

簡易型測定器での空間放射線量測定方法マニュアル

1 機器（Radi PA-1000）使用方法

（詳しい使用方法、機能は付属の取扱説明書を参照してください。）

（1）電源のON・OFF

- ア 電源ボタン□を、ピッとブザーの音が出るまで押してください（0.5秒間長押し）。
- イ 電源をONすると、数字35が点灯し、1秒ごとに数字が1つずつ減ります。電源ONの後、35秒以降は放射線の値を表示します。
- ウ 液晶表示部の前方についている「+」マークの下に放射線を検知するセンサーがあります。センサーが放射線を検知すると、放射線の量に応じた表示が出ます。
- エ 再び、電源ボタン□を押すと、電源が切れます。

（2）測定方法

- ア 電源を入れる。
- イ 測定する地点・高さで**一定時間（1分間）保持する**。
※この測定器は、1分間の移動平均値を計算して表示するので、電源を入れた後、1分間待ってから数値を読み取ってください。
- ウ **30秒毎に5回、数値を読み取る**。
※なお、極端に高い値や低い値はノイズによる誤測定の可能性があるので棄却してください。
- エ **5回読み取った数値の平均値をその地点・高さでの測定値とする**。
- オ 測定値は**平均値の小数点第4位を四捨五入した値とする**。
- カ 続けて、別の地点・高さでの測定を行う場合はイの一定時間（1分間）の保持から行う。

（3）測定地点の高さ

測定地点で測定する高さは、**地表面から1mと5cmの2地点を測定してください**。（空間放射線量は、距離が2倍離れると、4分の1に低下し、距離とともに低くなるため、参考に地表面から1mの地点も測定してください。）

2 判断基準

次の式で、測定結果から1年間の積算線量を推計できます。

(測定結果－自然放射線量) × (24分の16×0.4+24分の8×1) × 24時間 × 365日

※自然放射線量は、一般的に1時間当たり0.04マイクロシーベルトといわれています。

※屋外に8時間、木造家屋内に16時間いると仮定した場合の計算方法です。木造家屋内滞在における低減効果係数は0.4です。

国際放射線防護委員会（ICRP）の2007年勧告における、一般の人に対する放射線量指標は平常時年間1ミリシーベルト（＝1,000 マイクロシーベルト）以下です。なお、年間1ミリシーベルト以下というのは、自然界から受ける放射線と医療による放射線を除いた値です。

(計算例) 測定値が0. 2 3 0マイクロシーベルトの場合

$$(0.230 - 0.04) \times (24 \text{ 分の } 16 \times 0.4 + 24 \text{ 分の } 8 \times 1) \times 24 \text{ 時間} \times 365 \text{ 日} = 998.64$$

年間998. 64マイクロシーベルト≒年間1ミリシーベルト

測定値が周囲よりも高かった場合（マニュアルに沿った測定方法での測定値が、地表面から高さ5cmの地点で、0. 23マイクロシーベルト以上）は、市で、より精度の高い測定器を用いて再測定し、確認しますのでご連絡をお願いします。

3 その他

(1) バッテリー

- ア 借り受ける前に電池残量を確認してください。
- イ 電池が消耗すると、電池マークの枠が点滅し、10秒後に切れますので、新しい電池と交換してください。（充電式乾電池は使用できません。）
- ウ もし電池が切れた場合、新しい電池は府中市環境保全活動センターに用意してあります。

(2) 作動チェック

- ア 汚染保護のためのビニールは、取らずに測定してください。
- イ 取扱説明書にある「取り扱いの注意」（P1・2）を守って使用してください。
（測定器は精密機械のため、取り扱いには十分にご注意ください。）
- ウ 事前に屋内等で測定し、測定値に異常がないか確認してください。
- エ 「+」マークの下に放射線を検知するセンサーがあるので、触らないでください。
- オ 表示部等に異常があり、故障等が考えられる場合には、環境政策課へご連絡ください。
- カ 簡易測定器のため、±10%程度の誤差があります。

4 注意事項

- (1) 空間放射線量を測定する機器のため、食品・水・土壌などに含まれる放射性物質（ベクレルで表示されるもの）は測定できません。
- (2) 測定は、できる限り公共的な場所を測定してください。
- (3) 他人の敷地を無断で測定しないでください。
- (4) 借主の過失により破損や紛失などがあった場合は、必要経費を求めることがあります。
- (5) 次の方への貸出しがありますので、返却日・時間は厳守してください。
- (6) 返却は、府中市環境保全活動センターに返却してください。

【問合せ先】

府中市環境保全活動センター(環境政策課内)
電 話 042-335-4196(直通)
FAX 042-361-0078(直通)
時 間 平日 午前9時から午後5時