

番号	五次第3回補正申請書に対するコメント	コメント回答（注：ページは第3回補正申請書）	第4回補正申請書の記載箇所
2458	P7 申請書別紙3. 加工施設の変更に係る設計及び工事の方法 粉砕充填設備 充填装置粉砕機の変更区分欄 既設のフードボックスを撤去し、新規製作する設計及び工事を申請しているが、申請書の変更区分欄の記載として、「改造」にその旨の注記が記載されていない。どの用に整理し、注記を記載しているのか説明してください（「改造※1」）	別記1の、表の改造区分については、設工認の申請単位の親機に当たる機器を撤去し、新設する場合に*1の注記を示しております。変更の詳細は仕様表に記載しているものの、親機についてはより明確にするためにこのような注記を入れることとしております。ご質問のフードボックスは充填装置粉砕機の子機に相当する部分であり、注記を付けておりません。	-
2459	付属建物動力室、ボイラー及び冷暖房設備が、加工施設として以前に認可を受けた建物としているが、今回安全機能を有する施設としていない点についてどう整理したのか説明してください。	付属建物動力室は、非常用ディーゼル発電機を収納する建物として認可を受けておりました。本申請において、別の場所に新たに発電機室を建設し、動力室に設置している非常用ディーゼル発電機を撤去し、新たに非常用ディーゼル発電機を製作して設置することにしたため、付属建物動力室は加工施設外として一般建物へ変更することとしております。 また、ボイラー及び冷暖房設備は、安全機能を有しないユーティリティ設備であることから、加工施設外として一般設備に変更することとしております。	別紙3(1) 表3-1
2460	<共通> 仕様表に 次回以降申請予定と記載した警報及びインターロックについては、申請対象の警報・ILの位置、構造、強度が分かるよう、仕様表及び図面等に記載すること。機能及び性能に係る事項については、関連する全ての設備機器が申請される時期の設工認申請書において、仕様表、図面等に詳細設計を記載し、添付資料で許可及び技術基準に適合した設計であることを十分に説明すること。	今までのご指導を踏まえ、適切に反映します。	仕様表 添付図 添付説明書-設6
2461	<品質管理> 品質管理に係る事業許可の変更届を踏まえて、品質保証計画書が改訂されているが、保安規定は変更されていない。現行保安規定と齟齬はないか。	現行の保安規定のQMSIに関する事項については、JEAC4111-2009に基づき定めており、現行の保安規定に基づき、旧保安品質保証計画書を定めておりました。 品質管理基準規則の制定により、従来のJEAC4111から追加となった事項について、保安品質保証計画書に追加し改訂しておりますので、現行の保安規定と齟齬はございません。 保安措置の改正事項に係る保安規定の変更認可申請について、施行日から6ヶ月の猶予期間がありますので、品質管理基準規則の追加された事項については、猶予期間内に保安規定に反映し、変更申請する予定にしております。	-
2462	<蒸発器> 臨界の係る設計(核的制限値)は既認可から変更はないか。(CT、CT(小)も同様)。変更ないもののリストも追加すること。	核的制限値に変更はありません。 核的制限値に変更ない機器のリストを添付します。	添付説明書-設1-1
2463	<蒸発器> その他構成機器(配管系統、弁、計器等)の耐震重要度分類が不明なため、分かるように記載すること。	耐震重要度分類については、系統図(図イ系-1,2)に記載しています。図イ系-1に示す設備は原則耐震1類範囲であり、耐震1類以外の箇所は注記で耐震重要度を記載しています。また図イ系-2では、系統図中に耐震重要度分類を記載し、明記しています。 なお、ベント配管については注記が漏れておりましたので、今回、記載を適正化しました。	図イ系-2

NRA殿からのコメントに対する対応状況（5次申請）

番号	五次第3回補正申請書に対するコメント	コメント回答（注：ページは第3回補正申請書）	第4回補正申請書の記載箇所
2464	<p>&lt;蒸発器&gt; 蒸気配管系統の設計のインプットとなる設計条件(最高使用圧力・最高使用温度等)を明確にしたうえで、添付書類の耐震計算書で、これらの設計条件を踏まえ評価していることが分かるように記載しているか。</p>	<p>蒸気配管系統の設計条件は仕様表(表イ設-1)に記載する蒸発器と同じ最高使用温度158℃、最高使用圧力0.49MPaです。 耐震支持間隔を算出した条件として、添設設3-2-2表上部に最高使用温度150℃、最高使用圧力0.97MPaを記載しています(その他表も同様)。 必要に応じ、定ピッチ評価手法の範疇で個別評価を実施する、もしくは3次元はりモデルとして解析を実施し、支持方法を定める方針としており、軽水炉と同じ設計方針としております。</p>	
2465	<p>&lt;蒸発器&gt; P41 仕様表の閉じ込めの機能について、[10.1-設10]循環貯槽のIL [25]を追加したのはなぜか、その意図、仕様表へのIL の記載の考え方を説明してください。IL については、加工事業変更許可申請書の安全機能一覧で、保護対象となる親機の構成機器として整理され、設工認申請書の仕様表にもこの整理で記載していると考えられるが、これを変更するのであれば、その考え方を説明してください。一例として、[25]を追加していない理由を考えて下さい。他の設備のIL についても、事業者が加工事業変更許可申請書で整理した考え方を踏まえ、設工認申請書の仕様表が作成されているか、再点検し、必要があれば、補正して下さい。</p>	<p>液受槽ポンプ停止ILの作動端であるUF6供給弁が蒸発器の構成機器であるため、蒸発器の仕様表に作動端としての設計番号として記載しています。なお、親機及びその他の構成機器の関係は許可からの変更はありません。 インターロック動作について、検出端側、作動端側相互の仕様表に記載することで統一が図られているか確認し、補正申請させていただきます。</p>	仕様表
2466	<p>&lt;蒸発器&gt; P73 別表イ設-1 材料一覧：蒸発器の胴板及び鏡板の材料が記載されていないので追記すること。(他の容器についても確認してください。)主要な配管を含め、容器、管等の性能又は構造強度(耐圧強度計算)の評価に必要な主要な耐圧部材の記載の方法については、実用炉の工事計画に係る手続きガイドを参考にしてください。</p>	<p>強度評価を実施した胴板、鏡板といった主要な耐圧部位については、別表イ設のウランを取り扱う部位(蒸発器についてはその他)に記載することに致します。</p>	別表イ設
2467	<p>&lt;UF6 フードボックス&gt; P43 仕様表 その他の構成機器：※3「UF6 漏えい警報設備(フードボックス外)」とは何を示しているのか。作動端のどこか。仕様表のその他の構成機器として、仕様表の記載をどのように整理して、記載しているのか説明して下さい。</p>	<p>検出器は検出端と作動端両方の機能を持ったものとなっています。※2としては、検出端としての使用場所を示しています。※3は作動端としての使用場所を示しています。このように意図した表記でしたが、検出端と作動端の設置場所が明確になるように記載を適正化します。</p>	表イ設-2
2468	<p>&lt;UF6 フードボックス&gt; P44 仕様表 地盤による損傷防止：[5.1-設1]UF6 漏えい警報設備の作動端の設置場所(転換工場、成型工場、屋外(転換工場の壁面))が反映されていない。(UF6防護カバーも同様。警報及びILの検出端、作動端の設置場所の記載の考え方を整理し、説明して下さい。また、整理した考え方に従い、仕様表の対象とした設備機器の安全機能をもれなく記載されていることを再確認してください。他の設備、安全機能の使用についても同様。</p>	<p>検出端と作動端の設置場所(部屋)が異なる場合は仕様表中に設置場所を記載する方針としています。本方針に従い、各設備が適切に記載されているか確認し、補正します。</p>	表イ設-2 表イ設-3

NRA殿からのコメントに対する対応状況（5次申請）

番号	五次第3回補正申請書に対するコメント	コメント回答（注：ページは第3回補正申請書）	第4回補正申請書の記載箇所
2469	<p>&lt;UF6 フードボックス&gt; P44 仕様表 外部衝撃による損傷防止：UF6 漏えい警報設備の作動端(屋外)の積雪、降下火砕物に対する設計が記載されていない。(UF6 防護カバーも同様。)</p>	<p>事業許可に示す自然現象、人為事象の内、個々の設備設計については以下の通り記載することとし、洪水、風(台風)、地滑り、森林火災、航空機火災、ダム、船舶、航空機落下は立地に関する事象であるため、記載しない方針と致します。 (竜巻)[8.1-設6] 屋外設置のHF検出器(作動端)(屋外)は、F1竜巻に耐えられるように、ボルトで固定する。 (凍結)[8.1-設15] 屋外設置のHF検出器(作動端)(屋外)は、最低気温-12.7°Cでも作動できる設計とする。 (降水)[8.1-設16] 屋外設置のHF検出器(作動端)(屋外)は、降水の影響を受けないように金属製のカバーで囲み、ケーブルは導体が露出しない構造とする。 (積雪)[8.1-設19] 屋外設置のHF検出器(作動端)(屋外)は、積雪に耐える強度を有する部材を使用する。 (落雷)[8.1-設20] 屋外設置のHF検出器(作動端)(屋外)は建築基準法及び消防法に該当しないことから、避雷設備の設置は不要である。 (火山)[8.1-設21] 屋外設置のHF検出器(作動端)(屋外)は、降下火砕物の堆積に耐える強度を有する部材を使用する。 (生物学的影響)[8.1-設22] 屋外設置のHF検出器(作動端)(屋外)は、生物学的影響を受けないように金属製のカバーで囲む構造とする。 (電磁的障害)[8.2-設1] インターロック回路の信号の受け渡しはメカニカルリレーを使用する。 (電磁的障害)[8.2-設2] インターロック回路のうち、アナログ信号ケーブルについてはシールド付ケーブルを使用し、警報設定器の電源には避雷器を設置する。 (火災)[8.2-設4] 屋外設置のHF検出器(作動端)(屋外)は、外部火災及び爆発の影響を受けない位置に設置する</p>	<p>表イ設-2 表イ設-3</p>
2470	<p>&lt;UF6 フードボックス&gt; P76 材料一覧：UF6 漏えい警報設備の構造部材の「柱(HF検出器(作動端)(屋外))とは、HF検出器(作動端)の架台のことか。(UF6 防護カバーも同様。)</p>	<p>御認識の通りです。</p>	-
2471	<p>&lt;UF6 フードボックス&gt; ガス溜めパツファの内部構造はどうなっているのか(空洞か、仕切りはあるか等)。内部構造物がなくても、設計基準事故(DBA)時に必要な機能を担保できるのか。次回以降の申請するILに係る機能・性能の前提(評価条件)とする内部構造物については、今回の申請(図面等)で漏れなく記載すること。</p>	<p>図イ設-3(4/8、5/8)に示す通り、ガス溜めダクトの出口から最も遠い位置にガスの放出口を設けるように配管を設置しています。このことによりパツファ内の内部にガスが十分に拡散して出口に到達するようにしております。</p>	-
2472	<p>&lt;GT、CT(小)&gt; P49 仕様表 溢水：[12.1-設3]仕様表に記載する設計仕様については、当該設備の溢水防護設計として、技術基準への適合を保証する具体的方法を仕様表に記載し、図面等でその位置、構造・材料が記載されていること、添付説明書で当該設計が技術基準に適合した設計であることが記載されているか確認すること。(他の安全機能についても、同様に再点検し、必要に応じ補正すること。)</p>	<p>設計仕様は添付図面及び添付説明書に記載しており、技術基準に適合した設計であることを記載しています。 それぞれの設計が堰、容器、ケーシング等のいずれにより守っているのか仕様表に明確にしました。 あわせて、CT/CT(小)については、溢水高さ以上の設計番号削除に伴い、寸法⑥の検査を削除しました。</p>	<p>仕様表 検査の項目及び方法 表2-1-1</p>
2473	<p>&lt;CT、CT(小)&gt; 溢水水位についての記載が無くなったのは何故か。蒸発器の堰で、堰き止めるのか。堰内に溢水源(消火水等)はないのか。堰を設置することにより、原料倉庫の溢水評価区域の底面積が狭くなると思われるが、許可の溢水水位(100mm)に変更はないか。</p>	<p>許可での申請内容通り、蒸発器の堰にて止水するため、フードボックス内に溢水が入ることが無いため機器図から溢水水位の記載を削除しています。また、蒸発器の堰で止水する方針は、許可での溢水高さ算出条件から変更はないため溢水高さに変更はありません。  (先行申請でお示ししている通り、堰設置を考慮して、保守側に原料倉庫は設備占有率50%として、溢水高さを求めています。)</p>	-

NRA殿からのコメントに対する対応状況（5次申請）

番号	五次第3回補正申請書に対するコメント	コメント回答（注：ページは第3回補正申請書）	第4回補正申請書の記載箇所
2474	<CT、CT(小)> P81 材料一覧。CT(小)の真空ポンプに設置するオイルパン、遮熱板の材料が記載されていない。	別表イ設-5にオイルパン及び遮熱板の材料を記載いたします。	別表イ設-5
2475	<化学処理施設全体> ○工事の方法 化学処理施設について、工事中に継続使用する理由の記載がないが、該当する設備・機器はないという理解で良いか、説明すること	今回申請対象の化学処理施設において、工事中に継続使用する機器はありません。	-
2476	<化学処理施設全体> ○工事の方法 蒸発器-循環貯槽の取り合い：蒸発器-循環貯槽の仕様表への記載（取り合い）の考え方について説明すること。これまで、仕様表に記載する安全機能については、加工事業変更許可申請書で整理した安全機能番号を含む仕様表にまとめて記載しているが、仕様表の設備機器名称に記載していない設備機器の安全機能を記載するのであれば、その考え方を説明すること。（No.2465関連）（例）循環貯槽の液位低インターロックの作動端であるUF6 供給弁は、位置として蒸発器側に設置されているため、循環貯槽の安全機能（インターロックの作動端）の一部が、としての仕様については、機能性能を確認する際には循環貯槽側の付属機器であるという理解で良いか。	ご認識のとおりです。 UF6供給弁は、蒸発器付属のUF6配管に設置しており、循環貯槽に設置するインターロックにより作動を期待します。	-
2477	<循環貯槽> ○仕様表 P54 仕様表：設備・機器名称で[25]、[26]のインターロックに『（次回以降申請）』と記載されているが意図を説明すること（位置・構造も次回に確認するという整理なのか説明すること）。	{25}、{26}は、今回申請範囲として記載を見直しさせていただきます。そのうち、[25]液貯槽ポンプインターロックは、インターロック検出端（電流計をつけているポンプ）が6次申請、[26]循環貯槽液位高インターロックは、インターロック動作端（停止するポンプ）が6次申請ということを明確にするようにします。	表イ設-15
2478	<循環貯槽> ○仕様表 P54 一般仕様：その他構成機器として今回記載が追加された「ベント配管系統」について、構造、強度、機能・性能（作動条件）、技術基準で求められる安全機能について説明すること。	循環貯槽のベント配管系統は、循環貯槽の液位変動に伴い、液面上部の空気の入りのために設けているものです。 ベント配管は循環貯槽の液面から十分に離れた高い位置に設置されます。このため、ウランを含まない空気しか通らないことから、耐震3類の配管としています。 添付説明書一設6にその旨記載しました。	添付説明書一設6
2479	○耐震 P1611 インターロックの表について、[26]液位高インターロックの作動端である循環ポンプの耐震重要度、今回液位高ILの作動端の耐震重要度を第1類から第3類に変更した理由を説明してください。	インターロックとしては3類、液受槽の子機である循環ポンプのパウンダリとしては1類という意図で記載していますが、作動端、検出端は本体の耐震分類に合わせるように適切に修正させていただきます。	添付説明書一設6付録1
2480	○耐震 U02F2 配管防護用カバーについて、P372 の図面を確認すると、上下左右の曲がり部があるが、P1271 の直線的な構造モデルで十分評価ができるのか、説明すること。	U02F2配管防護カバー（以下、防護カバー）については、その支持脚本体及び据付部に発生する応力を評価することで、防護カバーの安全機能が維持されることを確認しています。このため、上下左右に曲がっている防護カバーの重量を構造解析モデルの突出している要素（01_01-01_13）に作用させた解析を行うことで、支持脚本体及び据付部を適切に評価できます。添設3-1-転5-5-3表に示す主な作用荷重のうち、01_01-01_13要素に作用させる荷重がこれに該当します。添付説明にその旨を記載しました。	添付説明書一設3-1-転5

NRA殿からのコメントに対する対応状況（5次申請）

番号	五次第3回補正申請書に対するコメント	コメント回答（注：ページは第3回補正申請書）	第4回補正申請書の記載箇所
2481	○耐震 UO2F2 配管防護用カバーについて、P372 の図面を確認すると、一次系・二次系フードボックス間にも配管カバーがあるように記載されているが、この理解で正しいか。また、この間の配管カバーの耐震計算は記載されていないが、P1271 の計算結果に包絡されるという理解で良いか（合わせてこの系統間に架台は存在しないのか）。説明すること。	1系と2系の間には、UO2F2が漏えいした際に、漏えい液をUF6フードボックスに流すための樋を設置する設計としています。 この樋に、架台は設置されておらず、フードボックス用防護カバーのはりからサポートをとり、支える構造としております。 ちなみに、フードボックス用防護カバーの構造を耐震評価する際に、樋の質量を負荷して評価しており、フードボックス用防護カバーのはりが検定値以下であることを確認しておりますので、その旨添付説明書に記載しました。 上記のUO2F2が漏えいした際の樋については、その機能を閉じ込めの添付説明書に、その構造を機器図に、使用材料を材料表に示します。	添付説明書一設3-1-転2 添付説明書一設6 図一設-2(2/11) 別表一設-6
2482	○耐震 UO2F2 配管防護用カバー架台について、P1275～の耐震計算で部材の評価結果を確認すると、長期と短期で対象としている部材が異なる。柱・梁で部材の使い分けをどのように行っているのか説明すること（複数部材を使っていることは仕様表から確認できるが、どの部材をどういった考えから使い分けしているのか。）	UO2F2配管防護用カバー及び架台は、UO2F2溶液による腐食を考慮し、防護カバーとその近傍のはり、及び柱は[ ]を、それ以外の部分は[ ]を用いる設計にしております。	-
2483	○溢水 [12.1-設3]水の侵入防止の考え方について、前回補正までは『ウラン存在高さを溢水水位以上にする』旨の説明がなされていたが7/13 補正申請では『容器、ケーシング、堰等で覆う構造とする』といった説明に変更がなされている。具体的に本設備を覆う構造物として何を対象と考えているのか。「等」で含めている構造物と合わせて説明すること。また、合わせて、ウラン存在高さは溢水高さ以上に保持する設計については変更がないのか説明すること。	今回補正では、堰を設置することで、コールドトラップ、コールドトラップ側には溢水は侵入しないことを明確にしました。ただし、火災時の消火水など、被水の可能性は否定できないので、溢水高さ以上という設計内容ではなく、堰やケーシングにより溢水の影響を受けないという設計内容に変更しました。 なお、補正前後でウランの存在高さ変更の設計変更は行っておりません。 No.2472参照	No.2472参照
2484	○外部衝撃 [8.2-設2] P55 仕様表ではシールド付きケーブル・避雷器の記載が残っているが、P779 技術基準の説明では、対象機器一覧から削除されている。記載の整合を合わせること	記載が適切ではありませんでしたので、P.55 表一設-6 循環貯槽仕様表から、[8.2-設2]の表現を削除させていただきます。	表一設-6
2485	<不純物分析設備> ○耐震 サンプル保管庫について、員数を変更した理由について説明すること（2 個→1 個に変更。「2 つで一つ」という整理にただけか）。これにより耐震・竜巻の強度計算でのインプット情報に変更はないのか説明すること	保管庫2台をサンプル保管庫として1つの設置架台に施設することから、員数としては1基とするのが適切であると、考え方を整理したことによる修正です。 耐震、竜巻評価については、上記の通り1つの設置架台に施設した状態で、部材、取付ボルト及びアンカーボルトに発生する応力を確認することで評価しており、インプット情報が変わるものではありません（評価結果に影響はない）。	-
2486	<熱交換器（循環貯槽）> ○臨界 仕様表で新たに記載された「核的制限値を設定する」の意味を説明すること。	熱交換器は、片方は更新しますが既設同等品です。既設は、実用上臨界上の制限値を満足していましたが、核的制限値としては明確化しておりませんでした。今回の新規制を受け、これら付属機器についても、核的制限値を明確化することを事業許可で約束させていただいたので、その約束を適切に反映する意図で、改造欄に「核的制限値を設定する」ということを記載しております。 （本件は、P.1119でも内容を補足しております。）	-
2487	<粉碎・充填設備関係> P33 イ 化学処理施設には、「5. 工事中の加工施設の継続使用の理由」が記載されていない。安全機能を維持するために継続使用の必要がある設備・機器が該当する場合には、その範囲、理由を記載すること。	今回申請対象の化学処理施設において、工事中に継続使用する機器はありません。	-

NRA殿からのコメントに対する対応状況（5次申請）

番号	五次第3回補正申請書に対するコメント	コメント回答（注：ページは第3回補正申請書）	第4回補正申請書の記載箇所
2488	<p>&lt;粉碎・充填設備関係&gt; P399 UO2 フィルタ：火災源となる機器、オイルパン、遮熱板の位置、材質、寸法、火災源から防護対象設備までの距離が記載されていないので、明記すること。また、添付説明書に記載した技術基準適合性の説明と整合することを確認し、補正すること。</p>	<p>火災源と防護対象(6次申請)の距離を明記させていただきます。</p>	図イ設-11
2489	<p>&lt;粉碎・充填設備関係&gt; P365「[112]ベント配管系統」を耐震重要度分類第3類としているが、加工事業変更許可申請書に記載した基本的設計方針である重要度分類の考え方に沿ったものか説明すること。</p>	<p>粉碎機バグフィルタ下流側のベント配管は、粉碎機内部の粉末量の変動に伴い、バグフィルタを通過する空気を出入させるものです。 ベント配管はフィルタを経由した配管ですので、ウランは含まれておりません。よって、耐震分類3類という整理としています。 なお、このベント配管については、耐震重要度分類第3類である旨の注釈が漏れておりましたので、修正させていただきます。</p>	図イ系-2
2490	<p>&lt;気体廃棄設備(1)&gt; P133 スクラバの仕様表(表ト設-1)で、加工技術基準第24条(非常用電源設備)に対する設計仕様を記載していない。建物の非常用設備(負荷側の設備)を非常用電源に接続する旨の設計仕様を記載しているが、スクラバについては非常用電源設備に接続する仕様を記載していない考え方を説明して下さい。</p>	<p>当該スクラバに要求される機能は、排気中のUF6をろ過して適切に排出すること(限定的な区域に閉じ込めること)であり、この機能は技術基準の廃棄施設(及び閉じ込めの機能)の要求に該当するものと考えております。また、技術基準の非常用電源設備の要求は非常用ディーゼル発電機への要求です。以上の理由から、スクラバとしては、主要機能である“廃棄施設”と“閉じ込めの機能”に非常用ディーゼル発電機への接続を記載し、非常用ディーゼル発電機への要求である“非常用電源施設”へは記載しない方針としました。 なお、非常用電源設備とのつながりを明確化する場合、以下のとおり、仕様表の“非常用電源施設”欄へ[24.1-設4]として記載します。 [24.1-設4] 非常用ディーゼル発電機に接続する。</p>	表ト設-1
2491	<p>&lt;気体廃棄設備(1)&gt; P455 スクラバの系統図(図ト系-1)にて、「給水入口」に、どのように給水するのか説明して下さい。配管を接続する場合、当該配管を申請範囲に含めない理由を説明して下さい。</p>	<p>給水入口には配管を接続し、工業用水をスクラバに給水します。給水入口を通じてスクラバに水を張った後は、スクラバ内の水を循環させて使用します。図ト系-1(2/2)に通常時の状態及び耐震重要度分類の線切りが明確となるように記載します。</p>	
2492	<p>&lt;気体廃棄設備(1)&gt; P458 地震ダンパの耐震性能について、追加された外形図(図ト設-2)、取付位置を示すUF6 防護カバー外形図(図イ設-2)378~381頁によると、片持ばりによる支持の様に見えるが、耐震の配管の両端を支持する設計でないのなら、耐震構造を断面で明記し、耐震評価を記載した資料を添付すること。</p>	<p>地震運動ダンパについて、取付位置を示すUF6 防護カバー外形図(図イ設-2)の記載から、片持ばりによる支持に見えるところ指摘がありましたが、全ての地震運動ダンパについて、両端を支持する設計としております。 機器図に両端支持であることを明記しました。</p>	図イ設-2
2493	<p>&lt;気体廃棄設備(1)&gt; P1179 地震インターロックの耐震性評価説明書：インターロック計算結果(添設説3-1-4表)には安全機能番号621が記載されていない。耐震評価の内容及び結果が分かるように記載すること。</p>	<p>添設説3-1-4表の地震インターロックに安全機能番号621を併記するようにいたします。</p>	添付説明書一設3-1

NRA殿からのコメントに対する対応状況（5次申請）

番号	5次第3回補正申請書に対するコメント	コメント回答（注：ページは第3回補正申請書）	第4回補正申請書の記載箇所
2494	<p>&lt;気体廃棄設備(1)&gt; P454 気体廃棄設備(1)給排気系統(図ト系-1)で、第2類のダクトサイズ及び材質、第3類のダクト材質(例.623 排気ダクト・ダンパ( ))の適用方法(使い分け)が記載されていないので、考え方も含め説明下さい。</p>	<p>第2類のダクトサイズについても、ダクトサイズの範囲がわかるように図ト系-1に追記致します。</p> <p>添付説明書-設6に 材料の使い分けについて以下追記いたします。</p> <p>気体廃棄設備のダクト材料の選定は、基本的に以下の方針とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ダクトの材料には基本的に( )を使用する。</li> <li>・耐食性を考慮する場合は、( )を使用する。</li> <li>・耐食性に加え、特殊な要求がある場合は必要に応じ( )を使用する。</li> <li>・耐食性に加え、耐震性等の構造要求がある場合は( )を使用する。</li> </ul> <p>HFに対する耐食性を考慮する必要がある排気系統には、( )を使用する。</p> <p>また、スクラバ内のダクト及びスクラバからの排気ダクトは、[10.1-設8]及び[20.1-設75]で述べたHFに耐食性に加え耐震性を考慮した構造とする必要があるため、強度を高める( )ダクトとし、HFに対する耐食性に対しては内面を( )としている。</p>	<p>図ト系-1 添付説明書-設6</p>
2495	<p>&lt;気体廃棄設備(1)&gt; P1432 スクラバの部材( )が、設計基準事故時の温度(85℃)を考慮して許容応力を設定し、評価しているか説明して下さい。長期/短期組み合わせ応力度と注記では常温における許容限界としているが、適用可能かについても説明してください。</p>	<p>設計基準事故時では、40秒間UF6が漏えいすると想定していますが、周囲の空気と混合されてスクラバに導かれ、また、その熱量はスクラバの有する熱容量と比較して十分小さく、温度上昇も1℃程度です。このため、スクラバの応力評価では、事故時のUF6の温度(85℃)を想定する必要はなく、通常の室温(常温)と同等レベルと考えられ、また許容応力は裕度を持っているため、常温の値を用いることに問題ないと判断しています。その旨を添付説明書に記載しました。</p>	<p>添付説明書-設3-1-気1</p>
2496	<p>&lt;耐震関係&gt; 循環貯槽の閉じ込めバウンダリを構成するベント配管を第3類としている点について、どのような考え方で分類しているのか説明すること。また、循環貯槽以外で、第1類の設備・機器の付属配管を第3類としている配管の範囲と耐震重要度分類の考え方を説明すること。</p>	<p>循環貯槽のベント配管は、循環貯槽の液面変動に伴い、液面上部の空気を出入させるものです。ベント配管は液面から十分に高い位置に設けられており、ウランを含まない空気が流れることとなります。このため、耐震3類に分類しております。</p> <p>それ以外で、耐震1類機器からウランを含まない排気が接続する耐震3類の配管としては、以下があげられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・蒸発器安全弁下流のベント配管 蒸発器安全弁下流には安全弁が作動した場合に、内部の水蒸気を排出するためのもの。</li> <li>・粉砕機バグフィルタ下流側のベント配管 粉砕機内部の粉末量の変動に伴い、バグフィルタを通過する空気を出入させるもの。</li> <li>・コールドトラップ(小)からの真空配管 コールドトラップ(小)を真空引きする際に空気を吸引するためのもの。</li> <li>・UO2バックアップフィルタ下流側の配管 バックアップフィルタによって濾過された空気を逃がすためのもの</li> </ul> <p>なお、粉砕機バグフィルタ下流側のベント配管については、耐震重要度分類第3類である旨の注釈が漏れておりましたので、修正させていただきます(No.2489参照)。</p>	<p>図イ系-2</p>
2497	<p>&lt;耐震関係&gt; 第1類の設備・機器の付属配管で、第3類に分類しているものがある場合には、仕様表の地震による損傷の防止の設計仕様で明記すること。</p>	<p>仕様表の地震による損傷の防止欄で明確にさせていただきます。</p>	<p>仕様表</p>

NRA殿からのコメントに対する対応状況 (5次申請)

番号	五次第3回補正申請書に対するコメント	コメント回答 (注: ページは第3回補正申請書)	第4回補正申請書の記載箇所
2498	<耐震関係> 補正にて追加のUO2F2 配管用防護カバー(原料倉庫)の耐震計算書について、認可を受けようとする図面に主要寸法が記載されていない。(P375 の図はボルトの情報のみ)耐震評価に使用した設備・機器の主要寸法については、申請書の図面等で明記すること。	UO2F2配管用防護カバー(原料倉庫)の主要寸法はp372及びp373に記載しております。なお、横寸法は図面から読み取れなかったことから、追記するようにいたします。	図イ設-2
2499	<耐震関係> 図面内に耐震計算書の対象部位を四角書きで明示されているが、全ての対象部位が網羅されているのか、確認のこと。(例:P373 地震計、地震計IL 盤、HF 検出器等)	図面内の四角枠は耐震計算書の部位を網羅しております。なお、地震計はp372に、IL盤(制御盤と記載)はp448に、HF検出器はp382に記載しております。	-
2500	<耐震関係> No.2141 仕様表 材料一覧 構造部材の記載方法 コールドトラップ、コールドトラップ(小)等耐圧計算対象機器の本体材料が構造部材として記載されていない理由(「ウランを取り扱う部位」として記載されていられないのか)	現状、そのように整理しております。 (構造部材欄は、耐震上の強度部材を記載するという方式としています。)	-
2501	<耐震関係> No.2143 P1170 耐震計算書における作用荷重について、基本方針に追記し説明し、スクラバの水荷重は作用荷重として追記(P1350)されているが、蒸発器内のUF6 シリンダの重量をどのように作用荷重に含めているのか。	スクラバ同様に、添設設3-1-転1-2-3表に示すように荷重を作用させています。	-
2502	<耐震関係> No.2156 UO2 フィルタの本体脚部間寸法が□mm(P399)であるのに対し、耐震計算では□mm(P1291)として計算した理由は何か。	剛構造の設備の据付ボルトの評価において、発生するモーメントをボルト支点間距離で割り、据付ボルトに生じる荷重を計算します。ボルト支点間距離が短い方が引抜力は大きくなり、保守的な評価となるため、ボルト支点間距離を添付図より短い寸法で評価することとしています。	-
2503	<耐震関係> No.2404 2.2 評価用荷重(a)「運転状態により変化する荷重については保守的に考慮しない」→「保守的になるよう設定する」ではないか。(内部荷重を考慮しない方が保守的なのは軸方向の場合で、水平方向は考慮した方が保守的のはず)	p1517に竜巻の風圧力により水平方向及び軸方向に生じる荷重の式を示していますが、軸方向荷重は質量が大きいほど小さくなる一方、水平方向荷重は質量によらないことから、現在の記載で問題ないものと考えております。	-
2504	<非常用発電設備、竜巻防護ネット関係> P12、160、665 付属建物動力室の変更区分が「撤去」となっているが、P160 の表には一般設備に変更する旨の注釈があり、P665 の表にはその記載がない。用語の意味を説明した資料を添付すること。【整合確認】	付属建物動力室は、加工施設外とし、一般建物に変更いたします。そのため、許認可上の変更区分としては「撤去」としております。P.665の表にもその旨が分かるように注釈を追記致します。なお、変更区分の定義については、P.748に記載しております。	表3-1
2505	<非常用発電設備、竜巻防護ネット関係> P342、350 スパン途中に設置する防護ネットの位置、構造、強度(取り付け方)が分かるよう図示し、求められる要求事項に適合することを添付説明書に記載し、説明すること。	スパン途中にネットを設置する場合は、ネット取り付け用の鋼材を建物の梁の間に渡して、その鋼材にネット取り付け金具を取り付けることがわかるように図を改定します。 また、上記の内容により、耐震性能、耐竜巻性能(飛散防止、飛来物のエネルギー吸収)が確保されることを添付説明書に記載します。	図リ建-22 添付説明書-建2 添付説明書-建7
2506	<非常用発電設備、竜巻防護ネット関係> P34 [5.1-建1]ローム層の許容応力度の出典を添付説明書に記載し、説明すること。	出典は建築基準法施行令93条であることを、原料倉庫地下ピットの耐震説明書に記載します。	添付説明書-建2



NRA殿からのコメントに対する対応状況 (5次申請)

番号	五次第3回補正申請書に対するコメント	コメント回答 (注: ページは第3回補正申請書)	第4回補正申請書の記載箇所
2507	<p>&lt;非常用発電設備、竜巻防護ネット関係&gt; P773 [8.1-設6] ラジエータ配管の外部衝撃による損傷防止(竜巻、積雪、降下火砕物、外部火災等)に対する設計を仕様表に記載すること。また、添付資料に技術基準適合性を記載し、説明すること。F1 竜巻に対する応力評価は計算書を添付すること。</p>	<p>事業許可に示す自然現象、人為事象の内、個々の設備設計については以下の通り記載することとし、洪水、風(台風)、地滑り、森林火災、航空機火災、ダム、船舶、航空機落下は立地に関する事象であるため、記載しない方針と致します。また、F1竜巻に対する応力評価結果を添付致します。 (竜巻)[8.1-設6] 屋外設置のラジエータ(配管系統含む)はF1竜巻に耐えられるようボルトで固定する。 (凍結)[8.1-設13] 不凍液を含めた冷却水とする。 (降水)[8.1-設17] 屋外設置のラジエータ(配管系統含む)は降水の影響を受けないように金属製とし、ケーブルは導体が露出しない構造とする。 (積雪)[8.1-設19] 屋外設置のラジエータ(配管系統含む)は積雪に耐える強度を有する部材を使用する。なお、配管は積雪の影響を受けにくい円筒形とする。 (落雷)[8.1-設20] 屋外設置のラジエータ(配管系統含む)は建築基準法及び消防法に該当しないことから、避雷設備の設置は不要である。 (火山)[8.1-設21] 屋外設置のラジエータ(配管系統含む)は降下火砕物の堆積に耐える強度を有する部材を使用する。なお、配管は降下火砕物の影響を受けにくい円筒形とする。 (生物学的影響)[8.1-設23] 屋外設置のラジエータ配管系統は生物学的影響を受けないように開口部の無い構造とする。 (火災)[8.2-設4] 屋外設置のラジエータ(配管系統含む)は外部火災及び爆発の影響を受けない位置に設置する。</p>	表り設-1
2508	<p>&lt;非常用発電設備、竜巻防護ネット関係&gt; P283 非常用ディーゼル発電機の仕様表 非常用電源設備: 非常用電源設備に接続する設備機器について、建物の仕様表には記載されているが、設備側(負荷側)の仕様表には記載されていない。記載の考え方を説明して下さい。</p>	No.2490参照	No.2490参照
2509	<p>&lt;不純物分析設備&gt; 仕様表の型式に記載しているUF4A-AA5M-CTIT等は、何を示しているのか。</p>	<p>一般市販品である設置架台の型番を記載しております。一方で製作品などは、型番がないため設置架台と記載しております。 一般市販品については、型番のみの記載で、そのものが分かりづらいので、設置架台であることを注記させていただきます。</p>	表り設-3 表り設-4
2510	<p>&lt;不純物分析設備&gt; 仕様表の自動ハロゲン分析装置の型式にあるHSU-50、SQ-30、TBS-15は何を指しているのか。</p>	<p>本装置を構成する部品の型番を記載しております。これら部品から構成されていることが分かりやすいよう注記させていただきます。</p>	表り設-3
2511	<p>&lt;不純物分析設備&gt; 図り系-3の廃水口1~3等には、ポンプはあるのか。</p>	<p>発生元から、廃水タンクまでの間には、送液するためのポンプを有しております。 廃水タンクとして申請する範囲(含む配管)の明確化を図ります。</p>	図り系-3
2512	<p>材料及び構造 主要な溶接部の構造について適合性を記載すること。(既設がどんな検査して、要求事項満足するのか。)</p>	<p>材料及び構造の適合性説明に考え方を記載させていただきます。</p>	資料12
2513	<p>材料及び構造 耐圧試験の範囲、試験条件を明確化すること</p>	<p>材料及び構造の適合性説明に考え方を記載させていただきます。</p>	資料12
2514	<p>材料及び構造 P303 耐圧試験条件(試験圧力)を検査の方法に記載すること</p>	<p>検査の方法に考え方を記載させていただきます。</p>	表2-6-1

NRA殿からのコメントに対する対応状況 (5次申請)

番号	五次第3回補正申請書に対するコメント	コメント回答 (注: ページは第3回補正申請書)	第4回補正申請書の記載箇所
2515	検査の方法 P303 寸法検査する場合の判定基準を明確に。 約付き寸法の検査判定基準は?	添付図面に記載している約付き寸法は、当該寸法を目標に機器を設置することで、隣接する機器との干渉を回避し、所定の機器内の配置を実現するためのものです。したがって、寸法検査の目的は、当該機器が設計どおりの形状にて設置されており、各種適合要求が実現できる状態にあるかを、目視等により良否確認を行うもの(目視での判断が難しい場合は寸法計測にて確認)であって、寸法が概ね図面どおりとなっていることを確認することにより、機器の機能を発揮するために必要な配置要求を満たすことを判断できると考えております。 一方、約付き寸法以外の「以上、以下」で規定されている寸法(設計確認値)及び各種評価で用いる寸法等については、その値が実現していることを寸法計測にて確認することにより、機器の機能要求(圧力容器の必要肉厚、形状寸法制限等)を満たすことを判断いたします。 上記の考え方を反映し、使用前事業者検査要領書で明確にした上で検査を行い、設工認で示した設計どおりであることを評価し、その結果を品質記録として保管する計画としています。 表2-6-1の寸法の項目に、以下の注記を付すことといたします。 寸法 ※ ※:添付図面中の約付き寸法は、機器が概ね図面通りであることを、目視又は寸法計測にて確認する。	表2-6-1
2516	検査の方法 P303 *2の記載場所を適切な場所に修正すること。	非常用電源設備の機能・性能の検査は、今回申請範囲ですので、検査の方法の注2の記載場所を修正させていただきます。	表2-6-1
2517	ケーブルは次回以降申請としているが、これは非発の付属として申請する予定なのか。	次回以降申請としたケーブルは、非常用発電機の付属として申請する予定です。	-
2518	図イ配準-1(p.309)に記載されている前室に関する記載について説明すること。	当該前室の記載は現行の保安規定にはない(現時点では非管理区域のため)が、前室が第2種管理区域となるため、保安規定を改訂し、部屋名を記載します。	-
2519	図ト配準-1(2/2)(p.312)の準備工事範囲の一部が屋外に出ている。当該箇所を取り外した設備は、どこに保管されるかを明示すること。	「屋外(非管理区域)で取り外した設備は近隣に保管する。近隣に置けないものは屋外の所定場所(第3核燃料倉庫北側)で保管する。」旨を図ト配準-1に示します。	図ト配準-1
2520	図リ配準-1(p.351)に示されている天井の撤去・復旧の範囲のうち、組立工場前室の天井が撤去されているが、安全機能に影響がないことを明記すること。	組立工場前室の天井は安全機能を有していません。 5次申請書にて記載している天井撤去・復旧の範囲を示すように、図リ配準-1を見直します。	図リ配準-1
2521	P425,P426 A優先,B故障などは図でなく文章で補足すること。	インターロック系統図(図イ制-6)を修正させていただきます。	図イ制-6
2522	P399 気流輸送配管について注記を入れること。	機器図(図イ設-11)に配管識別を追記し、系統図とのつながりを明確にします。	図イ設-11
2523	IL図は参考につけていることがわかるようにすること。	インターロック系統図については、すべて右下に、「機能、性能については次回以降申請」の注釈をつけています。なお、設定値については、削除して補正申請させていただきます。	図イ制-6
2524	P1119 核的制限値を変更していない設備・機器の表を追加すること。	No.2462参照	No.2462参照
2525	P665 動力室のボイラー及び暖冷房設備の撤去は加工施設外とすることがわかるように注記等すること。	No.2459参照	No.2459参照
2526	P54 循環貯槽に関するインターロックは仕様表に全て書き出すこと。	インターロック動作について、検出端側、作動端側相互の仕様表に記載することで統一が図られているか確認し、補正申請させていただきます。	仕様表

NRA殿からのコメントに対する対応状況（5次申請）

番号	五次第3回補正申請書に対するコメント	コメント回答（注：ページは第3回補正申請書）	第4回補正申請書の記載箇所
2527	P372 UF6フードボックスの図に樋を書くこと。	No.2481参照	No.2481参照
2528	P249 溢水に関して、堰だけでは情報が不足しているので堰(蒸発器)など書くこと。	仕様表にどの堰に期待しているのかを明確に記載させていただきます。 No.2472参照	No.2472参照
2529	P1137 火災の(注6)は距離を書くこと。	No.2488参照	No.2488参照
2530	P455 スクラバの給水入口について、弁は通常時閉であるとか2類としての縁切りがわかるようにすること。	図ト系-1(2/2)に通常時の状態及び耐震重要度分類の縁切りが明確となるように記載します。 No.2491参照	図ト系-1(2/2)
2531	P378-381 地震運動閉止ダンパの図に両端支持であることがわかるようにすること。	図イ設-2に両端支持であることがわかるように記載しました。 No.2492参照	図イ設-2
2532	P134 スクラバ仕様表に温度等の事故時条件を書くこと。	スクラバの設計仕様表に、事故時の条件について追記いたします。また、資料11設も合わせて記載を変更いたします。 No.2491参照	表ト設-1資料11
2533	P454 給排気系統の材料の使い分けを書くこと。	No.2494参照	No.2494参照
2534	P1423 スクラバの耐震応力評価において温度上昇は問題にならないことを注意書きすること。	スクラバの耐震計算書に記載します。 No.2495参照	添付説明書-設3-1-気1
2535	P2143 蒸発器の作用荷重にはシリンダ重量を含んでいることがわかるように追記すること。	蒸発器の作用荷重に注記をいたします。また、設備が内容物を含んでいる場合は、どの作用荷重で考慮しているか分かるように追記いたします。	添付説明書-設3-1-転1 他