

空間線量率の測定方法 ～精密博士～

はじめに

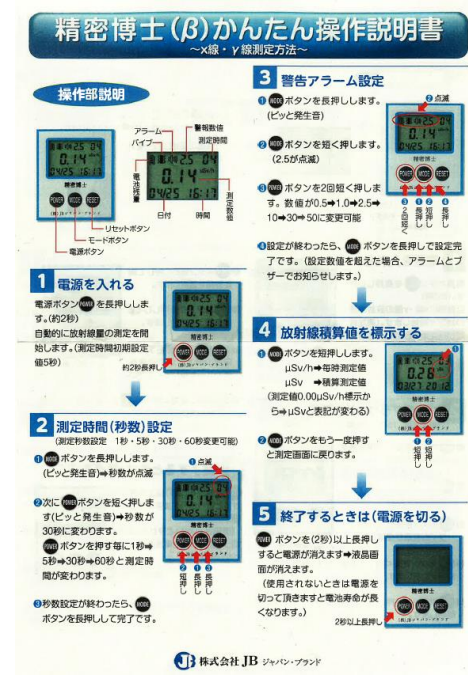
- 生活空間の平均的な空間線量率の測定方法には測定場所や位置、測定時間などのポイントがあります。(手順①～③をご参照ください)
 - 精密博士で読み取る測定値の単位は $\mu\text{Sv/h}$ (マイクロシーベルト/時間) となります。
- ※ $1000 \mu\text{Sv} = 1\text{mSv}$ (ミリシーベルト)



手順①精密博士を設定する

精密博士の箱の中にある「精密博士 (β) かんたん操作説明書 ～X線・γ線測定方法～」の1～4を設定してください。

設定推奨値は以下のとおり
測定時間：5秒 (操作説明書2)
積算値： $\mu\text{Sv/h}$ → 毎時測定値 (操作説明書4)



手順②場所を決める

測定したい場所の地面から**1mの高さ**に測定器を合わせてください。

(幼児・低学年児童等のいるご家庭では地面から**50cmの高さ**の測定も合わせて行うことをおすすめします)

高さの目安



測定方法



手順④測定値を記録する

精密博士の画面右上の測定時間が05から01までカウントされ05に戻ります。05のときの画面中央に表示される測定値を記録してください。



測定時間

測定値

参考

全国の放射線量と比較してみる

全国の放射線量がWeb上で公開されています。「放射線モニタリング情報共有・公表システム」



こちらのQRコードから簡単にアクセスできます。



出典：原子力規制委員会ホームページより

測定値	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均値	備考
場所							

精密博士は簡易測定器であり、測定値にはばらつきがあるため数回の測定値から平均値を算出してください。

より詳しく知りたい方は、役場職員が空間線量率の測定に伺うことも可能です。

浪江町役場 健康保険課 放射線対策係（電話：0240-34-0261）までお問合せください。

使用上の注意

- 電波を発するものの近くで測らないでください。（携帯電話、パソコンなど）
- 測定中に揺らしたり、衝撃を与えないでください。
- 雨に濡らしたり、温度や湿度が高い場所や、結露するような場所に放置しないでください。



参考

1日の追加被ばく線量を計算してみる

例) 屋内(木造家屋)に18時間、屋外に6時間滞在した場合

例) 屋外の測定値 **0.15** $\mu\text{Sv}/\text{h}$

① 屋内
(**0.15** μSv - 0.04 μSv) \times **0.4** \times 18 h = **0.792** μSv
(自然放射線由来被ばく線量) (低減係数)

② 屋外
(**0.15** μSv - 0.04 μSv) \times 6 h = **0.66** μSv
(自然放射線由来被ばく線量)

① + ② = ③ **1.452** μSv

③ \div 1000 = **0.001452** mSv

場所	低減係数*
木造家屋(1~2階建て)	0.4
ブロックあるいはレンガ家屋(1~2階建て)	0.2
各階450~900m ² の建物(3~4階建て)の1~2階	0.05
各階900m ² 以上の建物(多層)の上層	0.01

*建物から十分離れた屋外での線量を1としたときの、建物内の線量の比
出典: 原子力安全委員会「原子力施設等の防災対策について」(昭和55年6月(平成22年8月一部改訂))

【実際に測定した数値で追加被ばく線量を計算してみる】

屋外の測定値 $\mu\text{Sv}/\text{h}$

① 屋内
(μSv - 0.04 μSv) \times 0.4 \times h = μSv
(低減係数)

② 屋外
(μSv - 0.04 μSv) \times h = μSv

① + ② = ③ μSv

③ \div 1000 = mSv

*この計算例は簡易的な推計方法です。実際の生活の中で個人が受ける外部被ばく線量についてはDチャトルでご確認ください。