値を適正化したため、インプットデータに差異がある。
- (5) 事業変更許可申請書に記載した火災区画1P-4の区画面積は、既知であった火災区画1P-4及びX-1を合算した区画面積から加工施設外の区画面積を減算して算出したが、その過程において、分の部屋面積を過剰に減算していた。これにより、当該区画の等価時間の評価結果は、実際より大きく見積もったものであった。
本設工認申請に際して、区画面積の数値の適正化を図ったため、インプットデータに差異がある。
- (6) 事業変更許可申請書に記載した加工施設外の火災区画X-1の区画面積について、の2階部分であるの面積を除外していた。
本設工認申請に際して、の面積を火災区画X-1の区画面積に合算したため、インプットデータに差異がある。

上記のとおり、本設工認申請書において、火災区画の変更に伴うものを含め、見直したインプットデータを用い、火災影響評価を行った。等価時間の評価結果は最大でも0.27 hであり、第1加工棟のすべての火災区画において等価時間が区画境界の耐火時間(1.00 h)を下回っており、万一、火災が発生した場合においても、延焼を防止できることを確認した。

第1加工棟の火災区画の変更を次ページ以降の図に示す。

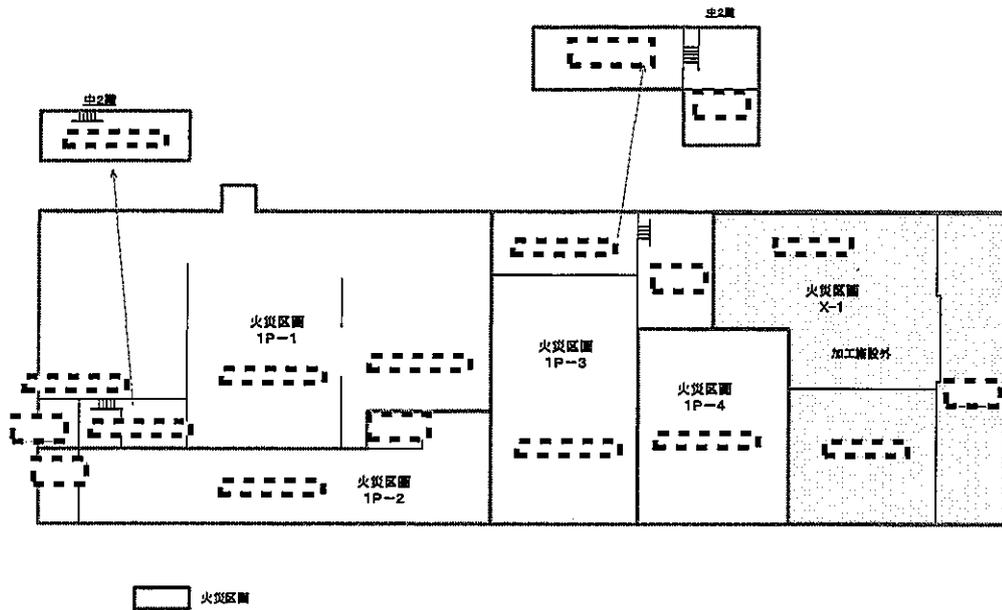


図1 事業変更許可申請書における区画図(当初)

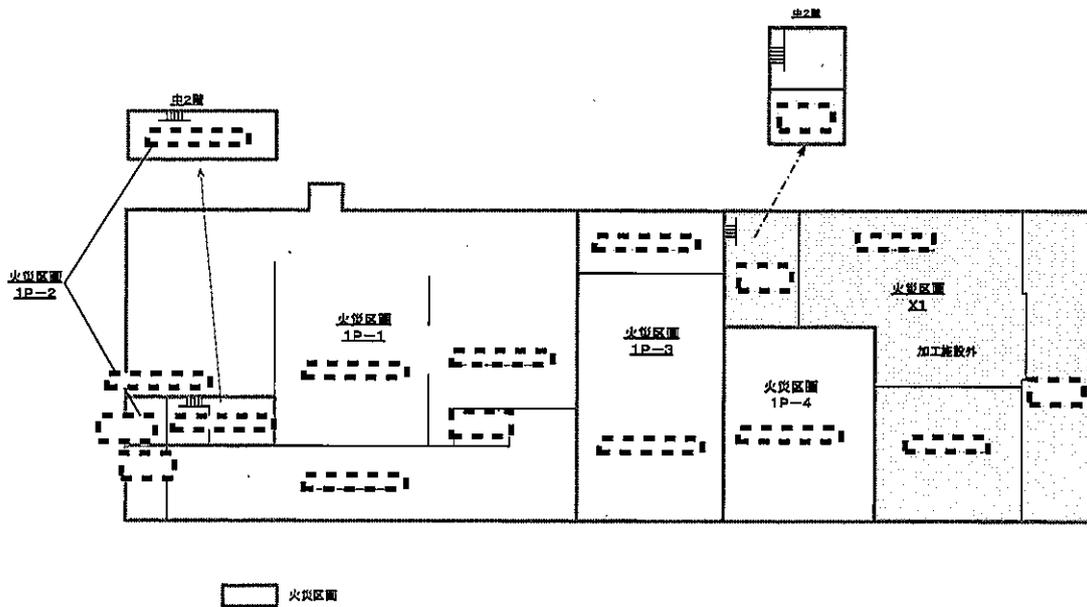


図2 事業変更許可申請書における区画図(最終)

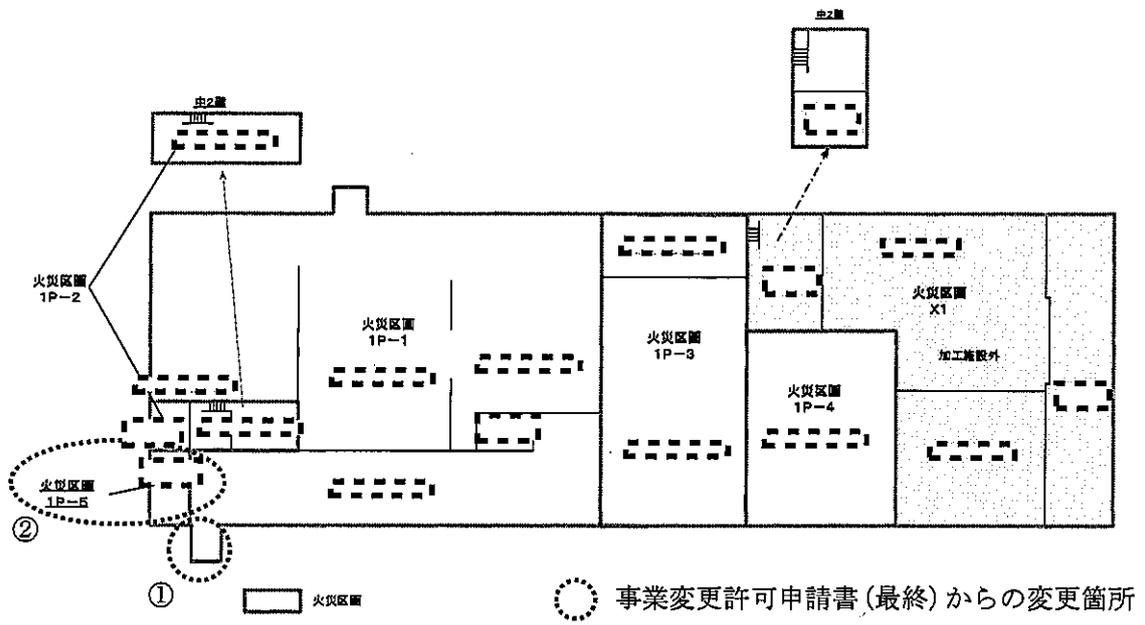


図3 本設工認申請書における区画面

事業変更許可申請書及び設工認申請書における評価について、内部火災評価に用いたインプットパラメータを次ページの表に示す。

表 各申請書における火災影響評価の比較

項目	区画名称	事業変更許可申請		許可記載値	設工認申請		変更理由・備考			
		当初火災区画	最終火災区画		火災区画	設工認記載値				
床面積 (㎡)	1P-1	(320) (400) (329) (21) (59) (78)	1,050	(320) (400) (329) (44) (379) (26)	1,050	(320) (410) (329) (387) (26)	1,472	(1) 当初の火災区画の面積、可燃物量を記載していたが、数値の適正化を図った。 (2) 防火戸による区画をしないこととした部分の面積を加えた。 ① 事業変更許可申請時には撤去を予定していた[]の南西の付属建屋について、現状に合わせて火災区画に含めることとした。		
			158	449	449					
		計 208	計 1,499	[1,208]						
	1P-2	(44) (379) (26)	449	(21) (59) (78)	158	(21) (59) (78)	158		[158]	(1) 当初の火災区画の面積、可燃物量を記載していたが、数値の適正化を図った。
	1P-3	(425) (107) (100) (93)* (93)**	531	(107) (425) (400)	531	(107) (425)	531		[531]	(3) 火災区画から除外する予定であった[]の面積を除外した。 (4) 別の火災区画の面積を含んでいたが、適正化を図った。
		計 818	→ [818]							
1P-4	(252)	252	同左		(344)	344	[344]	(5) []の面積の適正化を図った。		
1P-5	—	—	—	—	(44)	44	[44]	② []を独立した火災区画として設定した。		
X-1	(262) (368) (264) (93)*	986	同左	986	(262) (368) (264) (93)* (93)**	1,079	[1,079]	(6) []の面積を合算した。		
発熱量 (MJ)	1P-1			109,070	1P-1		123,090	(1) 当初の火災区画の面積、可燃物量を記載していたが、数値の適正化を図った。		
	1P-2			17,220	1P-2		3,190			
	1P-3			78,940	1P-3		78,940			
	1P-4			51,600	1P-4		51,600			
	—			—	1P-5		0			
	X-1			260,350	X-1		260,350			
火災荷重 (MJ/㎡)	1P-1			91	1P-1		84	● 火災区画の変更に伴うものも含め、インプットデータ(面積、可燃物量)を適正化したことに伴う。		
	1P-2			39	1P-2		21			
	1P-3			97	1P-3		149			
	1P-4			205	1P-4		150			
	—			—	1P-5		0			
	X-1			265	X-1		242			
等価時間 (h)	1P-1			0.10	1P-1		0.09	● 火災区画の変更に伴うものも含め、インプットデータ(面積、可燃物量)を適正化したことに伴う。		
	1P-2			0.04	1P-2		0.02			
	1P-3			0.11	1P-3		0.16			
	1P-4			0.23	1P-4		0.17			
	—			—	1P-5		0			
	X-1			0.29	X-1		0.27			

Q2-01 本申請に係る詳細設計段階において、許可からの変更している事項については、添付説明書で変更箇所、変更理由及び変更しても問題ない根拠を説明すること。

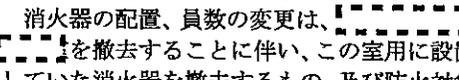
A2-01 :

本申請に係る設計及び工事の詳細設計における検討結果により、加工事業変更許可において記載している安全機能を有する施設の説明に一部変更が生じた。施設の順に変更点について次ページ以降に示す。

表へ 加工事業変更許可において記載している安全機能を有する施設の説明からの変更点（核燃料物質の貯蔵施設）

建物・構築物又は設備・機器名称 機器名	加工事業変更許可申請書における 記載内容	本設工認申請における 記載内容	変更に関する説明
<p>・第1加工棟 ＜火災区画の変更＞</p>	<p>事業変更許可申請書本文Ⅰ 加工施設の位置、構造及び設備、ロ. 加工施設の一般構造、(ニ) 火災及び爆発の防止に関する構造 では、加工施設の建物内で火災が発生した場合、建物内の火災の延焼を防止するため、建物内の耐火壁により囲まれ、他の区域と分離した火災防護上の区画として、火災区域を設定し、核燃料物質等の性状、取扱量等を考慮して火災区画を設定することを記載している (P11)。</p> <p>また、添付書類5、チ. 火災・爆発に対する安全設計、(ハ) 火災影響評価 では第1加工棟内の火災区画は、1 P-1～1 P-4の4つに区画すること、内部火災影響評価の結果、各火災区画の等価時間が、耐火時間を超えないことを記載している (P5-124)。</p>	<p>設工認申請書表へー2-1 第1加工棟 仕様の火災等による損傷の防止で、火災区画を1 P-1～1 P-5の5つに区画することを記載している。</p> <p>設工認申請書添付書類2の付属書類2で改めて内部火災影響評価を行い、各火災区画の等価時間が耐火時間を超えないことを確認している。</p>	<p>事業変更許可申請書では各火災区画の等価時間が耐火時間を超えない設計とすることを記載している。</p> <p>本設工認申請で火災が発生した場合の影響範囲を小さくするために火災区画を細分化する変更を行ったが、火災区画の耐火時間を超えないことを確認しており、事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針に変更はない。</p>
<p>＜自動火災報知設備の配置＞</p>	<p>事業変更許可申請書本文Ⅰ 加工施設の位置、構造及び設備、ロ. 加工施設の一般構造、(ニ) 火災及び爆発の防止に関する構造 では、万一の火災を早期に感知し報知するための火災感知設備である自動火災報知設備を消防法に基づき設置することを記載している (P10)。</p> <p>また、別添5チ(ロ)-3 では、第1加工棟の自動火災報知設備(感知器)について加工事業変更許可申請時に想定していた自動火災報知設備(感知器)の配置図を示している (P添5別チ-14)。</p>	<p>設工認申請書表へー2-1 第1加工棟 仕様の技術基準に対する仕様のうち、火災等による損傷の防止で、消防法に基づき火災感知設備 自動火災報知設備(感知器)及び火災感知設備 自動火災報知設備(受信機)を設置し、火災が発生した場合に警報を発する設計としていることを示している。</p> <p>また、図リ-4-1-3 第1加工棟 火災感知設備配置 で、第1加工棟の火災感知設備 自動火災報知設備(感知器)の配置図を示している。</p>	<p>事業変更許可申請書では自動火災報知設備を消防法に基づき設置することを記載している。</p> <p>配置、員数の変更は耐震補強のために第1加工棟の天井ボードを撤去することに伴うもので、天井ボードを撤去した場合、事業許可申請書で天井裏に設置と記載している熱感知器(スポット型)は、消防法施行規則第23条により、天井高さが8 m以上になる箇所については煙感知器に変更する必要がある。煙感知器は、設置単位の床面積が、熱感知器より広がるため、公設消防と協議の上、配置、員数を変更したものである。熱感知器(分布型)は、耐震補強の観点から煙感知器に変更するものであり、設置単位の床面積は消防法に従っている。自動火災報知設備を消防法に基づき設置するものであり、事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針に変更はない。</p>

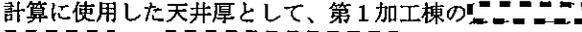
表へ 加工事業変更許可において記載している安全機能を有する施設の説明からの変更点（核燃料物質の貯蔵施設）（続き）

建物・構築物又は設備・機器名称 機器名	加工事業変更許可申請書における 記載内容	本設工認申請における 記載内容	変更に関する説明
<p>・第1加工棟 <消火器の配置></p>	<p>事業変更許可申請書本文Ⅰ 加工施設の位置、構造及び設備、ロ. 加工施設の一般構造、(ニ) 火災及び爆発の防止に関する構造 では、初期消火を行うための粉末消火器、屋内消火栓、屋外消火栓、可搬式ポンプ等の消火設備を消防法に基づき設置すると記載している (P10) また、別添5チ(㊦)－3 では、第1加工棟の消火器について、加工事業変更許可申請時に想定していた消火器の配置を示している (P 添5別チ-16)。</p>	<p>設工認申請書表へー2ー1 第1加工棟 仕様の技術基準に対する仕様のうち、火災等による損傷の防止で、消火設備については、消防法、危険物の規制に関する政令に基づき消火設備 屋外消火栓及び消火設備 消火器を設置していることを示している。 また、図リー4ー1ー4 第1加工棟 消火設備 消火器 配置図で、第1加工棟の消火設備 消火器の配置図を示している。</p>	<p>事業変更許可申請書では、消火設備を消防法に基づき設置することを記載している。 消火器の配置、員数の変更は、を撤去することに伴い、この室用に設置していた消火器を撤去するもの、及び防火対象物・部分から消火器までの歩行距離は法令要求に従っているがより短くするように配置するように、消火器を増設するものである。初期消火を行うための粉末消火器を消防法に基づき設置するものであり、事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針に変更はない。</p>
<p><屋外消火栓の配置></p>	<p>事業変更許可申請書本文Ⅰ 加工施設の位置、構造及び設備、ロ. 加工施設の一般構造、(ニ) 火災及び爆発の防止に関する構造 では、初期消火を行うための粉末消火器、屋内消火栓、屋外消火栓、可搬式ポンプ等の消火設備を消防法に基づき設置すると記載している (P10)。 また、別添5チ(㊦)－3 では、第1加工棟の屋外消火栓について、加工事業変更許可申請時に想定していた屋外消火栓の配置及びその有効範囲が第1加工棟を包含していることを示している (P 添5別チ-15)。</p>	<p>設工認申請書表へー2ー1 第1加工棟 仕様の火災等による損傷の防止で、消火設備については、消防法、危険物の規制に関する政令に基づき消火設備 屋外消火栓及び消火設備 消火器を設置している。消火設備 屋外消火栓は有効範囲を半径 40 m とし、第1加工棟全域を包含できるように設置していることを示している。 また、図リー4ー1ー5で、防護壁 No.1 の設置工事のため、第1加工棟の北西にある屋外消火栓を東方向に移設することを示し、屋外消火栓を移設しても、第1加工棟を包含できる配置であることを示している。</p>	<p>事業変更許可申請書では、消火設備を消防法に基づき、消火栓の有効範囲が第1加工棟を包含するように設置することを記載している。 防護壁 No.1 の設置に伴い、屋外消火栓の移設を行うが、移設後の屋外消火栓の配置としたときの消火栓の有効範囲は、第1加工棟を包含しており、事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針に変更はない。</p>

表へ 加工事業変更許可において記載している安全機能を有する施設の説明からの変更点（核燃料物質の貯蔵施設）（続き）

建物・構築物又は設備・機器名称 機器名	加工事業変更許可申請書における 記載内容	本設工認申請における 記載内容	変更に関する説明
<p>・第1加工棟 ＜外扉の竜巻対策＞</p>	<p>事業変更許可申請書本文Ⅰ 加工施設の位置、構造及び設備、ロ. 加工施設の一般構造、(ト) その他の主要な構造、(1) 外部からの衝撃による損傷の防止、(i) 竜巻では、F1の竜巻（風速33～49 m/s）の最大風速49 m/sを想定する竜巻の規模に設定し、この設計竜巻に対し安全機能を有する施設が安全機能を損なわない設計とすると記載している（P17）。</p> <p>また、添付書類5、ト. 地震・津波以外の自然現象に対する安全設計、(3) 竜巻に対する安全設計 では、竜巻対策として、第1加工棟の外扉については、扉及び留め具の補強を行うことを記載している（P5-91）。</p>	<p>設工認申請書表へー2-1 第1加工棟仕様の技術基準に対する仕様のうち、外部からの衝撃による損傷の防止の竜巻で外部扉の耐竜巻設計として、「外部扉の改造」、「シャッターを鋼製扉に改造」の2つの改造を示している。</p>	<p>事業変更許可申請書では、設計竜巻に対し安全機能を有する施設が安全機能を損なわない設計とすることを記載している。</p> <p>第1加工棟外扉の耐竜巻設計の方法を扉の補強から改造に変更したが、F1の竜巻に対し安全機能を有する施設が安全機能を損なわない設計であり、事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針に変更はない。</p>
<p>＜外部火災影響評価＞</p>	<p>事業変更許可申請書本文Ⅰ 加工施設の位置、構造及び設備、ロ. 加工施設の一般構造、(ト) その他の主要な構造、(1) 外部からの衝撃による損傷の防止、(viii) 外部火災 では、加工施設の建物は、火災に対して危険距離以上及び爆発に対して危険限界距離以上の離隔距離を確保するか、離隔距離を確保できない場合は、一般高圧ガス保安規則で定める第一種設備距離の2倍以上の離隔距離を確保する又は建物外壁の鉄筋コンクリートを増し打ちすることで、建物外壁が受ける圧力の衝撃を緩和することを示している（P19）。</p> <p>第1加工棟は、既存建物であり立地は確定しているが、第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場(1)については、移設する予定としており、添付書類5、リ. その他の安全設計、(2) 近隣工場等の火災・爆発、(iii) 外部火災の影響評価 では、第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場(1)の移設予定の位置における評価結果を示し、火災に対して危険距離以上及び爆発に対して危険限界距離以上の離隔距離を確保していることを示した（P5-143～P5-160）。</p>	<p>設工認申請書表へー2-1 第1加工棟仕様の技術基準に対する仕様のうち、外部からの衝撃による損傷の防止の森林火災、外部火災 では、第1加工棟建物は想定する火災源に対し、その影響を受けないための離隔距離が、危険距離以上となることを確認している。また、想定する爆発源に対して、その影響を受けないための離隔距離が、危険限界距離以上となること又は一般高圧ガス保安規則で定める第一種設備距離の2倍以上の離隔距離を確保していることを確認していると示している。</p> <p>本設工認申請に先立って、第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場(1)の移設位置を確定させたため、設工認申請書付属書類4で、確定した位置における爆発影響評価を行い、危険限界距離以上の離隔距離を確保していることを示した。</p>	<p>事業変更許可申請書では、第1加工棟と第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場(1)との離隔距離が、危険限界距離以上となるように設計している。</p> <p>ボンベ置場(1)の移設予定の移設位置における評価の結果、ボンベ置場(1)の火災に対して危険限界距離以上の離隔距離があることを確認していることから、事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針に変更はない。</p>

表へ 加工事業変更許可において記載している安全機能を有する施設の説明からの変更点（核燃料物質の貯蔵施設）（続き）

建物・構築物又は設備・機器名称 機器名	加工事業変更許可申請書における 記載内容	本設工認申請における 記載内容	変更に関する説明
<p>・第1加工棟 ＜自動式又は遠隔式の消火器＞</p>	<p>事業変更許可申請書 P11 において、消火活動のためのアクセスルートに面した開口部を有する大型の制御盤に、自動式又は遠隔式の消火器を使用することを示し、事業許可申請書 P43 では、設置場所に第2加工棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟、第1加工棟、第1-3貯蔵棟、発電機ポンプ棟と記載した欄に自動式又は遠隔操作式の消火設備を記載している。</p>	<p>第1加工棟には、消火活動のためのアクセスルートに面した開口部を有する大型の制御盤がないため、自動式又は遠隔式の消火器を設置する旨の記載はない。</p>	<p>事業許可申請書 P43 の記載は、第2加工棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟、第1加工棟、第1-3貯蔵棟、発電機ポンプ棟のうちの必要な場所に設置する意図の記載であり、実際は第1加工棟には、消火活動のためのアクセスルートに面した開口部を有する大型の制御盤がないため自動式又は遠隔式の消火器の設置がない。消火活動のためのアクセスルートに面した開口部を有する大型の制御盤に自動式又は遠隔式の消火器を使用するという、事業変更許可申請書に示した基本方針から変更はない。</p>
<p>＜外部被ばく評価＞</p>	<p>事業変更許可申請書 P6-15 では、スカイシャイン線の計算に使用した天井厚として、第1加工棟の「」及び「」の天井材質として鉄、天井厚さとして 0.08 cm として評価し、周辺監視区域境界における実効線量は、約 9.8×10^{-2} mSv/年として示していた。</p>	<p>第1加工棟の屋根厚さについて、保守的に屋根厚さを見込まない外部被ばく評価を行い、周辺監視区域境界における実効線量は、約 9.8×10^{-2} mSv/年変わらないことを確認した。</p>	<p>事業変更許可申請書では、放射線防護上の遮蔽のため壁、屋根、遮蔽壁等を設け、貯蔵施設及び保管廃棄施設からの直接線及びスカイシャイン線による周辺監視区域境界での線量が年間 1 mSv より十分に低減する設計とすることを記載している。 第1加工棟の屋根材質及び厚さを保守的に見込まない評価を行い、周辺監視区域境界における実効線量は、事業変更許可申請書に記載した値から変わらないことを確認したものであり、基本的な設計方針に変更はない。</p>
<p>＜自動火災報知設備の警戒区域＞</p>	<p>事業変更許可申請書 P5-114 では、管理区域の別、工程の別等により消防法の規定以上に細分化し、火災信号の発報箇所を早期に限定できる設計とすると記載している。 また、添付書類 5 の P 添 5 別チ-14 に警戒区域境界を示した。</p>	<p>設工認申請書図リ-4-1-3 第1加工棟 火災感知設備配置図で、第1加工棟の警戒区域境界を示している。</p>	<p>事業変更許可申請書では、火災信号の発報箇所を早期に限定できる設計とすることを記載している。 警戒区域の変更は、耐震補強のために第1加工棟の天井ボードに設置していた火災感知器を撤去することに伴うものであるが、警戒区域は消防法の規定以上に細分化して火災信号の発報箇所を早期に限定できる設計であり、事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針に変更はない。</p>

表へ 加工事業変更許可において記載している安全機能を有する施設の説明からの変更点（核燃料物質の貯蔵施設）（続き）

建物・構築物又は設備・機器名称 機器名	加工事業変更許可申請書における 記載内容	本設工認申請における 記載内容	変更に関する説明
<ul style="list-style-type: none"> ・第1-1 貯蔵容器保管設備 第1-1 貯蔵容器保管区域 ・粉末・ペレット貯蔵容器I型 ・第1-1 燃料集合体保管設備 第1-1 燃料集合体保管区域 ・第1-1 輸送物保管区域 	変更箇所はない。		

表ト 加工事業変更許可において記載している安全機能を有する施設の説明からの変更点（放射性廃棄物の廃棄施設）（続き）

建物・構築物又は設備・機器名称 機器名	加工事業変更許可申請書における記載内容	本設工認申請における 記載内容	変更に関する説明
<p>・保管廃棄設備 ・廃棄物保管区域 ＜保管廃棄能力の変更＞</p>	<p>事業変更許可申請書 P86 において、第1加工棟の最大保管廃棄能力を約 6020 本（200L ドラム缶換算）としている。</p>	<p>保管廃棄設備 ・廃棄物保管区域における保管廃棄本数を約 1560 本から約 1344 本に変更することになったため、保管廃棄設備 ・廃棄物保管区域における変更と合わせて、第1加工棟の最大保管廃棄能力は約 5684 本（200L ドラム缶換算）に変更する。</p>	<p>事業変更許可申請書では、加工施設に固体廃棄物の廃棄設備を設け保管廃棄することを示し、第1加工棟の最大保管廃棄能力を約 6020 本と記載している。 第1加工棟の保管廃棄能力は、事業変更許可申請書に示した本数より小さくなるが、加工施設に固体廃棄物の廃棄設備を設け保管廃棄するものであって事業変更許可申請書に示した基本方針から変更はない。また、周辺監視区域の外における実効線量の算定の条件及び結果について、固体廃棄物の最大保管廃棄能力が小さくなることから、事業変更許可で示した実効線量の評価結果を保守的に適用できる。</p>
<p>・第2 廃棄物貯蔵棟 ・保管廃棄設備 ・廃棄物保管区域</p>	<p>変更箇所はない。</p>		
<p>・第5 廃棄物貯蔵棟 ＜構造の変更＞</p>	<p>事業許可申請書本文 I 加工施設の位置、構造及び設備、ロ. 加工施設の一般構造、(ト) その他の主要な構造、(12) 建物・構築物 では、第5 廃棄物貯蔵棟の構造を鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造平屋建て（屋根は金属屋根）とし、耐震性重要度分類第3類とすることを示している（P24）。</p>	<p>設工認申請書表ト-5-1 第5 廃棄物貯蔵棟 仕様の一般仕様の型式 で、鉄筋コンクリート造（屋根も鉄筋コンクリート造）とした。技術基準に対する仕様の地震による損傷の防止で耐震重要度分類を第3類と示している。</p>	<p>事業変更許可申請書では、第5 廃棄物貯蔵棟を、鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造平屋建て（屋根は金属屋根）で耐震性重要度分類第3類とすることを記載している。 本設工認で鉄筋コンクリート造に変更したが、耐震性に係る設計として重要度分類第3類とすることに変更はなく、事業変更許可に示した基本的な設計方針に変更はない。</p>

表ト 加工事業変更許可において記載している安全機能を有する施設の説明からの変更点（放射性廃棄物の廃棄施設）（続き）

建物・構築物又は設備・機器名称 機器名	加工事業変更許可申請書における記載内容	本設工認申請における 記載内容	変更に関する説明
<p>・第5廃棄物貯蔵棟 ＜自動火災報知設備の配置＞</p>	<p>事業変更許可申請書本文Ⅰ 加工施設の位置、構造及び設備、ロ. 加工施設の一般構造、(ニ) 火災及び爆発の防止に関する構造 では、万一の火災を早期に感知し報知するための火災感知設備である自動火災報知設備を消防法に基づき設置することを記載している (P10)。 また、別添5チ(ロ)－3 では、第5廃棄物貯蔵棟の自動火災報知設備(感知器)について、加工事業変更許可申請時に想定していた自動火災報知設備(感知器)の配置図を示している (P添5チ-19)。</p>	<p>設工認申請書表ト－5－1 第5廃棄物貯蔵棟 仕様の技術基準に対する仕様のうち、火災等による損傷の防止で、消防法に基づき火災感知設備 自動火災報知設備(感知器)を設置し、火災感知設備 自動火災報知設備(受信機)に接続して火災が発生した場合に警報を発する設計としていることを示している。 また、図リ－4－1－6で、第5廃棄物貯蔵棟の建物の詳細設計結果を踏まえた自動火災報知機(感知器)の配置図を示している。</p>	<p>事業変更許可申請書では、自動火災報知設備を消防法に基づき設置すると記載している。 配置、員数の変更は、第5廃棄物貯蔵棟の屋根を鉄筋コンクリート造とする見直しの結果、天井部分に0.4 m以上突出した梁を2ヶ所設けることとなり、消防法施行規則第23条により、天井部分に0.4 m以上突出した梁がある場合、感知区域(梁によって区画された部分)ごとに感知器の設置が求められることから、公設消防と協議の上、消防法に基づいて3台設置するように変更したものである。 これは自動火災報知設備を消防法に基づき設置するものであり、事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針に変更はない。</p>
<p>＜消火器の配置＞</p>	<p>事業変更許可申請書本文Ⅰ 加工施設の位置、構造及び設備、ロ. 加工施設の一般構造、(ニ) 火災及び爆発の防止に関する構造 では、初期消火を行うための粉末消火器、屋内消火栓、屋外消火栓、可搬式ポンプ等の消火設備を消防法に基づき設置すると記載している (P10) また、別添5チ(ロ)－3 では、第5廃棄物貯蔵棟の消火器について、加工事業変更許可申請時に想定していた消火器の配置(50型2本)を示している (P添5別チ-20)。</p>	<p>設工認申請書表ト－5－1 第5廃棄物貯蔵棟 仕様の技術基準に対する仕様のうち、火災等による損傷の防止で、消火設備については、消防法、危険物の規制に関する政令に基づき消火設備 屋外消火栓及び消火設備 消火器を設置していることを示している。 また、図リ－4－1－6 第5廃棄物貯蔵棟 緊急設備配置図で、第5廃棄物貯蔵棟の消火設備 消火器の配置図(50型2本、10型1本)を示している。</p>	<p>事業変更許可申請書では、消火設備を消防法に基づき設置すると記載している。 公設消防との協議の上、消防法に基づいていることが明確になる員数、配置に変更したが初期消火を行うための粉末消火器を消防法に基づき設置するものであり、事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針に変更はない。</p>

表ト 加工事業変更許可において記載している安全機能を有する施設の説明からの変更点（放射性廃棄物の廃棄施設）（続き）

建物・構築物又は設備・機器名称 機器名	加工事業変更許可申請書における記載内容	本設工認申請における 記載内容	変更に関する説明
<p>・第5廃棄物貯蔵棟 <外部火災影響評価></p>	<p>事業変更許可申請書本文Ⅰ 加工施設の位置、構造及び設備、ロ. 加工施設の一般構造、(ト) その他の主要な構造、(1) 外部からの衝撃による損傷の防止、(viii) 外部火災 では、加工施設の建物は、火災に対して危険距離以上及び爆発に対して危険限界距離以上の離隔距離を確保するか、離隔距離を確保できない場合は、一般高圧ガス保安規則で定める第一種設備距離の2倍以上の離隔距離を確保する又は建物外壁の鉄筋コンクリートを増し打ちすることで、建物外壁が受ける圧力の衝撃を緩和することを示している (P19)。第5廃棄物貯蔵棟は、新設建物であり事業変更許可申請時には詳細な位置や建物の大きさは確定していなかった。また、第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場(1)については、移設する予定としており、添付書類5、リ. その他の安全設計、(2) 近隣工場等の火災・爆発、(iii) 外部火災の影響評価 では、第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場(1)の移設予定の位置における評価結果を示し、火災に対して危険距離以上及び爆発に対して危険限界距離以上の離隔距離を確保していることを示した (P5-143～P5-160)。</p>	<p>本設工認申請に先立って、第5廃棄物貯蔵棟の詳細な位置、建物の大きさ、第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場(1)の移設位置を確定させたことから、設工認申請書付属書類4で、各施設の確定した位置における外部火災影響評価を行い、火災に対して危険距離以上及び爆発に対して危険限界距離以上の離隔距離を確保していることを示した。</p> <p>また、第5廃棄物貯蔵棟の森林火災影響評価において、離隔距離の評価は事業変更許可では過剰な保守性を見込んだ評価となっていたため、付属書類4別添に示すように実際の距離に合わせて評価を見直した。</p>	<p>事業許可申請書では、第5廃棄物貯蔵棟と第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場(1)の離隔距離が、危険限界距離以上となるように設計することを記載している。</p> <p>第5廃棄物貯蔵棟の詳細な位置、建物の大きさ、第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場(1)の移設位置を確定したときの評価において第5廃棄物貯蔵棟と第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場(1)の離隔距離が、危険限界距離以上となることから、事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針に変更はない。</p> <p>また、事業許可申請書では、第5廃棄物貯蔵棟は、近隣の森林火災を想定し、第5廃棄物貯蔵棟と近隣の森林火災の離隔距離が、危険限界距離以上となるように設計することを記載している。</p> <p>本設工認申請で、事業許可申請書に示した離隔距離の過剰な保守性を見込まない評価に変更したが、第5廃棄物貯蔵棟と近隣の森林火災の離隔距離が、危険限界距離以上となることから、事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針に変更はない。</p>

表ト 加工事業変更許可において記載している安全機能を有する施設の説明からの変更点（放射性廃棄物の廃棄施設）（続き）

建物・構築物又は設備・機器名称 機器名	加工事業変更許可申請書における記載内容	本設工認申請における 記載内容	変更に関する説明
・第5廃棄物貯蔵棟 <自動式又は遠隔式の消火器>	事業変更許可申請書 P11 において、消火活動のためのアクセスルートに面した開口部を有する大型の制御盤に、自動式又は遠隔式の消火器を使用することを示し、事業許可申請書 P43 では、設置場所に第2加工棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟、第1加工棟、第1-3貯蔵棟、発電機ポンプ棟と記載した欄に自動式又は遠隔操作式の消火設備を記載している。	第5廃棄物貯蔵棟には、消火活動のためのアクセスルートに面した開口部を有する大型の制御盤がないため、自動式又は遠隔式の消火器を設置する旨の記載はない。	事業許可申請書 P43 の記載は、第2加工棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟、第1加工棟、第1-3貯蔵棟、発電機ポンプ棟のうちの必要な場所に設置する意図の記載であり、実際は第5廃棄物貯蔵棟には、消火活動のためのアクセスルートに面した開口部を有する大型の制御盤がないため自動式又は遠隔式の消火器の設置がない。消火活動のためのアクセスルートに面した開口部を有する大型の制御盤に自動式又は遠隔式の消火器を使用する、事業変更許可申請書に示した基本方針から変更はない。
・保管廃棄設備 廃棄物保管区域	変更箇所はない。		

表チ 加工事業変更許可において記載している安全機能を有する施設の説明からの変更点（放射線管理施設）

建物・構築物又は設備・機器名称 機器名	加工事業変更許可申請書における 記載内容	本設工認申請における 記載内容	変更に関する説明
・ガンマ線エリアモニタ 検出器	変更箇所はない		

表リ 加工事業変更許可において記載している安全機能を有する施設の説明からの変更点（その他の加工施設）

建物・構築物又は設備・機器名称 機器名	加工事業変更許可申請書における記載内容	本設工認申請における記載内容	変更に関する説明
<ul style="list-style-type: none"> ・遮蔽壁 遮蔽壁 No.1 ・遮蔽壁 遮蔽壁 No.4 	変更箇所はない		
<ul style="list-style-type: none"> ・防護壁 防護壁 No.1 <p><設備名称></p>	<p>事業許可申請書本文Ⅰ 加工施設の位置、構造及び設備、ロ. 加工施設の一般構造、(ト) その他の主要な構造、(12) 建物・構築物 では、第1加工棟北側屋外に防護壁 No.1、防護壁 No.2 の2つの防護壁を設置することを示していた。これら2つの防護壁は、鉄筋コンクリート造とし、不燃性材料で作る耐火性を有し、耐震重要度分類第1類としていた (P24)。</p> <p>この2つの防護壁は、別添5ヌ(p)-1の添図1-1 に示すように第1加工棟にトラックウィング車が衝突することを防止する壁として設置することを示していた (P添5別ヌ-15)。</p>	<p>表リ-3-1で第1加工棟北側屋外の防護壁 No.1、防護壁 No.2 は、防護壁自体の地震及び竜巻に対する強度を確保するため基礎を共有する一体の構築物とすることとしたためこれらを統合し、防護壁 防護壁 No.1 として設計し、鉄筋コンクリート造で不燃性材料で作る耐火性を有し、耐震重要度分類は第1類とすることを示している。</p>	<p>事業許可申請書では、第1加工棟北側に防護壁を2つ設置し、それぞれ鉄筋コンクリート造で不燃性材料で作る耐火性を有し、耐震重要度分類は第1類竜巻飛来物の対策を行うことを記載している。</p> <p>設工認申請書に示した防護壁 防護壁 No.1 は、地上部で2つの壁を有する構造であり、第1加工棟の竜巻飛来物対策としての安全機能を有している。また、鉄筋コンクリート造で不燃性材料で作る耐火性を有し、耐震重要度分類は第1類としており、事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針に変更はない。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・緊急設備 非常用照明 ・緊急設備 誘導灯 ・緊急設備 避難通路 ・通信連絡設備 所内通信連絡設備 (放送設備 (スピーカ)) ・通信連絡設備 所内通信連絡設備 (放送設備 (アンプ)) ・通信連絡設備 所内通信連絡設備 (所内携帯電話機 (PHS アンテナ)) ・火災感知設備 自動火災報知機 (感知器) ・火災感知設備 自動火災報知機 (受信機) ・消火設備 消火器 ・消火設備 屋外消火栓 ・消火設備 屋外消火栓配管 	建物の付属設備としていることから、各建物の項目で示す。		

Q2-07：事業変更許可申請書の施設名と設工認申請書における施設名の対比を明確にすること。

A2-07：事業変更許可申請書の施設名と設工認申請書における施設名の対比については、事業変更許可申請書の記載（設置場所と施設名称のセットで示している）と対比できるように、以下のような表の形式で示すことにします。

設置場所	加工事業変更許可における施設名称	本申請における 建物・構築物又は設備・機器名称 機器名	既設工認における 建物・構築物又は設備・機器名称 機器名
第1加工棟	保管廃棄設備	保管廃棄設備 廃棄物保管区域	第1加工棟保管廃棄設備
第1加工棟	保管廃棄設備	保管廃棄設備 廃棄物保管区域	第1加工棟保管廃棄設備
第1加工棟	保管廃棄設備	保管廃棄設備 廃棄物保管区域	第1加工棟保管廃棄設備
第1加工棟	保管廃棄設備	保管廃棄設備 廃棄物保管区域	第1加工棟保管廃棄設備
第1加工棟	保管廃棄設備	保管廃棄設備 廃棄物保管区域	第1加工棟保管廃棄設備
第1加工棟	保管廃棄設備	保管廃棄設備 廃棄物保管区域	第1加工棟保管廃棄設備
第1加工棟	保管廃棄設備	保管廃棄設備 廃棄物保管区域	第1加工棟保管廃棄設備
第1加工棟	保管廃棄設備	保管廃棄設備 廃棄物保管区域	第1加工棟保管廃棄設備
第1加工棟	保管廃棄設備	保管廃棄設備 廃棄物保管区域	第1加工棟保管廃棄設備
第2廃棄物貯蔵棟	第2廃棄物貯蔵棟	第2廃棄物貯蔵棟 —	第2廃棄物貯蔵棟 —
第2廃棄物貯蔵棟	保管廃棄設備	保管廃棄設備 廃棄物保管区域	第2廃棄物貯蔵棟保管廃棄設備
第2廃棄物貯蔵棟	第5廃棄物貯蔵棟	第5廃棄物貯蔵棟 —	—
第2廃棄物貯蔵棟	保管廃棄設備	保管廃棄設備 廃棄物保管区域	—

Q2-11：許可との対応について、管理番号と本申請における設備・機器の名称は、「建物・構築物」「設備・機器名称」欄に記載すること。

建物の一般仕様に関する仕様表は、事業変更許可申請書で設備番号を整理して示していなかったこと及び施設名称に付属設備の記載が漏れていたことから、赤字の部分のように見直すこととする。

(第1加工棟の例)

許可との対応	許可番号(日付)	原規規発第 1803284 号(平成 30 年 3 月 28 日付け) 平成・18・10・31 原第 30 号(平成 19 年 6 月 1 日付け)	
	施設名称	第 1 加工棟 避難通路 非常用照明、誘導灯 所内通信連絡設備 自動火災報知設備 消火器 消火栓	
設備・機器名称 機器名	{1001}第 1 加工棟	(付属設備) {8035}緊急設備 避難通路 {8038}緊急設備 非常用照明 {8038-2}緊急設備 誘導灯 {8007-7}通信連絡設備 所内通信連絡設備(放送設備(スピーカ、アンプ)) {8007-8}通信連絡設備 所内通信連絡設備(所内携帯電話機(PHS アンテナ)) {8009-5}火災感知設備 自動火災報知設備(感知器) {8009-6}火災感知設備 自動火災報知設備(受信機) {8010-5}消火設備 消火器 {8012-2}消火設備 屋外消火栓 {8012-5}消火設備 屋外消火栓(仮移設の配管部分)	

第 5 廃棄物貯蔵棟も同様に見直すこととする。

なお、第 1 加工棟に設置するガンマ線エリアモニタ(検出器)は放射線管理施設として、チの項目で仕様をまとめている。

Q2-19: 粉末・ペレット貯蔵容器 I 型の管理番号 5003、5003-2、5066 の関係を説明すること。

A2-19: 粉末・ペレット貯蔵容器 I 型の管理番号に係る設工認申請書添付書類 3 の記載の抜粋を以下に示す。

	管理番号	加工事業変更許可における施設名称		設工認における施設名称		備考
		設置場所	施設名称	設置場所	設備・機器名称	
【改造及び新規制基準への適合性確認を行う加工施設】						
①	5003		粉末・ペレット貯蔵容器 I 型		粉末・ペレット貯蔵容器 I 型	表へ-3-2
②	5003-2		粉末・ペレット貯蔵容器 I 型		粉末・ペレット貯蔵容器 I 型	粉末・ペレット貯蔵容器 I 型
【撤去する加工施設】						
③	5066		粉末・ペレット貯蔵容器 I 型		粉末・ペレット貯蔵容器 I 型	表へ-3-2 中性子吸収板 I 型を含む。

③は、撤去する加工施設として管理番号を付したものであり、設工認申請書 P へ-19 の表へ-3-2 のうち、撤去する 480 個の粉末・ペレット貯蔵容器 I 型を指している。

①と②は設備としては同一のものを指しており今後も使用する 120 個の粉末・ペレット貯蔵容器 I 型がこれに該当する。同一の設備であるが管理番号を分割した理由として、ペレット貯蔵容器 I 型は可搬型の設備でありその設置場所に応じて臨界安全に係る管理が異なるため、その区別を明確にしたいことから管理番号を分けている。

Q2-26: 消防法に基づき設置するとしている自動火災報知設備について、設工認と許可で員数が異なるので確認すること(図リ-4-1-3(Pリ-41)の配置は、天井の撤去を考慮しても許可の記載と大きく異なる)。

事業変更許可申請書 P10 では、万一の火災を早期に感知し報知するための火災感知設備である自動火災報知設備を消防法に基づき設置すると記載している。また、火災感知設備の設置については、消防法の設置基準に対して裕度のある設計とすることを記載している。

消防法施行規則

第二十三条

4 自動火災報知設備の感知器の設置は、次に定めるところによらなければならない。

二 取付け面の高さに応じ、次の表で定める種別の感知器を設けること。

取付け面の高さ	感知器の種別
四メートル未満	差動式スポット型、差動式分布型、補償式スポット型、定温式、イオン化式スポット型又は光電式スポット型
四メートル以上八メートル未満	差動式スポット型、差動式分布型、補償式スポット型、定温式特種若しくは一種、イオン化式スポット型一種若しくは二種又は光電式スポット型一種若しくは二種
八メートル以上十五メートル未満	差動式分布型、イオン化式スポット型一種若しくは二種又は光電式スポット型一種若しくは二種
十五メートル以上二十メートル未満	イオン化式スポット型一種又は光電式スポット型一種

三 差動式スポット型、定温式スポット型又は補償式スポット型その他の熱複合式スポット型の感知器は、次に定めるところによること。

ロ 感知器は、感知区域(それぞれ壁又は取付け面から〇・四メートル(差動式分布型感知器又は煙感知器を設ける場合にあつては〇・六メートル)以上突出したはり等によつて区画された部分をいう。以下同じ。)ごとに、感知器の種別及び取付け面の高さに応じて次の表で定める床面積(多信号感知器にあつては、その有する種別に応じて定める床面積のうち最も大きい床面積。第四号の三及び第七号において同じ。)につき一個以上の個数を、火災を有効に感知するように設けること。

取付け面の高さ		感知器の種別						
		差動式スポット型		補償式スポット型		定温式スポット型		
		一種	二種	一種	二種	特種	一種	二種
四メートル未満	主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分	平方メートル九十	平方メートル七十	平方メートル九十	平方メートル七十	平方メートル七十	平方メートル六十	平方メートル二十
	その他の構造の防火対象物又はその部分	五十	四十	五十	四十	四十	三十	十五
四メートル以上八メートル未満	主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分	四十五	三十五	四十五	三十五	三十五	三十	
	その他の構造の防火対象物又はその部分	三十	二十五	三十	二十五	二十五	十五	

七 煙感知器（光電式分離型感知器を除く。）は、次に定めるところによること。

ホ 感知器は、廊下、通路、階段及び傾斜路を除く感知区域ごとに、感知器の種別及び取付け面の高さに応じて次の表で定める床面積につき一個以上の個数を、火災を有効に感知するように設けること。

取付け面の高さ	感知器の種別	
	一種及び二種	三種
四メートル未満	平方メートル百五十	平方メートル五十
四メートル以上二十メートル未満	七十五	

第1加工棟については、従前天井ボードに取り付けていた自動火災報知設備（感知器）の耐震補強の観点から天井ボードを撤去して建物の構造材に直接取り付けることとする。天井ボードを撤去した場合、事業変更許可申請書P添5別チ-14の図で天井裏に設置と記載している熱感知器（スポット型）のうち、消防法施行規則第23条により、天井高さが8m以上になる箇所については煙感知器に変更する必要がある。煙感知器は、設置単位の床面積が、熱感知器より広がるため、公設消防と協議の上、員数を変えている。熱感知器（分布型）は、取り付けの耐震補強の観点から煙感知器に変更する。

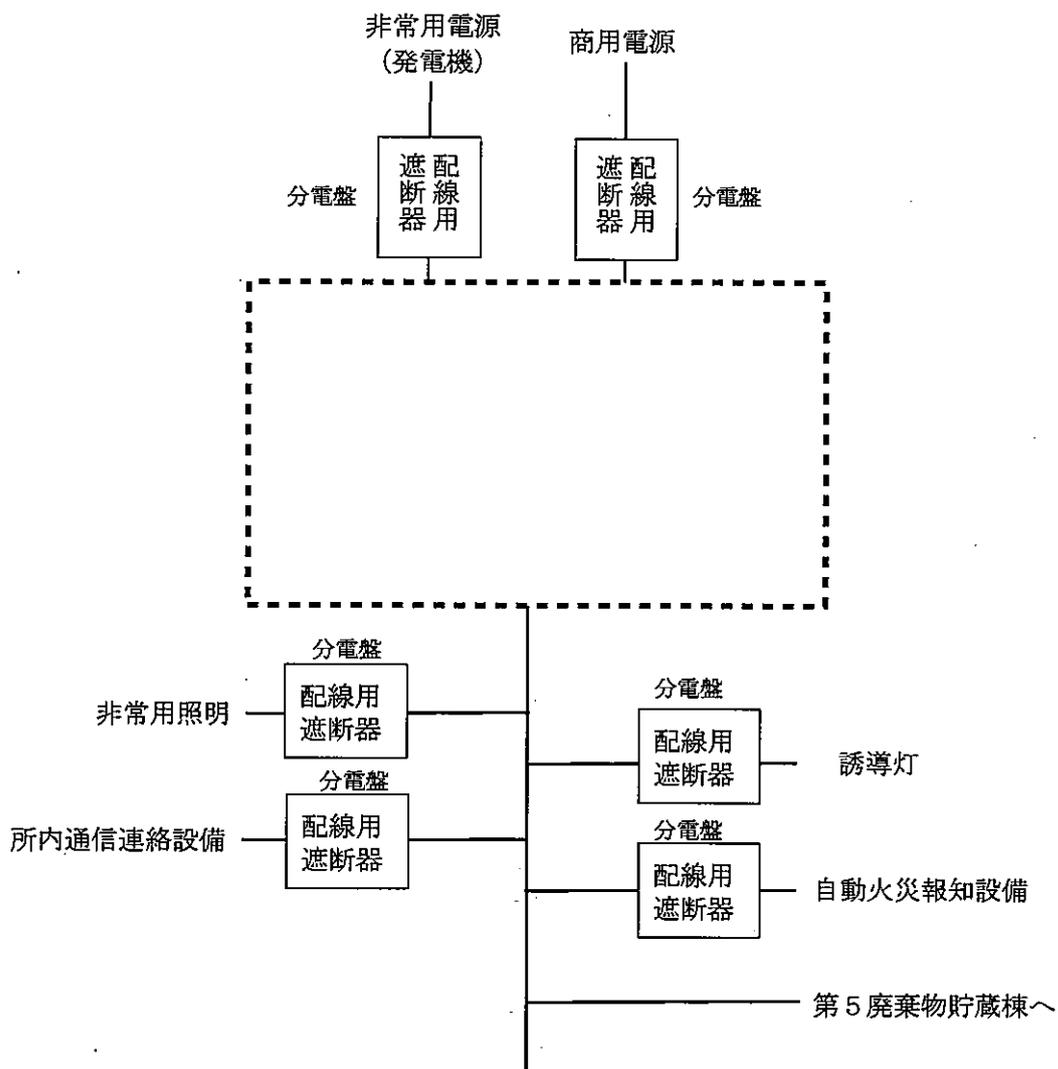
本設工認申請で、自動火災報知設備の配置は事業変更許可申請書に示した配置から変更しているが、事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針に変更はない。

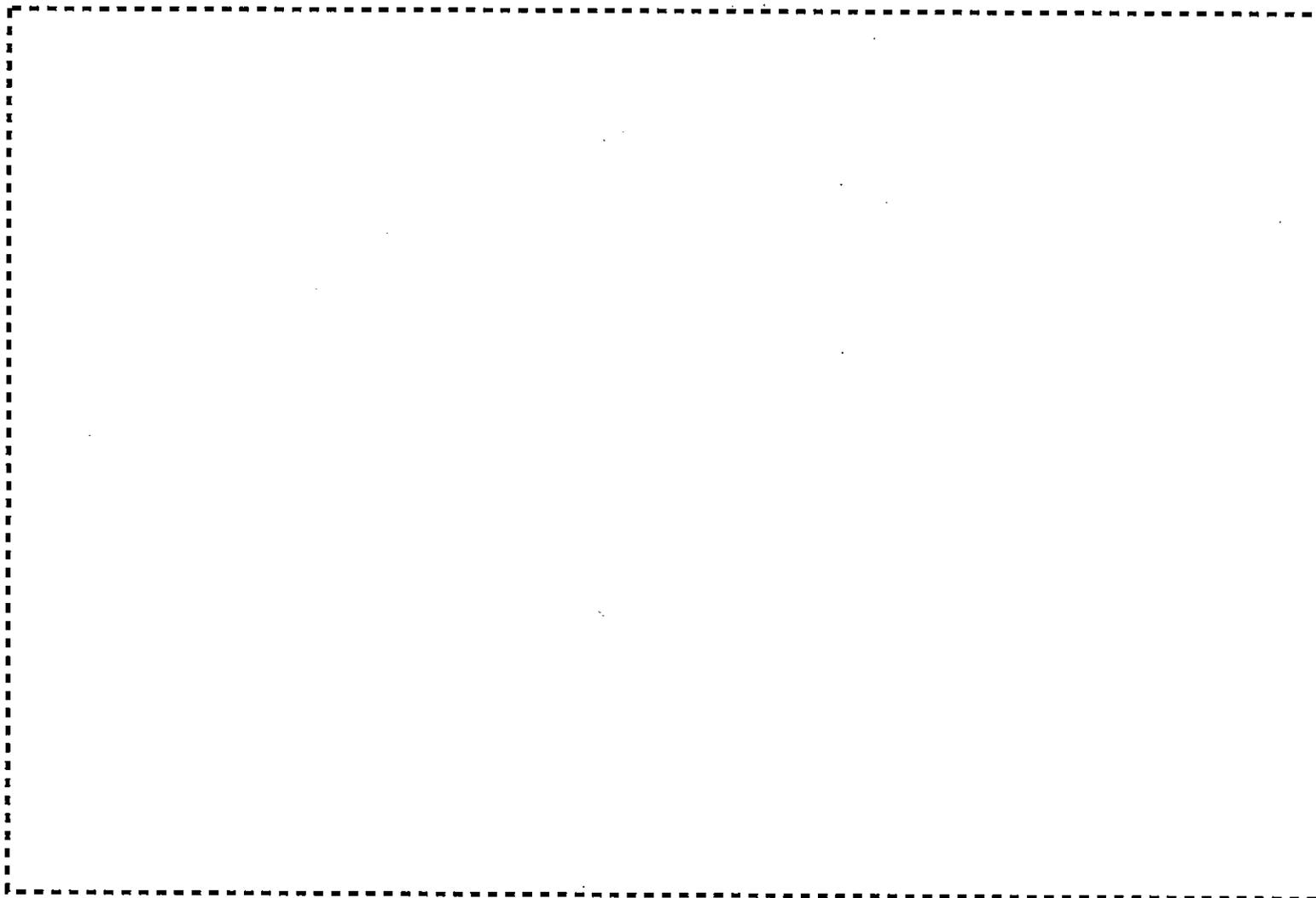
Q2-28: 回路上に配線用遮断器を設置するとあるが、どこに設置するのか明確にすること。

事業許可申請書 (P5-116)

電気火災の発生防止のため、接続する設備・機器の仕様上問題がない限り回路上に配線用遮断器を設ける。

配線用遮断器は回路上、下記図 (例) のように設置する。





Q2-32：許可では感知器を1台設置（添付5-チ-19）しているが、設工認の仕様表では3台用いるとしている。変更するのであれば変更理由及び変更しても問題ない根拠を説明すること。

事業許可申請書 P10 では、万一の火災を早期に感知し報知するための火災感知設備である自動火災報知設備を消防法に基づき設置すると記載している。また、火災感知設備の設置については、消防法の設置基準に対して裕度のある設計とすることを記載している。また、P添5別チ-19の図では第5廃棄物貯蔵棟に熱感知器（スポット型、防爆型）を1つ設置することを示していた。

消防法施行規則

第二十三条

4 自動火災報知設備の感知器の設置は、次に定めるところによらなければならない。

三 差動式スポット型、定温式スポット型又は補償式スポット型その他の熱複合式スポット型の感知器は、次に定めるところによること。

ロ 感知器は、感知区域（それぞれ壁又は取付け面から〇・四メートル（差動式分布型感知器又は煙感知器を設ける場合にあつては〇・六メートル）以上突出したはり等によつて区画された部分をいう。以下同じ。）ごとに、感知器の種別及び取付け面の高さに応じて次の表で定める床面積（多信号感知器にあつては、その有する種別に応じて定める床面積のうち最も大きい床面積。第四号の三及び第七号において同じ。）につき一個以上の個数を、火災を有効に感知するように設けること。

第5廃棄物貯蔵棟は、建物の屋根を鉄筋コンクリート造とするよう見直した結果、天井部分に0.4 m以上突出した梁を2ヶ所設けることとなった。消防法施行規則第23条により、天井部分に0.4 m以上突出した梁がある場合、感知区域（梁によって区画された部分）ごとに感知器の設置が求められることから、公設消防と協議の上、3台設置するように変更を行う。

火災感知設備の配置、員数は変更となったが、自動火災報知設備を消防法に基づき設置するものであり、事業変更許可申請書に示した基本的な設計方針に変更はない。

Q2-34 建物の付帯設備について、非常用発電機への接続、バッテリーの有無について整理して説明すること

A2-34 :

下表に第1加工棟、第5廃棄物貯蔵棟の付帯設備について、非常用発電機との接続、バッテリーの有無について下表にまとめて示す。

建物	設備名	非常用発電機との接続	バッテリー有無
第1加工棟	非常用照明	あり	あり
	誘導灯	あり	あり
	所内通信連絡設備(放送設備(アンブ))	あり	あり
	所内通信連絡設備(放送設備(スピーカ))	あり	あり(所内通信連絡設備(放送設備(アンブ))から給電)
	所内通信連絡設備(所内携帯電話機(PHSアンテナ))	なし	なし
	自動火災報知設備(感知器)	あり	あり(自動火災報知設備(受信機)から給電)
	自動火災報知設備(受信機)	あり	あり
	消火器	なし	なし
	屋外消火栓	なし(*)	なし
第5廃棄物貯蔵棟	非常用照明	あり	あり
	誘導灯	あり	あり
	所内通信連絡設備(放送設備(スピーカ))	あり	あり(所内通信連絡設備(放送設備(アンブ))から給電)
	所内通信連絡設備(所内携帯電話機(PHSアンテナ))	なし	なし
	自動火災報知設備(感知器)	あり	あり(自動火災報知設備(受信機)から給電)
	消火器	なし	なし
第1加工棟 (放射線管理施設)	ガンマ線エリアモニタ(検出器)	あり	あり

(*) 屋外消火栓ポンプは非常用発電機と接続する。屋外消火栓ポンプの適合性は次回以降の設工認申請で適合性を説明する。

Q2-42：図へ-2-6 (Pへ-46) にて「□内の番号は補強タイプの番号を示す」としているが、別図で説明するのであれば、その旨を記載すること。

A2-42：下図に示すように別図参照の記載を追記する。

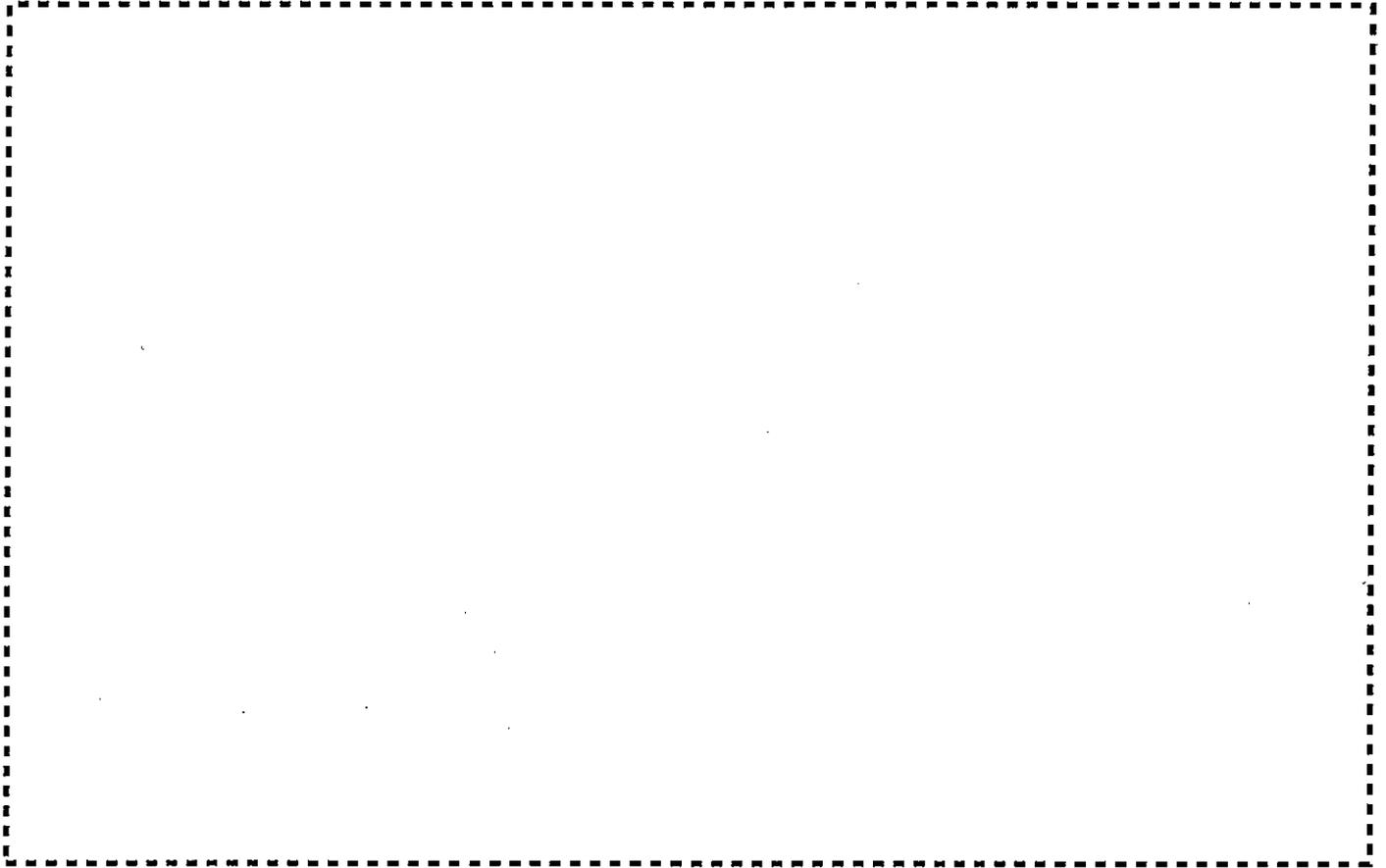


図 第1加工棟 基礎伏図

Q2-51:熊取事業所南側の町道で発生するおそれのある交通事故が、第1加工棟、第5廃棄物貯蔵棟に影響を及ぼすおそれがないことを説明すること

A2-51:熊取事業所南側の町道と、本加工施設の建物配置を下図に示す。第1加工棟、第5廃棄物貯蔵棟は町道と離れた位置にあり、町道で発生するおそれのある交通事故が、第1加工棟、第5廃棄物貯蔵棟に影響を及ぼすおそれはない。

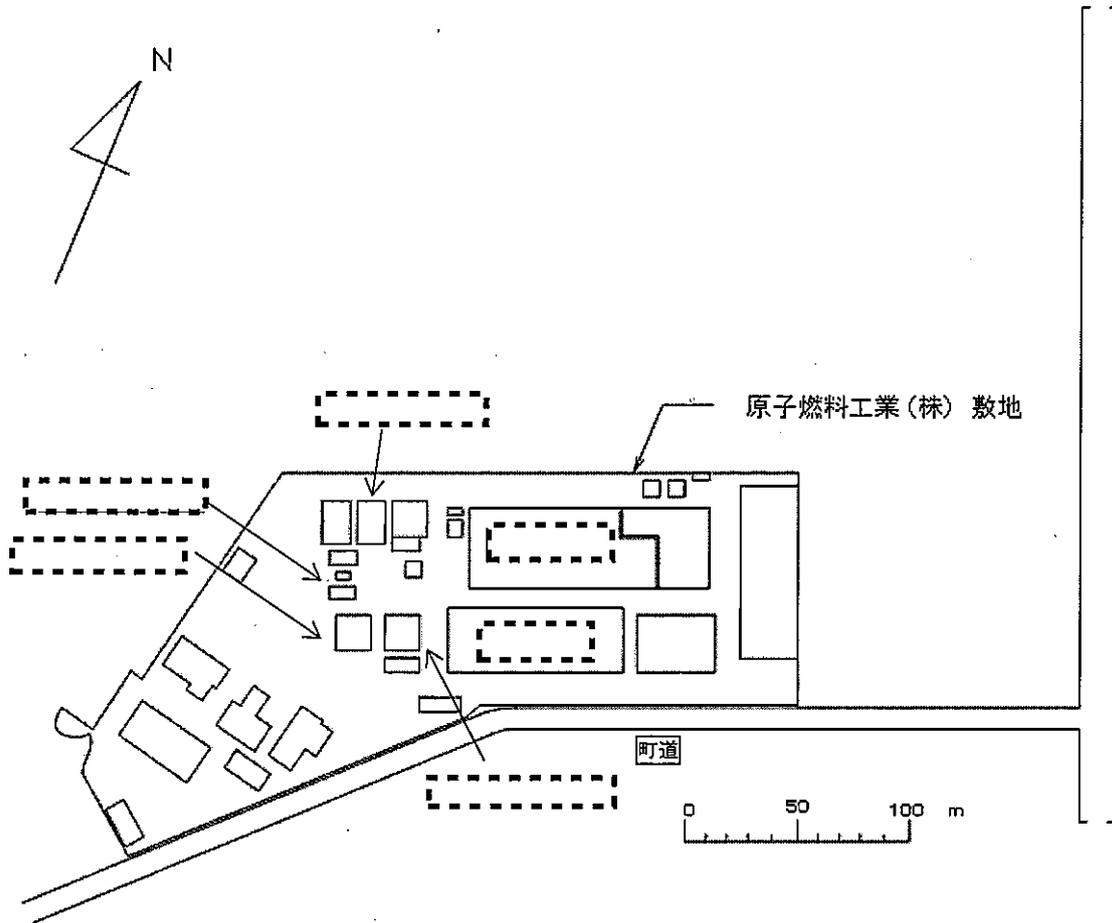


図 熊取事業所南側の町道と、加工施設の建物配置