

2020年8月25日

関西電力株式会社

コメント回答資料（放射線測定装置の具体的な測定方法について）

コメント No.	日付	コメント内容
6	6/15	測定装置の具体的なステップについて説明すること。
12	6/26	放射能濃度確認対象物の具体的な測定方法、測定データの計算過程、パラメータ、不確かさの値や処理の詳細を説明すること。

【回答】

1 放射線測定装置の概要

放射能濃度確認対象物は、大飯1, 2号炉の燃料取替用水タンクエリアから発生した燃料取替用水タンクの解体撤去物の金属であって、2次的な汚染で評価対象核種をCo-60としている。

放射能濃度を測定する放射線測定装置は、放射能濃度確認対象物をトレイに配置し、外部からプラスチックシンチレーション検出器（以下、「γ線検出器」という。）によりγ線を測定するトレイ型専用測定装置（以下、「測定装置」という。）としている。測定装置の外形図を図1に、測定装置の主な仕様を表1に示す。この測定装置は、トレイに積載した確認対象物から放出される全γ線をトレイの上下に配置したγ線検出器で測定して、放射能濃度を評価する装置である。



図2にトレイ上の配置パターンの種類を示す。また、定期点検等により測定器に異常が無いことを確認する。

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

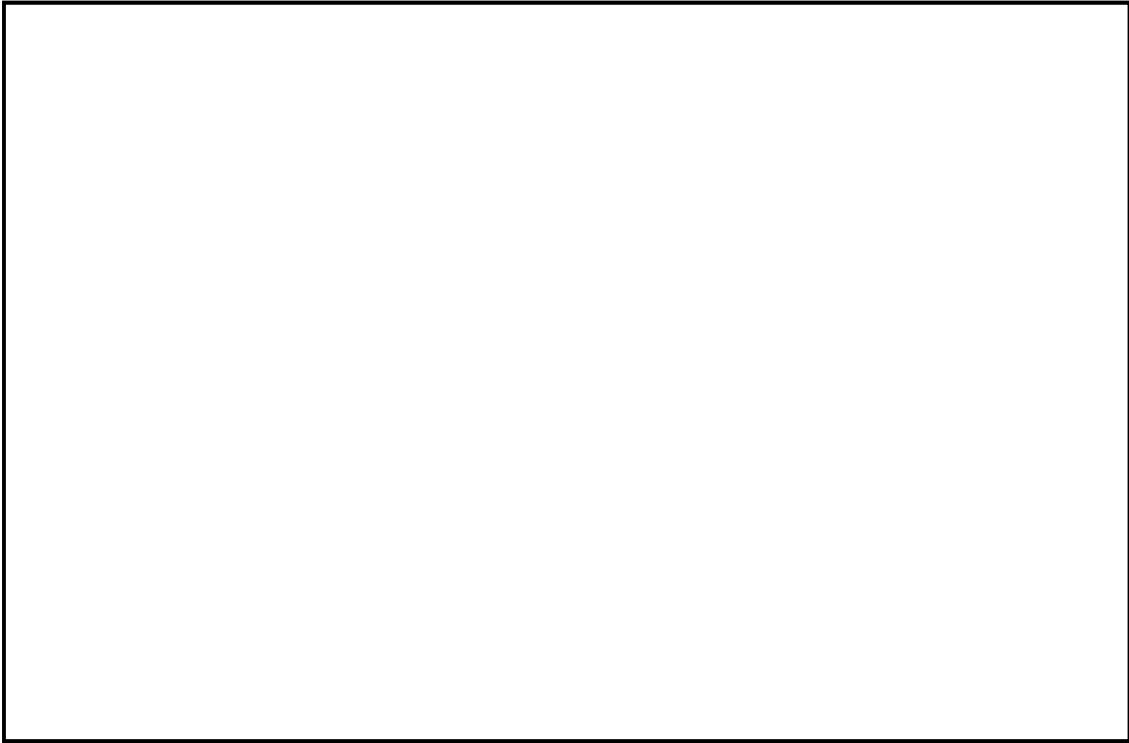


図 1 測定装置外形図



図 2 トレイ上の配置パターン

表 1 トレイ型専用測定装置の主な仕様

--

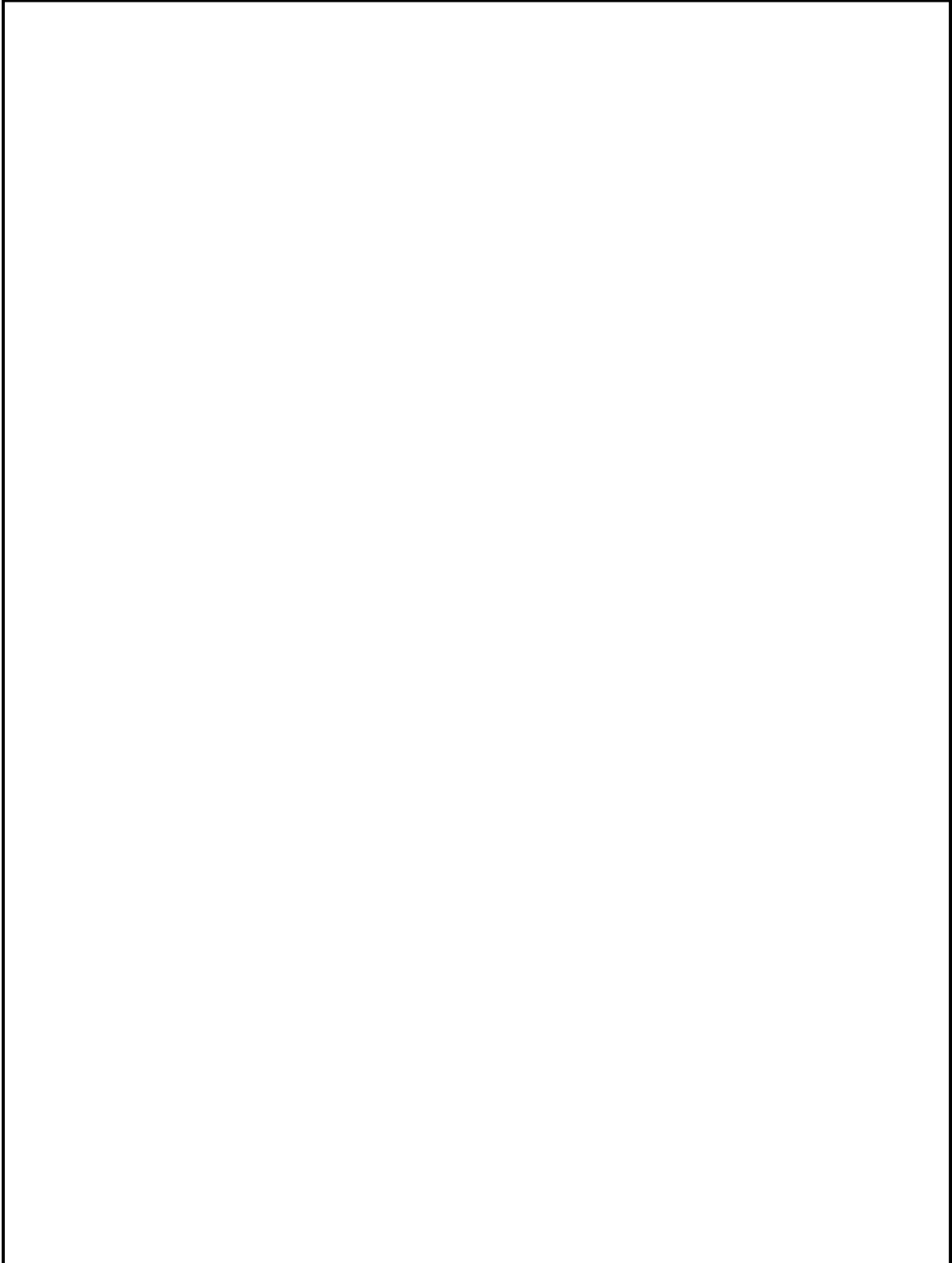
枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

2. 測定装置の測定動作

放射能濃度の測定及び評価の流れは以下の通りであり、測定フローを図 3 に、測定装置の動作の概要図を図 4 に示す。

【放射能濃度の測定および評価の流れ】





枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

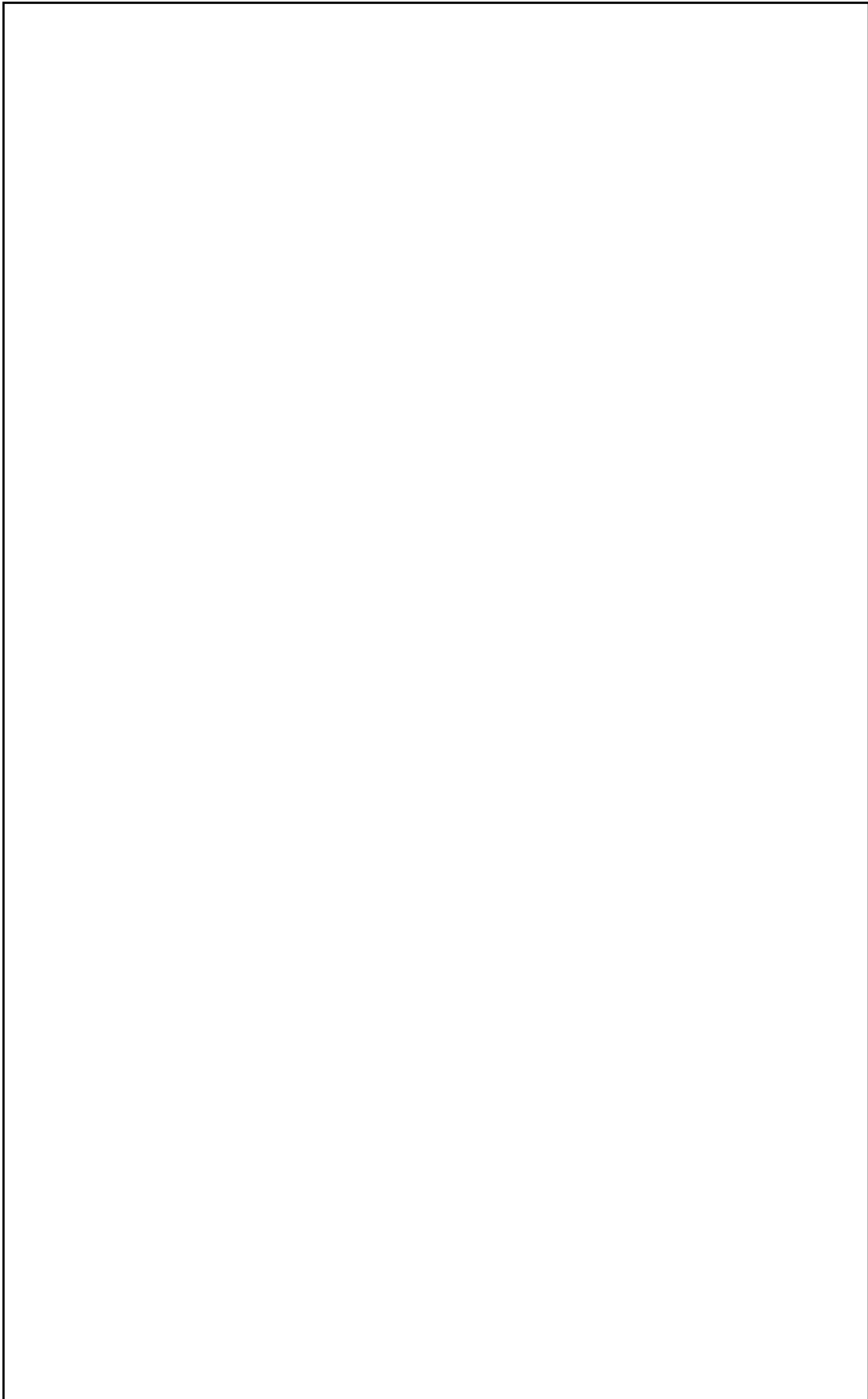


図3 測定フロー

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

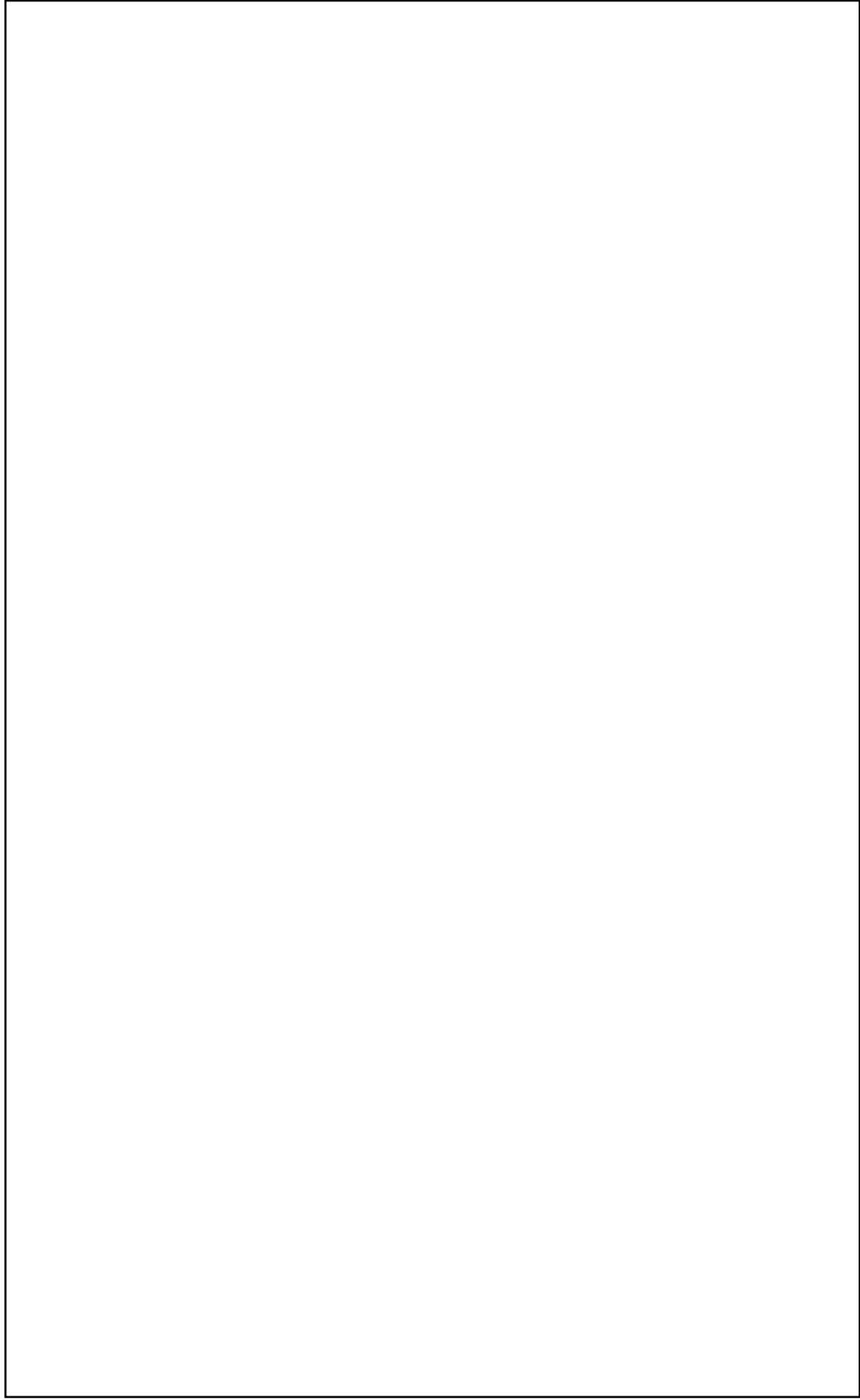


図 4 測定装置の動作概要図 (1/4)

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

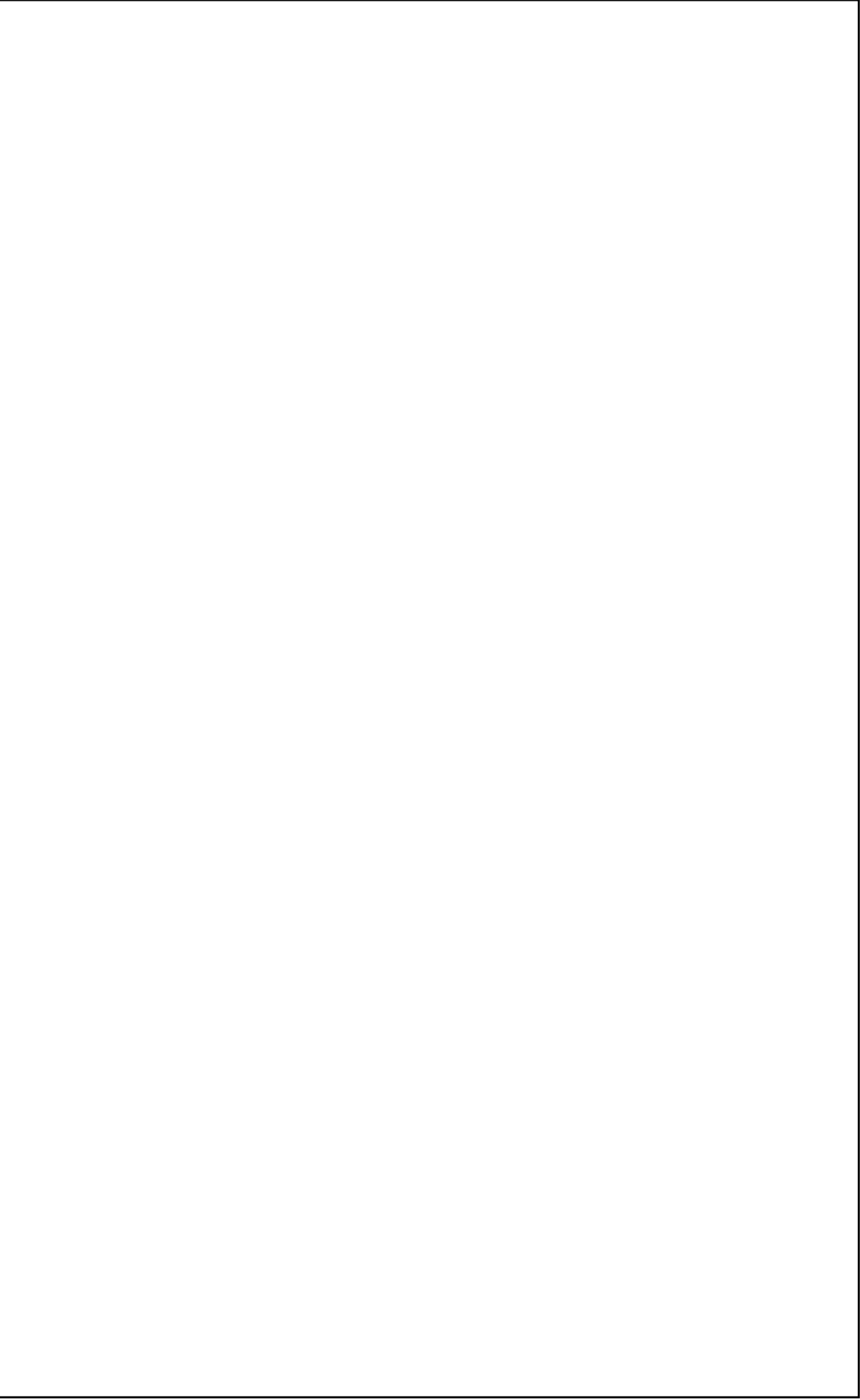


図 4 測定装置の動作概要図 (2/4)

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

図 4 測定装置の動作概要図 (3/4)

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

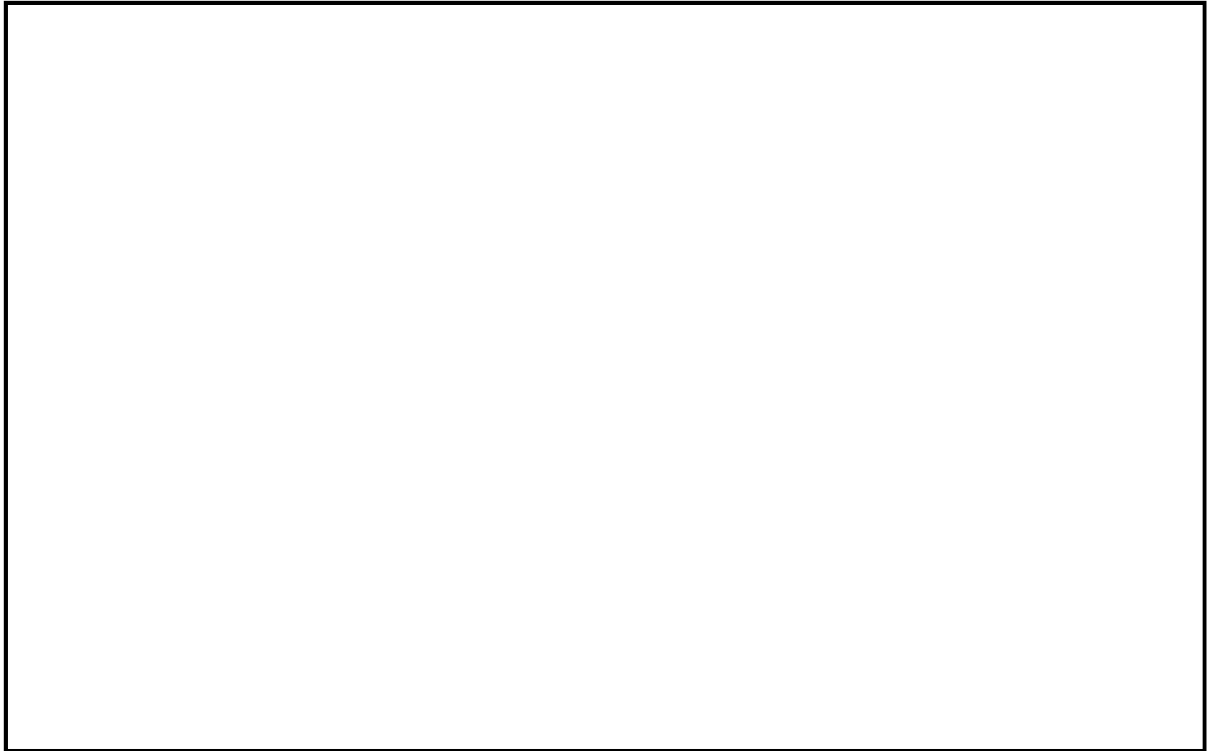


図 4 測定装置の動作概要図 (4/4)

3. 測定装置の測定条件等

測定装置を使用して放射能濃度確認対象物を測定する際の使用条件を表 2 に示す。なお、測定装置は管理区域で、バックグラウンド（以下、「BG」という。）が概ね 以下の場所に設置する。

なお、測定装置の設置場所は、高線量の機材を持ち込まないよう管理している。測定装置の設置場所の線量当量率の測定結果（シンチレーションサーベイメータにて測定）は、 である。

測定場所の BG の状況については、BG 計数率の変動が基準値から 以内であることが確認された場合に有意な変動がないものとする。

表 2 測定装置の測定条件等

項目		測定条件等
形状		<input type="text"/> に配置可能な寸法
材質		金属
対象物の測定単位		最大 100kg
対象物の汚染性状		二次的な汚染（表面汚染）
γ線測定時間		<input type="text"/>
BG 測定時間		
BG 変動		
BG 変動確認時間		
測定範囲	重量	
	長さ	
	幅	
	高さ	
	かさ密度	
<input type="text"/>		

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。