

日本核燃料開発(株) 核燃料物質使用変更許可申請に係る補正申請内容概要資料

確認事項	ご回答	備考
<p>・廃棄物セルの警報設備に関する表記について</p>	<p>警報設備のセル内火災警報について見直しを図ります。</p> <p>①消防法に基づく許可を受けたことにより、火災報知器の設置が不要 ②既存の設備は配線を切り離して作動しない ③廃棄物セル内に残置致します</p> <p>【記載案】 廃棄物セル内は空間線量率が高く、人の入域ができない場所であり、火災感知器のメンテナンスが困難な為、消防法に基づく設置除外の許可を受けた。その代わりに「廃棄物セル内温度監視システム」を導入する。 なお、廃棄物セル内の火災感知器は設置が不要となったことから、配線を切り離して作動しないような措置を講じた上で、廃棄物セル内に残置する。</p>	<p>新旧対照表に追記します</p>

確認事項	ご回答	備考
<p>ワイヤ放電加工機での試料調製に用いる循環水廃棄処理について。</p>	<p>循環水は放射性廃棄物として既許可の液体廃棄フローに基づき処理致します。</p> <p>【記載案】</p> <p>水は装置内のタンクに貯めており、ポンプで循環しフィルタで濾過しているので加工中に排水は発生しないが、加工後に水を処理する際は、液体状廃棄物処理フローシート(第 9-8 図)に示す T-2、T-3 タンクに排水し、処理する。濾過したフィルタは、固体状の廃棄物として処理する。</p>	<p>⑤[廃棄物(核燃料汚染物)処理]に排水処理の説明を追記します</p>
<p>新設するワイヤ放電加工機は負圧用ボックス中に収納、使用について。</p>	<p>【新旧対照表】</p> <p>[閉じ込めの機能]に記載</p> <p>ワイヤ放電加工機本体を負圧用ボックスに収納して使用する。負圧用ボックスは金属の枠を組み、難燃製樹脂パネルをはめ込む構造とする。負圧用ボックスは第9-3図 換気空調設備系統図に示す排気 2 系の排気ダクトに接続し、室内との差圧を 100 Pa 以上として管理し、加工する試料からの放射能漏えいを防止する(第7-34図、第7-44図参照)。排気 2 系の排風機は非常用電源に接続し、商用電源が喪失しても負圧用ボックスは常時負圧を保つことができる。負圧用ボックスの排気はバルブやダンパの閉止により逆流防止が可能であり、排気系の故障により負圧が維持できない場合も、負圧用ボックスの閉じ込めが可能な構造である。</p>	<p>負圧用ボックスは気密構造ではありません。作業用ボックスの扱いです。</p>

確認事項	ご回答	備考
<p>本変更による線量評価の結果、放射線業務従事者、管理区域境界の最大線量の評価点、評価結果及び周辺監視区域境界について。</p>	<p>* 線量評価の結果、放射線業務従事者、管理区域境界の最大線量の評価点、評価結果に変更はございません。新設するワイヤ放電加工機の近くが既許可の最大線量の評価点となっているため、設置による変更を受け、増加するものの、$2.82 \times 10^{-1} \text{mSv/年}$なので線量限度以下であります。</p> <p>【新旧対照表】表 11.2.13 全施設に係る周辺監視区域境界における直達線実効線量評価結果の評価点に記載されております(評価点③)。</p>	
<p>ワイヤ放電加工機の主な材料について。</p> <p>建家内には、消防法に基づき、消火設備を設置するなど火災等による損傷の防止に係る設計について。</p>	<p>ワイヤ放電加工機に使用する主な構成材料は金属とポリカーボネイトであります。</p> <p>【ワイヤ放電加工機の記載案】 ワイヤ放電加工機(負圧用ボックス付)の主な構成材料は金属とポリカーボネイトであり、加工機自体から及び周辺からの影響においても延焼することはない。また、電動機が付属するが過負荷防止機能を有している。</p> <p>【建家に関する記載案】* 使用施設等の基準より引用します (3)火災等による損傷の防止について ホットラボ施設は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有する構造とする。火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、消火を行う設備及び早期に火災発生を感知する設備を設ける。</p>	<p>①[火災等による損傷の防止]に構成材料について追記します</p> <p>②施設全体の書きぶりについては 10 章に追記致します</p>

確認事項	ご回答	備考
<p>蛍光 X 線装置の解体廃棄物の収納容器について。</p>	<p>解体廃棄物は耐火性の容器に収納致します。</p> <p>【記載案】 エ)切断、解体後の廃棄物 物品は専用容器(20 L ペール缶/金属製)に収納可能な大きさに切断し、鉄、SUS、銅、アルミニウム等の材質ごとに分別して専用ビニル袋に収納する(重量<7.5 kg)。専用ビニル袋に収納した物品は、20 L ペール缶又は 200 L ドラム缶(金属製)に収納する。作業が完了した後、グリーンハウスを解体する。</p>	<p>【参考資料】 エ)切断、解体後の廃棄物の項目に記載されているペール缶の後に金属製である旨を追記します。</p>
<p>廃棄物の処理の委託先について。</p>	<p>参考資料の 1-2.解体物の廃棄や既許可の表 9-4 固体状廃棄物の分類及び処理の方法に記載しております。</p>	
<p>ダスト飛散率測定装置は気密構造であり、既設の排気系に接続について。</p>	<p>ダスト飛散率測定装置は気密構造であり、既設の排気系に接続致します(閉じ込め対策の項目に記載しております)。また、試料を装置にセットする際は、負圧ハウスでの閉じ込めと共に、焼結体なので飛散は致しません。</p> <p>【新旧対照表から下記を削除】 (うち、気密ボックス寸法:1000 mm(W)×200 mm(D)×450 mm(H))</p>	<p>気密ボックス表記削除します</p>

確認事項	ご回答	備考
<p>NFD ウラン燃料研究棟の線量評価は、本変更により従事者、管理区域境界の最大線量の評価点、評価結果及び周辺監視区域境界の評価について。</p>	<p>ウラン燃料研究棟の線量評価は、従事者、管理区域境界の最大線量の評価点、評価結果に変更はありません。また、周辺監視区域境界は、ホットラボ施設の影響で増加します。$(2.82 \times 10^{-1} \text{mSv/年})$</p>	<p>5. 周辺監視区域境界における実効線量の総合評価 表 11-10 全施設に係る周辺監視区域境界における直達線実効線量評価結果の評価点「評価位置 3」に記載。</p>
<p>ダスト飛散率測定装置について、主な材料について。</p> <p>建家内には、消防法に基づき、消火設備を設置するなど火災等による損傷の防止に係る設計について。</p>	<p>ダスト飛散率測定装置について、主な構成材料は不燃性の金属です。</p> <p>【記載案】 ② [火災対策] 設備の主な構成材料は金属であり、また、過熱されないように過加熱防止回路を設ける。</p> <p>【建家に関する記載案】* 使用施設等の基準より引用します (3)火災等による損傷の防止 ホットラボ施設は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有する構造とする。火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、消火を行う設備及び早期に火災発生を感知する設備を設ける。</p>	<p>なお、ヒーター機能はございません。切削用モーターの過加熱を防止するために過電流を検出し自動停止する機能が付いております。</p>

この他の補正に係る修正点

ホットラボ施設

- ① 5. 予定使用期間及び年間予定使用量 予定使用期間の修正⇒ 自 許可日 至 令和7年3月31日
- ② 7-3 使用施設の設備 消火設備に「温度監視システム」を追記
警報設備に「温度異常警報」を追記(仕様:廃棄物セルに、「廃棄物セル内温度監視システム」を設置し、セル内排気フィルタ近傍の温度上昇を検知する。)
- ③ 10-2. 閉じ込めの機能、遮蔽その他の事項に関する使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設の位置、構造及び設備
「使用施設等の基準(第二条—第二十九条)」にのっとり、該当箇所に追記します(新規制前の設備等についても読み取れるように)
- ④ 11-2の2. 原規規発第1708281号(平成29年8月28日)以降設置の装置の耐震計算書
表記の見直し⇒「対象設備機器は耐震クラスCではあるが、安全側に耐震Bクラスに相当する重要度分類に応じた…」
- ⑤ 11-4.核燃料物質の使用に必要な技術的能力に関する説明書 ⇒最新の人数に見直し
- ⑥ 誤記修正

ウラン燃料研究棟

- ① 11-4.核燃料物質の使用に必要な技術的能力に関する説明書 ⇒最新の人数に見直し
- ② ダスト飛散率測定装置の切削くずの回収について2章、10章に追記。
- ③ 誤記修正

低レベル廃棄物保管庫(Ⅲ)

- ① 表11.1.2-4 全施設に係る周辺監視区域境界における直達線実効線量評価結果 ⇒ ホットラボ施設と合わせて追記
- ② 11-4. 核燃料物質の使用に必要な技術的能力に関する説明書 ⇒最新の人数に見直し、表記の見直し

参考資料

- ① 1-4. 低レベル廃棄物保管庫(Ⅲ)他、ホットラボ施設内廃棄物保管裕度について ⇒最新の情報に見直し
- ② 2.「廃棄物セル内温度監視システム」の導入 設置方法の説明見直し
「なお、セル内は空間線量率が高く人が入域できない場所であるため、火災感知器は残置するが、セル外(テストスイッチの箇所)で配線を切り離して機能しないように処置する。セル内の火災感知器は廃止措置時に廃棄物として処理する予定である。」
- ③ 図2-2 廃棄物セル内温度監視システムの配置図 ⇒図面修正