

# 徳島市放射線量測定器使用説明書

## 測定器

HORIBA 製  
シンチレーション式  
環境放射線モニタ PA-1000 Radi

この放射線量測定器は、空間放射線量（線）を測定するものです。食品や土壌などに含まれる放射性物質の量を測定するものではありません。

測定単位は「 $\mu\text{Sv/h}$ （マイクロシーベルト毎時）」です。



## 使用上の注意

測定器は精密機械なので落としたりしないように取扱いには十分注意してください。測定器に汚れが付着すると正確な値が表示できなくなる可能性があるため、ビニール袋から出さないでください。使用後は、電源を切ってください。

## 使用方法

「POWER」ボタンを押します（0.5 秒間長押し）。電源が入ると、画面に「35」と表示され、35 秒後「0」になると、画面に空間放射線量の測定値が表示されます。10 秒後に次の測定値が表示されます。その後 10 秒毎に測定値が更新されます。再度、「POWER」ボタンを押すと、電源が切れます。

## 測定と記録方法

測定地点を決定し、地表面から 1m（大人への影響のめやす）50cm（子どもへの影響のめやす）の高さで測定します。測定地点において、高さを確認し、測定器を手のひらに保持し、1 分間待ちます（10 秒ごとに表示される値 6 回分の数値は保持する間の移動分の値が含まれるので記録しません）。1 分以降（7 回目以降）に表示される値から 10 秒ごとに表示される値を 5 回記録してください。

測定結果は、測定者で保管してください。必要に応じて測定結果の報告を求める場合がありますのでご協力をお願いします。

【問い合わせ先】徳島市環境保全課 徳島市幸町 2 丁目 5 番地 TEL 088-621-5213

# 放射線量測定器(ラディ) Q&A

ラディ取扱説明書から引用

## Q1 ラディは何を測っているのですか？

A1 放射線には、(アルファ)線、(ベータ)線、(ガンマ)線などの種類がありますが、ラディは(ガンマ)線を測定するモニタです。

## Q2 ラディを動かしていないのに、値が変わるのは？

A2 その場所の放射線量の量がわずかに変化しているためです。何回か測定して平均すると信頼できる値になります。

## Q3 ラディを置く場所や向きは測定値に影響しますか？

A3 自然放射線はあらゆる方向からやってくるので、自然放射線を測定するときには、ラディを置く場所や向きは気にしなくてもかまいません。水平に置くか、手に持つだけで大丈夫です。

## Q4 電源をONにしたけど、35、34、33、と数字が表示される！

A4 電源ON直後の約35秒間、液晶には数字がカウントダウン表示され、測定値は表示されません。その間、ラディは測定しながら平均値を計算しています。

## Q5 表示の値が変わらない！

A5 大丈夫です。ラディは60秒間の平均を10秒ごとに表示する動作(移動平均値を計算)をくり返しています。同じ測定値が連続して測定された場合には、表示値が変わらないように見えます。

## Q6 雨が降ると表示の値が高くなる！

A6 一般に雨が降ると表示値は高くなる傾向があります。

## Q7 測定器から、「ピピッ」「ピピピ」のような音が聞こえる。

A7 本体のBUZZER(ブザー)ボタンを押すと、測定器が放射線を検知するたびに発音し、再度ブザーボタンを押すことで音は消えます。(故障や警報音ではありません。)

### 【参考】

国際放射線防護委員会(ICRP)が、自然放射線と医療被ばくを除く空間放射線量(事故による被ばく量)を年間1ミリシーベルトとしています。これは、1時間当たりの空間線量率(航空機モニタリング等のNaIシンチレーション式サーベイメーターによる)に換算すると、**毎時0.23マイクロシーベルト**にあたります。

#### 毎時0.23マイクロシーベルトの算定根拠

事故とは関係なく、自然界の放射線がもともと存在し、大地からの放射線は $0.04 \mu\text{Sv}/\text{時}$ ( $0.38\text{mSv}/\text{年}$ )、宇宙からの放射線は $0.03 \mu\text{Sv}/\text{時}$ ( $0.29\text{mSv}/\text{年}$ )です。

追加被ばく線量年間 $1\text{mSv}$ を1時間あたりに換算すると、 $0.19 \mu\text{Sv}/\text{時}$ と考えられます(1日のうち屋外に8時間、屋内(0.4倍の遮へい効果がある木造建屋)に16時間滞在するという生活パターンを仮定)。 $0.19 \mu\text{Sv}/\text{時} \times (8\text{時間} + 0.4 \times 16\text{時間}) \times 365\text{日} = 1,000 \mu\text{Sv}/\text{年}$ ( $1\text{mSv}/\text{年}$ )

通常のNaIシンチレーション式サーベイメーターによる放射線量の測定(宇宙からの放射線はほとんど測定されません)では、事故による追加被ばく線量に加え、自然からの放射線分が測定されるため、「 $0.19 + 0.04$ (大地からの放射線) =  **$0.23 \mu\text{Sv}/\text{時}$** 」が、追加被ばく線量年間 $1\text{mSv}$ にあたります。

(平成23年10月10日災害廃棄物安全評価検討会・環境回復検討会 第1回合同検討会 資料より)