

燃料製造機器試験室 使用変更許可申請書コメントへの回答

番号	ページ	コメント内容	回答
1	本-27	燃料製造機器試験室の液体廃棄施設について、今回の変更で廃液処理装置を撤去し、ピット及び排水受槽を維持管理設備とするが、これらの維持管理設備については「バルブを閉止する」とある。この閉止は液体廃棄物を系外に出さないという観点で重要な措置であると思うので、例えば「閉じ込め機能」の箇所や別の図面等で、どのバルブを閉止するのかを明記できないか。	排水バルブの閉止については、閉じ込めの観点というよりも、設備を使用できないようにするために実施するものです。なお、排水バルブの位置については、それぞれの設備の出口付近となります。関連する図面等はないため、設備の出口付近の排水バルブを閉止する旨が分かるような記載と致します。
2	参考資料全般	廃止措置に係る添付資料については、記載の統一がなされていない。統一できるところはきちんと統一し、違いが生じる箇所はその理由を明記すべき。	参考資料につきましては、解体・撤去対象となる設備、廃止に向けた措置に段階、汚染レベル等により、作業方法が異なる場合があるため、統一した記載が困難な箇所もありますが、共通的な装備、汚染の除去方法、固体廃棄物収納容器の名称等、共通的なものは以下のとおり統一致します。 〔記載の統一例〕 ・「簡易ハウス」は、「グリーンハウス」に統一 ・「汚染の除去方法は、「アルコール等によるふき取り」と具体的に記載 ・「…工事…」は、「…作業…」に統一 ・「汚染の拡大防止…」は、「汚染の拡散防止…」に統一 ・「ロータリーバンドソーやチップソー等の電動工具等」は、「電動工具等」に統一 ・「廃棄物の払出し先は、「ウラン系廃棄物処理施設のウラン系廃棄物貯蔵施設…」に統一
3	参考資料 P.2	汚染のない撤去対象設備の解体撤去で、保安院指示の「放射性廃棄物でない廃棄物」を参考に、適切に取扱うとあるが、「適切に取扱う」とは具体的に何を指すか。また、当該文書名を正確に記載すべき(いつ付けなのか、文書番号は何か)。	当該文書は、平成20年5月27日付けの『原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いについて(指示)』(NISA-111a-08-1)(平成20・04・21原院第1号)となります。 適切に取扱うとは、別添のガイドラインの記載内容を参考に実施するという意味であり、「汚染のおそれのない管理区域で使用された物品」に記載されている内容等を指しています。
4	参考資料 P.2	廃棄物の搬出先として、「ウラン廃棄物処理施設」と、「ウラン廃棄物処理施設のウラン系廃棄物貯蔵施設…」としている施設がある。後者が正しい表現かと思うので、統一すべき。	「発生する廃棄物は、難燃物及び不燃物については放射性廃棄物としてドラム缶又はコンテナに収納し、ウラン廃棄物処理施設のウラン系廃棄物貯蔵施設又は第2ウラン系廃棄物貯蔵施設に運搬する。可燃物についてはカートンボックスに収納し、ウラン廃棄物処理施設の焼却施設に運搬する。」に統一致します。
5	参考資料 P.2	廃棄物の処理として、所定の容器(コンテナ等)とあるが、所定の意味するところは何か。等に含まれるものは何か。	「所定の容器(コンテナ等)」とは、設備の解体・撤去作業の際に発生する固体廃棄物を収納するため、下部要領で定められた容器のことです。保管廃棄のための容器はドラム缶、コンテナであり、焼却処理する可燃物は、カートンボックスであることから、それぞれ具体的に記載します。
6	参考資料 P.2	汚染の除去方法とありながら、方法が一切ない。	廃水処理室について、3.(2)に「アルコール等によるふき取りで」として方法を追記し、記載を統一致します。
7	参考資料 P.6	廃止措置の別添資料における別添3において、「適切な防護具を装備する」とあるが、具体的にどのような場合にどのような防護を講じるか記載すべき。	適切な防護具は、P.2 1. (2)①に記載している「汚染がある撤去対象設備は、～～タイベックスーツ、全面マスク又は半面マスクを着用し、」となります。

プルトニウム燃料第二開発室使用変更許可申請書コメントへの回答

番号	ページ	コメント内容	回答
1	本-3	D-30 グローブボックスでの最大取扱量を4.3kgPu →1.3kgPu に減量しているが、数量の根拠が示されていない。	<p>GB No.D-30では、貯蔵容器のビニルバッグ保守作業を主に実施することから、Pu量が最も多い粉末が入っている貯蔵容器を考慮して最大取扱量を設定しています。</p> <p>なお、GBの取扱量は、Pu* (=239Pu+241Pu+235U)の重量で管理されており、Pu量が最も多い粉末が入っている貯蔵容器のPu*重量は、PuとUの同位体組成を考慮し、Pu*に換算すると、約1.2kgPu*となりますが、安全裕度を考慮し、GB No.D-30の最大取扱量を1.3kgPu*としています。</p>
添付書類 21		<p>遮蔽、火災等の防護対策、臨界の防止対策の適合性については、既許可と変更なしのことだが、取扱い核燃料物質を低富化MOXに加え、高富化MOX、転換MOX等を追加しても変更が生じない旨を説明する。</p> <p>まず前提として、GBはすべて同じ設計であり、申請書の記載により、扱える核燃料物質を分けているという理解でよいか。</p> <p>火災対策については、D-30で取り扱う核物質(高富化MOX等)を増やしているが、火災対策に変更が生じない理由を説明されたい。</p> <p>臨界については、使用する核燃料物質すべてについて評価し、核的制限値を設定しているため、問題ないという理解でよいか。</p> <p>遮蔽についても同様かもしれないが、遮蔽の評価は既許可においては、各GBで評価しているように見える。つまり、低富化MOXしか取り扱わないGBの遮蔽評価は低富化MOXのみ、高富化MOX等も扱うGBはそれらも含めて評価しているように見える。GBの設計は同一かもしれないが、既許可における記載が上記のとおりであれば、D-30の記載についても修正を検討するべきではないか。</p>	<p>グローブボックスの安全設計は、耐震設計の水平震度など個別に異なる部分はありますが、添付書類1に記載された内容で設計するという意味で、同様となります。本変更では、ご理解の通り、GB内で取り扱う核燃料物質の種類を低富化MOXに加え、高富化MOX、転換MOX等を追加しただけであり、GB No. D-30自体の変更はないため、安全設計(添付書類1に記載の内容)についても変更がないということとなります。</p> <p>(1) 火災等による損傷の防止 グローブボックスの構造材、窒素消火系への接続、GB内温度上昇警報等に変更はありません。なお、爆発による損傷の防止は対象外のグローブボックスとなります。</p> <p>(2) 核燃料物質の臨界防止 低富化MOX、高富化MOX、転換MOX、Pu(90%Pu*)及びPuO<sub>2</sub>原料粉の半乾燥系の核的制限値は、添付書類1の表6-2に記載されています(既に評価済みということとなります)。 本変更では、GB No. D-30で取り扱う核燃料物質を「低富化MOX、高富化MOX、転換MOX、Pu(90%Pu*)及びPuO<sub>2</sub>原料粉」へ変更しますが、このうち、最も核的制限値の小さいPu(90%Pu*)の核的制限値である4.6kgPu*を下回る最大取扱量(1.3kgPu*)を設定しています。 以上から、核的制限値の設定に変更はないため、添付書類1の記載に変更はありません。</p> <p>(3) 遮蔽 Pu2の遮蔽評価においては、施設全体の代表点に対する評価を記載しています。本変更において、GB No. D-30で取り扱う核燃料物質が4.5kgPu*から1.3kgPu*へ変更していますが、これに伴い、遮蔽評価に影響が大きいPuの取扱量も減少することとなります。また、本変更では、設備(GB No.D-30)自体に係る変更が無いいため、遮蔽条件に変更なく、添付書類1に記載の年間作業時間(表2-9)も「貯蔵容器の点検やビニルバッグの交換等の保守作業」に対する作業時間に対して、保守側に設定されているため、添付書類1に記載の放射線従事者の年間推定実効線量を上回ることはありません。 また、GB No.D-30を設置するA-101は、建家の内側にあり、管理区域境界から離れており、壁厚も[ ]あること等から、添付書類1に記載されている管理区域境界の評価に変更はありません。 以上から、施設全体の代表点を上回ることは無く、添付書類1の記載に変更はありません。</p> <p>(4) 閉じ込めの機能 閉じ込め機能についても、気密性、負圧の維持、負圧警報等に変更はないため添付書類1の記載に変更はありません。</p>