

千葉県空間放射線量測定マニュアル (H30.1.25 版)

千葉県環境生活部大気保全課

1 目的

大気保全課が所有する、エネルギー補償型のサーベイメータによる放射線量測定について、統一的な測定方法を定める。

2 測定器の使用上の注意事項

- ・ 装置を落下させない。
- ・ 強い衝撃を与えない。
- ・ 装置を水につけない。
- ・ 検出部を手、土、水などに接触させない。
- ・ 検出器のみを持って引っ張らない。(ケーブル断線の原因となります。)
- ・ 強い電波を放射する(出す)機器類がそばにあると誤動作する可能性があるため近づけない。

例：携帯電話、PHS、高出力トランシーバー、マイクロ波治療器、電子レンジ、レーダー、溶接器、火花放電を起こしたり、強い電波を放出する装置 等

- ・ その他、メーカーのマニュアルに記載されている注意事項を遵守すること。
- ・ 使用温度範囲は0～40度であることから、測定器(検出部を含む)を地面(砂浜)に置いたり、炎天下の車中に放置しないこと。

3 測定時の条件

- ・ 雨天時は機器の破損の恐れがあるので測定しない。水滴、傘などの影響もある。
- ・ 原則としてスタンドを用い、測定高さは0.5m、1mとする。
- ・ 検出器は地面と水平とする。
- ・ 検出器周囲1m以内に木、建築物等がないこと。ただし、検出器後方60度は検出器の反応が悪いため、測定値を記録する人間のみにても良い。
- ・ 測定レンジは原則1 μ Sv/hとする。
- ・ 時定数は30秒とする。
- ・ 測定は、検出器をセットし、電源を入れてから3分程度経過してから行う。
- ・ 測定時間は30秒に1回、5回測定し、平均値を求め、校正定数を乗じて、測定結果とする。

4 測定方法

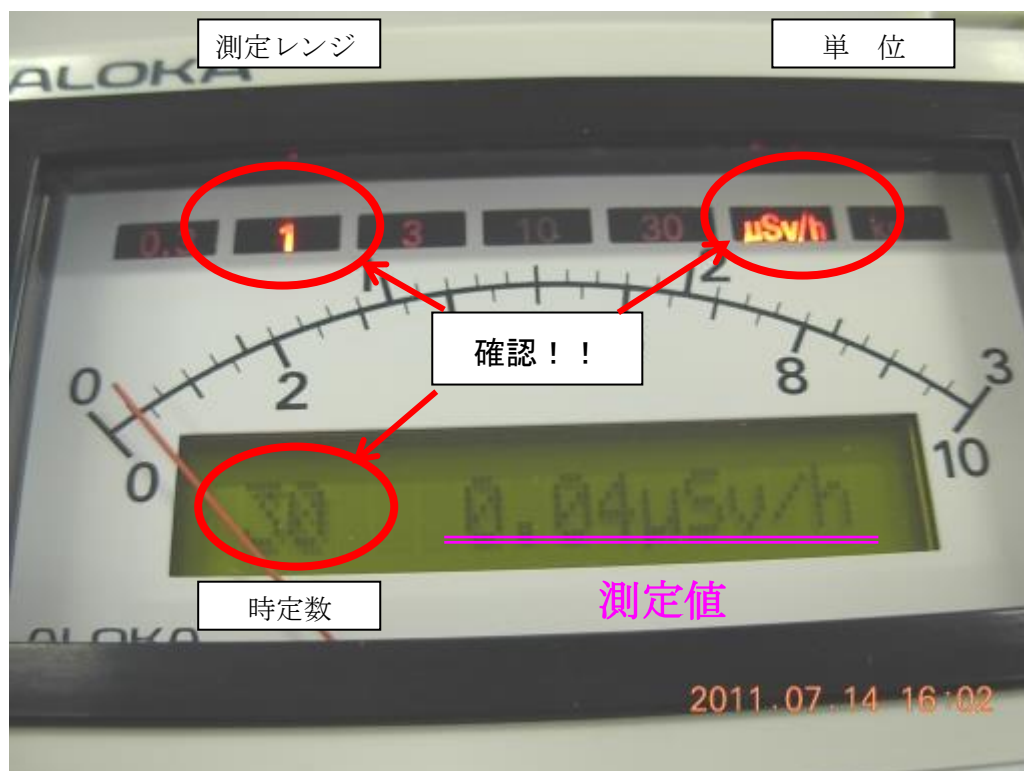
(1) 事前準備

- ① 検出器及び表示部をそれぞれビニール等で覆い、測定器に土壌や水滴が付着するのを防ぐ。ビニール程度であれば測定値が小さくなるようなことはない。
- ② 検出器を固定するスタンドの高さを、1m、0.5mに調整する。

(2) 測定時

- ① 測定場所を決める。(周囲 1 m以内に木、建築物などが無いこと)
- ② 検出器をスタンドの 1 mの場所に固定する。
- ③ 測定器の電源を入れる。
- ④ 測定者及び記録者は、検出器の後方に位置すること。(前面、側面には立たないこと)
- ⑤ 周辺状況、測定開始時間等を野帳に記載する。
- ⑥ 測定時の条件が異なる場合(付近に樹木や工作物がある場合など)は、併せて野帳に記載する。
- ⑦ 測定単位が $\mu\text{Sv/h}$ になっていることを確認する。(ks^{-1} の場合は切替ボタンを押す)
- ⑧ 測定レンジを $1\ \mu\text{Sv/h}$ にセットする。(▲を押し表示部の 1 が赤く点灯していることを確認)
- ⑨ 時定数を 30 秒にする。(TIME CONST を押し、デジタル表示部の左側の数値が 30 となっていることを確認)
- ⑩ 3 分程度放置する。
- ⑪ 30 秒ごとに表示値を 5 回読み取る。
- ⑫ 検出器を 0.5 mの場所に固定する。
- ⑬ 3 分程度放置する。
- ⑭ 30 秒ごとに表示値を 5 回読み取る。
- ⑮ 電源を切る。

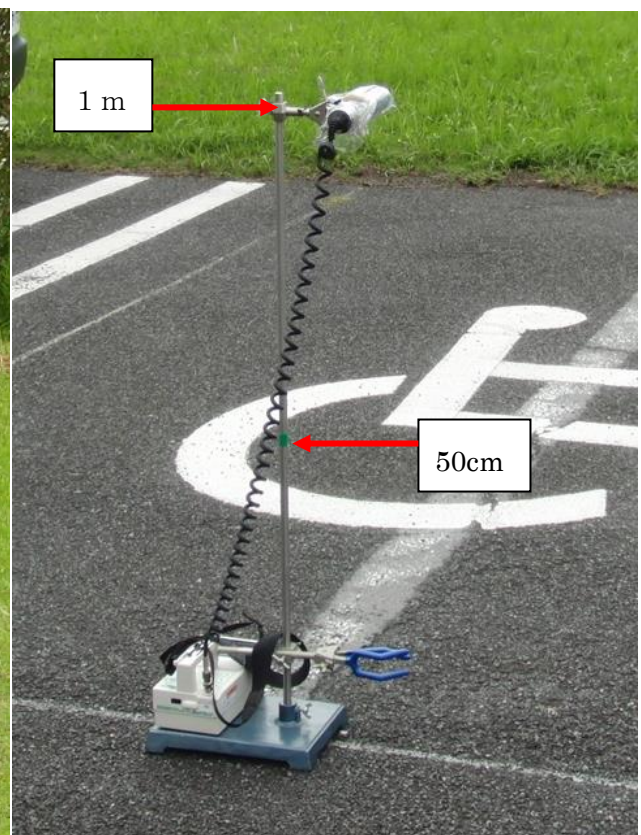
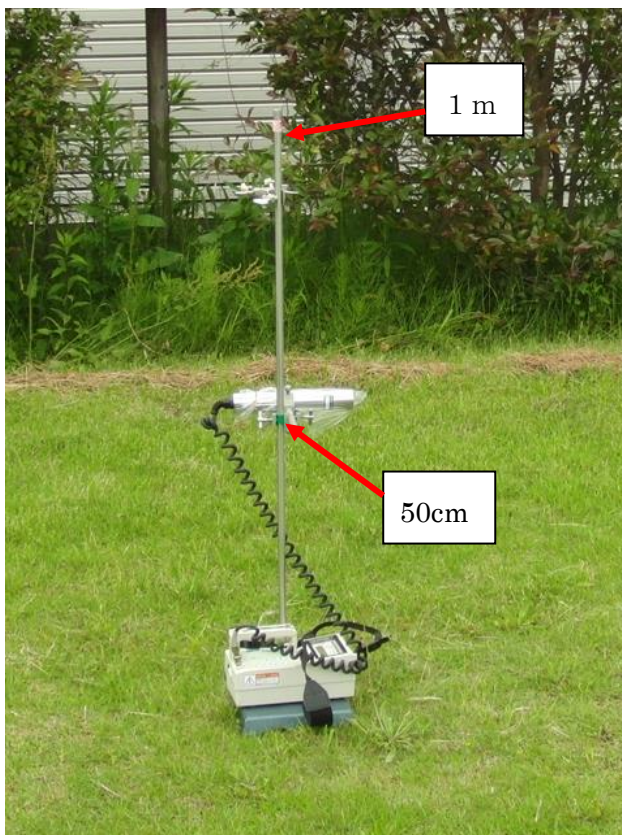




(3) 測定後

- ① 周辺の写真を撮る（測定器が安定するまでの間に行っても良い）。
- ② 野帳に記載漏れがないか確認する。（GPSによる緯度経度について、機器がない場合は記載不要）
- ③ 検出器をスタンドから外す。

- ④ 検出器及び表示部を覆っていたビニールを取り外し、測定器を箱にしまう。
- ⑤ 定点観測する場合には、周辺の見取り図を記載するとともに固定物（2カ所以上）からの距離等を記載し、後日、同じ地点で測定できるようにする。
（管理者の了解が得られ安全が確保されるのであれば、アンカーピン等による目印を設置するのも有効。GPSには誤差が含まれる可能性があることに留意すること。）
- ⑥ 帰庁後、測定地点の緯度経度を、世界測地系で野帳に記載する。
- ⑦ 5回測定の平均値（小数点第3位まで）を算出し、校正定数を乗じ、測定結果とする（小数点第2位まで）。校正定数は機器に記載。校正定数を記載した用紙がケースに同封されている場合は、用紙の定数を用いる。



野帳

測定場所	(施設名称)	
	(住所) 市	
地面の状態	土 ・ 草・芝地 ・ コンクリート ・ アスファルト その他 ()	
測定日時	平成 年 月 日 時 分 ~ 時 分	
測定者		
測定器製造 番号		
校正定数		
天候	晴 ・ 曇 ・ 霧 ・ その他 ()	
測定高さ	1 m	0.5 m
1 回目		
2 回目		
3 回目		
4 回目		
5 回目		
平均	小数点第 3 位まで求める。	小数点第 3 位まで求める。
測定値	平均値に校正定数を乗じた値。小数点第 2 位まで求める。 (μ SV/h)	平均値に校正定数を乗じた値。小数点第 2 位まで求める。 (μ SV/h)
備考	(付近の見取図)	GPS による緯度経度
		北緯 :
		東経 :
		地図による緯度経度
		北緯 :
		東経 :