



# バックエンド研究施設の 放射能測定装置について

令和4年8月22日

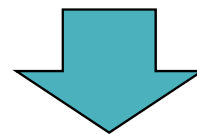
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
原子力科学研究所 臨界ホット試験技術部

## 【バックエンド研究施設】放射能測定装置①

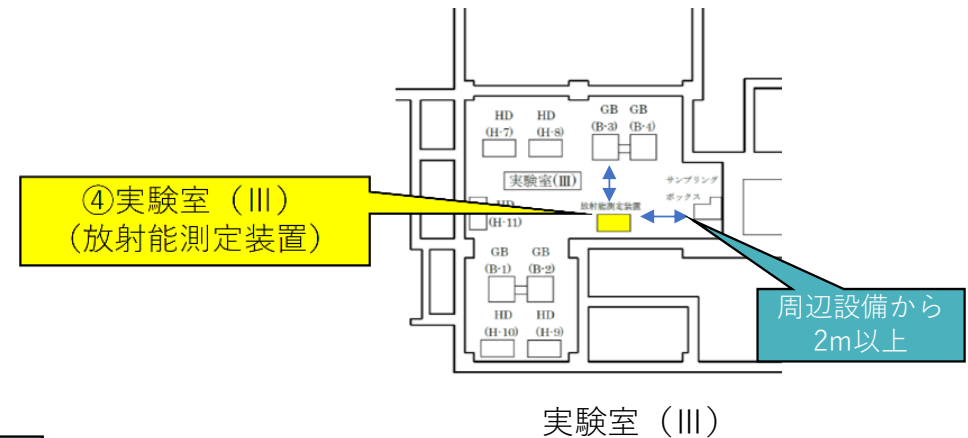
○バックエンド研究施設（令和4年2月21日申請、令和4年6月8日許可、原規規発第2206089号）において、実験室（Ⅲ）に設置した機器として放射能測定装置を追加。



放射能測定装置の例  
(Ge半導体検出器)



当該装置はカタログ品であり、次ページ以降に記載のとおり、各技術基準に照らして検討を実施した。



## 【バックエンド研究施設】放射能測定装置②

### ○使用施設等の技術基準に関する規則への適合性評価

条項	見出し	適合性に対する評価
第1条	適用範囲	—
第2条	定義	—
第3条	特殊な設計による使用施設等	—
第4条	核燃料物質の臨界防止	—
第5条	使用施設等の地盤	—
第6条	地震による損傷の防止	本装置は、仮に地震力により損壊したとしても、使用する核燃料物質は金属板に焼き付け又は容器に封入されていることから、公衆及び従事者に放射線障害を及ぼすことはない。また、本装置周辺のグローブボックス・フード等の設備とは十分な距離が確保されており、本装置周辺の設備の安全機能に影響を及ぼすことはないため、該当しない。
第7条	津波による損傷の防止	—
第8条	外部からの衝撃による損傷の防止	—
第9条	立入りの防止	—
第10条	使用施設等への不法な侵入等の防止	—

## 【バックエンド研究施設】放射能測定装置③

### ○使用施設等の技術基準に関する規則への適合性評価

条項	見出し	適合性に対する評価
第11条	閉じ込めの機能	本装置で使用する核燃料物質は、実験室（Ⅲ）で取り扱う核燃料物質として「金属板に焼き付け又は容器に封入」に限定されており、本装置に閉じ込めの機能を要求していないため該当しない。
第12条	火災等による損傷の防止	本装置はカタログ品であるため、メーカーカタログ等により「主な材料は金属（不燃性）」であることを確認する。 （使用前確認）
第13条	溢水による損傷の防止	—
第14条	化学薬品の漏えいによる損傷の防止	—
第15条	安全避難通路等	—
第16条	使用施設等の機能	—
第17条	材料及び構造	—
第18条	貯蔵施設	—
第19条	汚染を検査するための設備	—
第20条	放射線管理設備	—

## 【バックエンド研究施設】放射能測定装置④

### ○使用施設等の技術基準に関する規則への適合性評価

条項	見出し	適合性に対する評価
第21条	安全回路	—
第22条	廃棄施設	第11条と同様に、実験室（Ⅲ）で使用する核燃料物質は「金属板に焼き付け又は容器に封入」されており、気体廃棄物及び液体廃棄物は発生しないため、該当しない。
第23条	核燃料物質による汚染の防止	—
第24条	遮蔽	実験室（Ⅲ）で使用する核燃料物質による遮蔽評価において、本装置の構造材等を考慮しておらず、遮蔽上担保する機能がない※ため、該当しない。 ※遮蔽評価においては、通常取り扱う距離として線源から遮蔽材無しで30cmの地点を評価点としている。
第25条	非常用電源設備	—
第26条	警報装置等	—
第27条	多量の放射性物質を放出する事故の拡大防止	—
第28条	電磁的記録媒体による手続	—