

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定  
と核燃料物質使用変更許可申請書との整理表

第 10 編 バックエンド研究施設の管理

令和 3 年 8 月

原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定と核燃料物質使用変更許可申請書との整理表

変更後（下線部は変更箇所）	許可（下線部は変更箇所）	説明
<p>第10編 バックエンド研究施設の管理 目次 ～（変更なし）</p> <p>第1条 ～ 第4条（変更なし）</p> <p>第2章 使用の管理 第1節 使用上の制限 （使用施設の使用上の制限）</p> <p>第5条 BECKY技術課長は、別表第1-1から1-8に掲げるセル、グローブボックス等又は実験室ごとの核燃料物質の最大取扱量を超えて使用してはならない。</p> <p>2 BECKY技術課長は、東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所から受け入れた試料（土壌、瓦礫、植物及び汚染水）、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料（金属材料、有機材料、瓦礫及び滞留水）及び汚染水の処理設備の試料（構造物、吸着材、処理水及び汚染水処理に伴う二次廃棄物）（以下「1F汚染物」という。）を使用する場合は、各使用場所内の1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、別表第1-1から1-8に掲げる最大取扱量を超えて使用してはならない。</p> <p>3 BECKY技術課長は、別表第1-1から1-8に掲げるセル、グローブボックス等又は実験室ごとに核燃料物質の種類及び最大取扱量を表示しなければならない。</p> <p>4 BECKY技術課長は、核燃料物質を貯蔵した容器の閉じ込め境界を開封するときは、当該核燃料物質の使用の許可を受けた場所で行わなければならない。この場合、内容物が明確に把握できていない核燃料物質を貯蔵した容器の閉じ込め境界を開封するときは、セル又はグローブボックスで行わなければならない。</p> <p>5 <u>BECKY技術課長は、使用に供していない核燃料物質のうち、標準試料（核燃料物質の濃度や同位体比を分析する際の基礎となるデータを与えるための試料）、試験用試料、分析用試料等（以下「標準試料等」という。）をセル、グローブボックス等において一定期間保管するときは、次の各号に掲げる事項について確認し、臨界ホット試験技術部長の承認を受けなければならない。この場合、保管を可能とする期間は第3条に定める年間使用計画において定める期間の範囲内とする。</u></p> <p><u>(1) 保管する期間</u></p> <p><u>(2) 保管対象（保管することに合理性を有する標準試料等の種類及び数量）</u></p> <p><u>(3) 保管要件（標準試料等の保管による安全性への影響が小さいこと）</u></p> <p>6 <u>臨界ホット試験技術部長は、前項の承認をしようとするときは、核燃料取扱主任者の同意を得なければならない。</u></p> <p>第6条 ～ 第26条（変更なし）</p> <p>別表第1-1 ～ 別表第1-7（変更なし）</p>	<p>【許可本文】</p> <p><b>2. 使用の目的及び方法</b></p> <p>目的番号1～12（記載省略）</p> <p><u>使用に供していない核燃料物質は、貯蔵又は廃棄する。</u></p> <p><u>ただし、使用に供していない核燃料物質のうち、標準試料（核燃料物質の濃度や同位体比を分析する際の基礎となるデータを与えるための試料）、試験用試料、分析用試料等（以下「標準試料等」という。）について、以下の保管対象に該当する場合に限り、各目的番号の使用の方法に定める取扱設備・機器のうち、セル、グローブボックス、フードにおいて、取扱数量の範囲内で一定期間*保管を行う。</u></p> <p><u>（保管対象）</u></p> <p><u>移動に伴う振動による性状の変化、貯蔵に移行する際の化学形・物理的形態の変更等によって信頼性に影響を与える等の理由により、セル、グローブボックス、フードにおいて保管することに合理性を有する標準試料等。</u></p> <p><u>* 保安規定に定める年間使用計画において定める期間</u></p> <p><u>標準試料等をセル、グローブボックス、フードにおいて保管する場合は、以下の保管要件を満たすこととする。</u></p> <p><u>（保管要件）</u></p> <p><u>標準試料等の保管に際し、金属容器に収納する等の安全対策を実施した上で被ばく、汚染等のリスク評価を行い、保管による安全性への影響が小さいことを確認する。</u></p>	<p>左記のとおり許可に記載があり、保安規定の記載と齟齬はない。</p> <p>（セル、グローブボックス等における核燃料物質の一定期間の保管）</p>

原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定と核燃料物質使用変更許可申請書との整理表

変更後（下線部は変更箇所）							許可（下線部は変更箇所）										説明
別表第1-8 最大取扱量 実験室							【許可本文】										左記のとおり許可に記載があり、保安規定の記載と齟齬はない。  （使用済燃料への最大取扱量の追加及び備考への取扱時の性状の追加）
表2-1(14) 最大取扱量 実験室																	
使用場所	Pu (g)	U (g)	<sup>233</sup> U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	備考	使用場所	Pu (g)	U (g)	<sup>233</sup> U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考	
実験室(IV)*	0.00016	2 (天然) 2 (劣化) 2 (5%未満)	—	—	3.7 × 10 <sup>4</sup>	焼き付け、封入	実験室(IV)*	0.00016	2 (天然) 2 (劣化) 2 (5%未満)	—	—	3.7 × 10 <sup>4</sup>	再処理プロセス試験	再処理プロセス試験試料中の放射能測定を行う。	・放射能測定装置	焼き付け、封入	
実験室(VI)*	0.00016	1 (天然) 1 (5%未満)	—	—	<u>3.7 × 10<sup>5</sup></u>	焼き付け、封入	実験室(VI)*	0.00016	1 (天然) 1 (5%未満)	—	—	<u>3.7 × 10<sup>5</sup></u>	バリア性能試験	バリア材試料の同定分析を行う。	・走査型電子顕微鏡 ・X線回折装置	焼き付け、封入	
実験室(VII)-1	18	100 (天然) 100 (5%未満) 100 (5%以上 20%未満) 150 (93%以上 93.5%以下)	100	100	—	すべて密封	実験室(VII)-1	18	100 (天然) 100 (5%未満) 100 (5%以上 20%未満) 150 (93%以上 93.5%以下)	100	100	—	TRU計測試験	中性子照射によりTRU模擬試験体中の核分裂性物質を核分裂させ、その際発生する中性子及びガンマ線を測定する。また、自発核分裂中性子及び(α、n)反応による中性子を測定する。	・TRU非破壊測定試験装置	すべて密封	
実験室(VII)-2	18	100 (天然) 100 (5%未満) 100 (5%以上 20%未満) 150 (93%以上 93.5%以下)	100	100	—	すべて密封	実験室(VII)-2	18	100 (天然) 100 (5%未満) 100 (5%以上 20%未満)	100	100	—	TRU計測試験	TRU模擬試験体の充填状態を測定する。	・試験体内部測定試験装置	すべて密封	
分析室(II)*	0.00016	2 (天然) 2 (劣化) 2 (5%未満) 2 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満) 0.01 (93.3%以上 98%以下)	0.001	1	3.7 × 10 <sup>4</sup>	焼き付け、封入	分析室(I)*	0.00016	2 (天然) 2 (劣化) 2,000 (5%未満) 2 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満) 0.01 (93.3%以上 98%以下)	0.001	1	3.7 × 10 <sup>4</sup>	分析並びにデブリ模擬体試料の封入及び取出し	分析試料中の放射能測定を行う。また、デブリ模擬体試料のデブリ模擬体挿入管への封入及び取出しを行う。	・放射能測定装置	封入、圧縮成型、焼結	
精密測定室	0.00016	5 (天然)	0.001	1	<u>3.7 × 10<sup>5</sup></u>	焼き付け、封入	分析室(II)*	0.00016	2 (天然) 2 (劣化) 2 (5%未満) 2 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満) 0.01 (93.3%以上 98%以下)	0.001	1	3.7 × 10 <sup>4</sup>	分析	分析試料中の放射能測定及び核種の同定分析を行う。	・放射能測定装置 ・質量分析計	焼き付け、封入	
* グローブボックス及びフードの取扱量を除く。							精密測定室										
							* グローブボックス及びフードの取扱量は除く。										