

核燃料物質使用変更許可申請 行政相談資料

次回の核燃料物質使用許可変更申請にて検討している項目と確認内容を以下に示す。

1. 記載の変更又は誤記修正

1.1. ホットラボ施設

① Th（照射・未照射）試料の取扱

【概要】

放射性物質分離技術の確立を目的とし、照射済 Th および未照射 Th を用いた試験を実施する。そのために、ホットラボで照射済 Th および未照射 Th を使用できるように核燃料物質の使用許可を変更する。

ただし、5 章に記載の照射済 Th の年間予定使用量は、最大存在量、延べ取扱量ともに、変更しない。なお、照射済 Th には核分裂性の U-233 が含まれるが、取扱量が臨界量に対して極めて微量であるため臨界の恐れはない。照射済 Th の処分については、可能な限り払い出し元へ返却する。

未照射 Th についても既許可の最大存在量の変更はしない。

【相談内容】

本文 2 章の使用の目的及び方法について、現在の許可証では読み取れないため、1F 燃料デブリと同様に目的番号を増やして（目的番号 7 として）記載する方針です。

② TMI-2 デブリ試料の取扱

【概要】

燃料デブリ取扱技術の確立を目的とし、TMI-2 燃料デブリを用いてモックアップ試験を実施する。そのために、ホットラボで TMI-2 燃料デブリを使用できるように核燃料物質の使用許可を変更する。

5 章の年間予定使用量は、最大存在量、延べ取扱量ともに現状の施設で保管、使用上問題にならない量として、使用済燃料の枠内に追加する。なお、濃縮度 5 %未満の年間使用予定量を同量減少させ、濃縮度 5 %未満の使用済燃料の全量（1F 燃料デブリ及び TMI-2 燃料デブリを合わせた量）が変化しないようにする。

【相談内容】

本文 2 章の使用の目的・方法については 1F 燃料デブリと同じであるため、既許可の 1F 燃料デブリと同じ目的番号 6 に追記する予定です。

③ 未照射燃料のセル内使用

【概要】

セル内での燃料デブリ取扱技術の確立を目的とし、未照射燃料を用いてモックアップ試験を実施する。そのために、セル内で未照射燃料を使用できるように核燃料物質の使用許可を変更する。

現状の核燃料使用許可では、目的番号 1 に未照射燃料の検査及び試験を行うことが記載されており、実験室については、「7-3 使用施設の設備」に全実験室で使用できることが明記されているが、セル室については記載がないため、明記する。未照射燃料の最大取扱量はセル全室の合計で許可量以下に制限し、分析用の標準試料を除く他の核燃料物質と同時使用しないことにより臨界を防止する。

【相談内容】

本文2章の目的番号1、使用の目的は変更せず、同じく目的番号1の使用の方法に未照射燃料に係る貯蔵や臨界防止、廃棄などの記述を加える方針である。ここで、セル内で使用した未照射燃料は使用済燃料で汚染されているものとみなし、廃棄物セルで保管廃棄する旨を記載する予定です。

1.2. ウラン燃料研究棟

① ウラン燃料研究棟非常用電源ディーゼル発電機の更新

【概要】

ウラン燃料研究棟の非常電源としてディーゼル発電機を使用することが「表7-2 使用施設の設備」および「図7-7 電力系統図」に示されている。

更新設備は現行品の後継機種である。下表に主な仕様を記載する。

表.1 ディーゼル発電機仕様

	現行品	更新	備考
発電機容量 (kVA) ・ 200V	27	27	使用許可証に記載されている 7.5kVA は誤記のため別途訂正する
始動時間 (秒)	10	10	

・ 既設設備の解体・廃棄方針

既設設備は、管理区域外に設置している設備であり、撤去後に産業廃棄物として処分する。

【相談内容】

当該設備の更新においては使用目的が同じで、記載内容が変わらない(誤記を除く)ため、使用変更申請は不要と考えます。

2. 新規設備及び削除設備 (相談内容なし)

2.1. ウラン燃料研究棟

① ミュオン測定装置の新規設置

【概要】

・ 使用の目的および方法

1F 燃料デブリと放射性廃棄物の仕分け技術開発に資するため、ウラン燃料研究棟物性測定室にミュオン測定装置を設置し、UO₂粉末を対象とした測定を実施する。

・ 概略仕様

装置本体の寸法：約 1600mm (幅) × 約 1600 mm (奥行) × 約 2700 mm (高さ)

装置本体の質量：約 1300 kg

・取扱う試料の種類及び量

本装置では、以下の種類の試料を取扱う。

種類 : 天然ウラン

重量 : 許可量以内

試料性状 : 粉末

② 熱拡散率測定装置の撤去

【概要】

ミュオン測定装置の設置のため、本装置を撤去する。本文から本装置に関する記述を削除し、参考資料に処理方法を記載する。

③ UO₂圧縮クリープ装置の撤去

【概要】

ミュオン測定装置の設置のため、本装置を撤去する。本文から本装置に関する記述を削除し、参考資料に処理方法を記載する。

3. その他（相談内容なし）

① 低レベル廃棄物保管庫（Ⅱ）での可燃物保管

【概要】

・背景

現在、ウラン燃料研究棟で発生した可燃性廃棄物は、全て同建屋の廃棄物保管エリア（中二階）に保管されている。近年、未照射燃料を用いた試験業務が増加しており、可燃性廃棄物の発生量が増加していることから、廃棄物保管エリアの保管場所が逼迫傾向にある。一方、既許可の低レベル廃棄物保管庫（Ⅱ）（別建屋）は保管スペースに余裕があるが、ウラン燃料研究棟で発生した不燃性廃棄物しか保管できない（不燃性廃棄物保管の許可のみ取得）。

・目的

可燃性廃棄物の保管場所を確保するため、ウラン燃料研究棟で発生した可燃性廃棄物を低レベル廃棄物保管庫（Ⅱ）に保管できるように使用許可を変更する。

【その他誤記修正】

・低レベル廃棄物保管庫（Ⅱ）の保管廃棄容器誤記修正

NFD 発第 3203 号（NFD 発第 3310 号をもって一部補正）申請で、低レベル廃棄物の各保管場所での保管を、金属容器収納に変更したことにより最大保管管理個数を見直した。その際に低レベル廃棄物保管庫（Ⅱ）の個数の修正が抜けていた為修正する。