

放射線ってどうやって測るの？

みなさまがお住まいの生活空間における原発事故後の平均的な放射線量を測る際の参考にしてください。

測定するときの6つのポイント

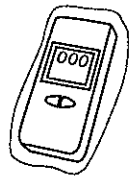
※「除染関係ガイドライン」(環境省 平成23年12月)をもとに作成。

1 生活空間の代表的な場所で測る。

生活空間の平均的な空間線量率を測るため、雨どい下、側溝、くぼみ、建造物の近く、樹木の下や近くなどは避けます。

2 ビニール袋に入れる。

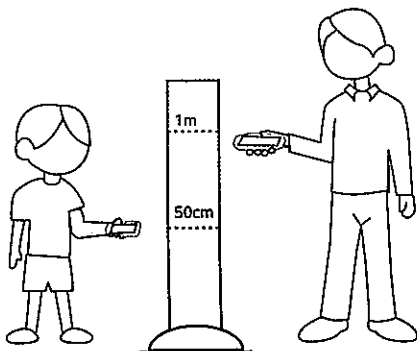
測定器本体および検出部(プローブ)に放射性物質が付着しないよう、ビニール袋で覆います。



3 地面から1mの高さで測る。 (保育園、小学校では50cmの高さでも可)

空間線量率の測定は、体からなるべく離れた場所で、測定器を水平にしておこない、高さは地面から1mの高さで測ります(子ども※の場合、高さ50cm)。

※幼児・低学年児童等。



4 測定値が安定するのを待つ。



測定器が放射線に対して反応するのに必要な時間を「時定数」といいます。時定数の3倍を目安として、安定するまで待つことで、正確な測定結果が得られます。測定値がばらつくときは、複数回測定した結果の平均値を出してください。

5 空間線量率の時間変化を測る場合は、同じ条件、位置で測る。

空間線量率は、測定条件(天候等)や測定位置(場所・高さ)が少しでも変わると、値が変化する(場合により数割)可能性があります。例えば、除染作業による除染の効果を確認する際などは、その目印を付けておくなど厳密に同じ位置で、同じ測定器を用いて測り、比べることが大切です。

6 測定したら、記録をつける。

日時や天候、場所と共に測定値を記録してください。測定結果記録シートを下記サイトからダウンロードしてお使いください。

URL http://josen-plaza.env.go.jp/materials_links/pdf/kousei_sheet.pdf



測定器の種類と選び方

放射線の測定器には、測定目的によりいろいろな種類があり、主なものは以下の3種類です。なお、放射線の健康への影響をみるには、生活空間の平均的な空間線量率を指標としています。

シンチレーション式

空間線量率の測定

ガイガーミュラー管式

表面汚染の測定

半導体式

空間線量率・積算線量の測定



空間線量率を正確に測るなら

除染の対象となるような地域で、空間線量率を正確に測定するのに適しているのは、校正された「エネルギー補償型のシンチレーション式サーベイメータ」であり、「除染関係ガイドライン」（環境省 平成23年12月）ではこれを推奨しています。校正済みかどうかは、校正証明書などをご確認ください。

多く出回っている簡易な測定器はダメなの？

「エネルギー補償型のシンチレーション式サーベイメータ」や、それと同等の精度で放射線を測定できる複数の半導体検出器を内蔵しているサーベイメータと比べると、条件によって示す値が大きく変わったり、中には測定器の精度そのものが悪いものもあるので、おおよその目安はわかりますが、正確性に劣ることがあります。なお、基準となる校正済みのエネルギー補償型のシンチレーション式サーベイメータと比較することで、測定値がどの程度正確か確認することができます。

校正をしましょう

測定器は、測定する環境の変化や、部品の劣化によって、示す値がズレることがあります。校正とは、そのズレを修正することです。校正は、年1回おこなうことが必要とされています。通常は計量法に基づく登録事業者及び製造メーカーでおこないますが、「生活空間の放射線測定 基礎知識」ではご自分でこのズレの修正（簡易な校正）をおこなう方法をご紹介します。

国の除染の方針は？

環境省では、原発事故由来の放射性物質による人の健康や生活環境への影響を、できる限り早く効率的に低減していくことを目指しています。このために、一般公衆すなわち人の生活空間の平均的な放射線量を下げるために除染が必要な区域において除染を進めていきます。詳しくは、「除染関係ガイドライン」（環境省 平成23年12月）をご覧ください。

除染関係ガイドライン URL <http://josen.env.go.jp/material/download/index.html>

参考：生活空間の放射線測定 基礎知識（環境省 平成24年8月） URL http://josen-plaza.env.go.jp/materials_links/pdf/sokutei_kiso.pdf

環境省 福島環境再生事務所

福島県福島市栄町1-35 キャピタルフロントビル7F

環境省

東京都千代田区霞が関1-2-2

「放射性物質による環境汚染情報サイト」 URL <http://josen.env.go.jp/>

国による除染に関するお問い合わせ窓口

福島：024-523-5391（8:30～17:15 土日祝除く）

東京：03-6741-4535（9:30～18:15 土日祝除く）