

## バックエンド研究施設への分析室（I）の追加について

### 1. 分析室（I）の追加の目的

分析設備は、分析室（I）から（IV）までの4部屋に区画されており、許可上の区分として、分析室（I）は原子炉施設である STACY 施設、分析室（II）から（IV）は同じく原子炉施設である STACY 施設及び核燃料物質使用施設であるバックエンド研究施設との共用設備となっている。分析設備では、分析室（I）を中心に、原子炉燃料（溶液燃料）の分析を行ってきたが、今般の STACY 施設の更新に伴い、原子炉施設からの分析ニーズは減少する。一方、デブリ模擬体の調製や依頼分析等、核燃料物質使用施設としての利用ニーズの増加が見込まれる。分析室（I）には多数のグローブボックス、多様な分析装置があり、それらを核燃料物質使用施設として広く有効活用していくことが有意義である。そこで、分析室（I）を核燃料物質使用施設に係る活動に供するため、バックエンド研究施設の許可に追加する。なお、分析室（I）は原子炉施設の許可から取り下げる。

### 2. バックエンド研究施設への追加対象

- ・分析室（I）
- ・各種分析機器
- ・グローブボックス：15 台
- ・フード：3 台
- ・分析室（I）に係る気体廃棄設備、放射線管理設備、警報設備

図1に分析設備平面図を示す。

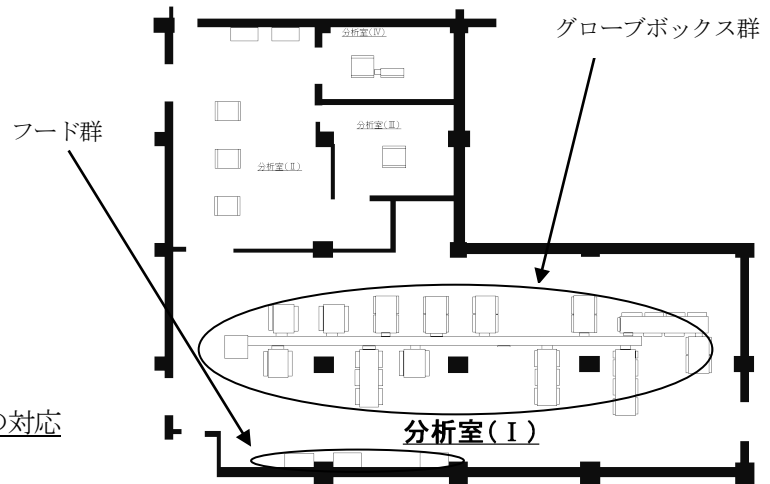


図1 分析設備平面図

### 3. バックエンド研究施設への追加のための対応

#### 3.1 核燃料物質使用施設としての対応

核燃料物質使用変更許可の申請を行い、バックエンド研究施設として必要な工事を実施する。

工事終了後、(新)使用前検査を実施し、(新)使用前確認を受検する。

これらのうち、分析室（I）を追加した核燃料物質使用変更許可申請は令和2年5月1日付けで許可を取得している。また、工事については令和2年10月より、グローブボックス排気配管へのサポート増設、フード基礎ボルトの増設等を実施しており、令和3年3月に終了予定である。なお、これらの工事について、グローブボックスの閉じ込め等に影響を与える改造は行わない。

主な(新)使用前検査項目（案）を別紙1に、本件に係るスケジュール案を別紙2に示す。

#### 3.2 原子炉施設としての対応

原子炉施設の許可から取り下げるため、解体撤去に係る設工認の認可後、原子炉施設との隔離工事を行う。また、核燃料物質使用変更許可取得後に原子炉設置変更許可申請を行う。現在隔離工事は終了しており、解体撤去に係る(旧)使用前検査を受検済み（令和2年3月26,27日）である。原子炉設置変更許可申請は、STACY 更新に係る全ての使用前検査終了後に実施する計画である。

### 4. 供用開始後の分析室（I）の利用について

分析室（I）は、(新)使用前確認証交付後、デブリ模擬体調製設備及び分析設備の2設備にて共用する。

以上

## 主な使用前検査項目（案）

下表に本件に関連する使用技術基準規則と使用前検査内容（案）を示す。

適合する使用 技術基準規則	主な使用前検査内容（案）			
	施設、設備、機器等の名称		検査項目	
第六条 地震による損 傷の防止	使用施設の 設備	グローブボックス	固定ボルト	材料検査
			固定ボルト間及び固定ボルト 呼び径	寸法検査
			排気配管サポート間隔	
			—	据付・外観検査
		フード	固定ボルト	材料検査
			固定ボルト間及び固定ボルト 呼び径	寸法検査
			—	据付・外観検査
		放射線管理設備のう ち、モニタリング設備	ガンマ線エリアモニタ※	据付・外観検査
	気体廃棄施 設の設備	気体廃棄設備のうち、 グローブボックス第 2 排気系統及びフー ド第 2 排気系統	ダクト	材料検査
			補助排風機固定ボルト	
			フィルタユニット固定ボルト	
			ダクトサポート間隔	寸法検査
			フィルタユニットの固定ボル ト間及び固定ボルト呼び径	
			補助排風機の固定ボルト間及 び固定ボルト呼び径	
			ダクト	据付・外観検査
			フィルタユニット	
補助排風機				
排風機				
第十一条 閉じ込めの機 能	使用施設	分析室（I）	—	負圧検査
			床、壁	外観検査
	使用施設の 設備	グローブボックス	—	気密検査
			—	負圧検査
		フード	—	風速検査

分析室（I）の追加に伴う工事が関連する検査対象を\_\_\_\_\_で示す。

※：分析室（I）設置分のみ対象

適合する使用 技術基準規則	主な使用前検査内容（案）			
	施設、設備、機器等の名称			検査項目
第十二条 火災等による 損傷の防止	使用施設の 設備	グローブボックス	本体、ベローズ、グローブポ ート、窓板、支持架台	材料検査
		警報設備	温度異常警報	警報検査
		非常用設備のうち、消 火設備	ハロゲン化物消火設備	据付・外観検査 性能検査
第十七条 材料及び構造	気体廃棄施 設の設備	気体廃棄設備のうち、 グローブボックス第 2排気系統及びフー ド第2排気系統	ダクト	材料検査
第二十条 放射線管理設 備	使用施設の 設備	放射線管理設備のう ち、モニタリング設備	ガンマ線エリアモニタ※	線量当量率測定に係 る性能検査
第二十二條 廃棄施設	使用施設の 設備	グローブボックス	エアフィルタ	据付・外観検査
		フード	エアフィルタ	据付・外観検査
	気体廃棄施 設の設備	気体廃棄設備のうち、 グローブボックス第 2排気系統及びフー ド第2排気系統	エアフィルタ	据付・外観検査
		—	—	風量に係る性能検査
		フィルタユニット	—	捕集効率に係る性能 検査
第二十四条 遮蔽	使用施設の 設備	グローブボックス	補助遮蔽体	材料検査 寸法検査
第二十六条 警報装置等	使用施設の 設備	警報設備	グローブボックス温度・負圧 警報	警報検査
	気体廃棄施 設の設備	気体廃棄設備のうち、 グローブボックス第 2排気系統及びフー ド第2排気系統	送排風機異常警報	警報検査
その他、許可 書の記載事項	使用施設の 設備	放射線管理設備のう ち、モニタリング設備	ガンマ線エリアモニタ※	警報検査

※：分析室（I）設置分のみ対象

### バックエンド研究施設 分析室(I)の追加に係るスケジュール(予定)

項目	2020年度						2021年度						
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(1)工事	事前調査、足場設置、資器材準備			グローブボックス排気配管サポート増設			フード基礎ボルト増設						
(2)使用前確認申請								[申請]					
(3)使用前検査に係る自主検査							<p>主な使用前検査項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①分析室(I)(負圧検査、外観検査)</li> <li>②グローブボックス(材料検査、寸法検査、配置・員数検査、据付・外観検査、気密検査、負圧検査、性能検査)</li> <li>③フード(材料検査、寸法検査、配置・員数検査、据付・外観検査、風速検査、性能検査)</li> <li>④モニタリング設備(据付・外観検査、警報検査、性能検査)</li> <li>⑤警報設備(警報検査)</li> <li>⑥消火設備(据付・外観検査、性能検査)</li> <li>⑦グローブボックス第2排気系統及びフード第2排気系統(材料検査、寸法検査、配置・員数検査、据付・外観検査、性能検査)</li> </ul>						
(4)使用前検査							<p>独立検査組織による使用前検査</p> <p>[立会確認又は自主検査記録確認による品質保証検査及び機能検査]</p>						
(5)使用前確認								[承認]					
(6)運用開始							<p>使用前確認証の交付後運用開始</p>						

本設備は、本件に係る核燃料物質使用施設等保安規定変更認可申請を行い、認可を得た後に運用を開始する。