

都筑土木事務所管内
公園愛護会長 各位

環境創造局公園緑地維持課長

公園における放射線対応の推進について

日頃から、横浜市政には格別の御理解、御協力を賜り、また、公園愛護会活動では多大な御尽力をいただき、厚く御礼申し上げます。

本市では、東日本大震災に伴う福島原発事故による放射線の影響に対して市民の方から不安の声が寄せられています。

そのため、これまで、900 箇所以上の学校、保育所、公園等の市民利用施設で、空間γ（ガンマ）線量（※1）の測定を行ってきましたが、地表から1mの高さにおける本市の目安である毎時0.23マイクロシーベルト（※2）を上回ったことはありませんでした。

しかしながら、9月以降、学校等での測定で、雨どいの下や建物の屋上やベランダの側溝など水が集まるところで、比較的高い放射線量が確認されており、このように局所的に高い放射線量を示す、いわゆるマイクロスポット（※3）が複数確認されています。

このことを受け、皆様に御利用いただいている公園につきましては、現在、比較的大規模な公園を中心に、子ども達の安全確保を優先し、いわゆるマイクロスポットになりやすいと思われる場所など、細やかな地点での測定を順次行っております。さらに、身近な公園についても、いわゆるマイクロスポットとなる可能性のある地点を中心に放射線量の測定ができるよう、測定器等の準備を進めています。

これまでの測定結果（裏面をご覧ください）から、落ち葉清掃、草刈り、除草については、これまでどおり行っていただいても問題ないと考えていますが、公園愛護会の皆様におかれましては、公園愛護会活動としての側溝や柵の泥上げについては、当面の間、見合わせてくださいますようお願いいたします。

放射線対策については、日々、新しい情報が発表され、国等の新たな対応も示されつつあります。本市では、今後も国等の情勢の把握につとめ、皆様に適切な情報提供を行ってまいりますので、御理解、御協力をよろしくお願いいたします。

担当 公園緑地維持課 活動推進担当 佐々井
電話 671-2650
FAX 633-9171
Eメール ks-koeniji@city.yokohama.jp

【これまでの公園での空間放射線量測定結果】

9月26日から11月10日に26公園で測定した、いわゆるマイクロスポットとなる可能性のある箇所の放射線量（1cmと50cmの高さでガンマ線量を測定）は、次のとおりです。

単位：マイクロシーベルト毎時

測定地点	高さ1cm	高さ50cm ★
落ち葉だまり、堆肥置き場の堆肥	0.05～0.20	0.05～0.11
草地、芝地	0.06～0.18	0.05～0.15
側溝、雨水桝、水飲み桝等	0.04～0.39	0.05～0.22

★公園においては、1cmと50cmで測定し、50cmで目安を上回った場合、1mでも測定することとしています。

表には記載していませんが、公園利用者が通常立ち入らない管理エリア内からではありますが、雨どいから排水を受けていた桝の底（地表からの深さ65cm）の土砂について、その表面から1cmの高さで毎時0.62マイクロシーベルト、50cmの高さで毎時0.20マイクロシーベルトとの測定結果であった例があります。

この地点については、清掃後、1cmで毎時0.22マイクロシーベルト、50cmで毎時0.14マイクロシーベルトとなっています。

【堆肥・堆肥原料そのものの放射性セシウム濃度（セシウム134と137の合計値）】

対象	測定結果
グリーンコンポスト 市内で発生した樹木剪定枝から製造している堆肥	<p>①原発事故発生直後に受け入れた剪定枝で製造中の堆肥からは600ベクレル/kg（※4）が検出されたため、製造を中止し出荷を見合わせました。</p> <p>②現在、出荷している堆肥は原発事故前の剪定枝で製造したもので、検査により安全であることを確認しています。</p> <p>③今後も出荷の都度、堆肥の検査を実施し、安全を確認していきます。</p>
はまっ子ユーキ 横浜市内の公園や街路樹の管理作業で発生する剪定枝や刈草、伐採樹木などから製造している堆肥	<p>①現在出荷・販売しているものは、測定結果が「不検出」であったものです。</p> <p>②堆肥の原料となる剪定枝で181ベクレル/kg、堆肥をふるいにかけて残りのものと刈草を混ぜたもので280ベクレル/kgが確認されています。</p> <p>③今後の堆肥製造においても出荷時に測定を行い、国が示した堆肥中の放射性セシウムの許容値である400ベクレル/kg（製品重量）の範囲内であることを確認のうえ出荷・販売します。</p>

※ 1 「ガンマ線」

放射線には、 α (アルファ) 線、 β (ベータ) 線、 γ (ガンマ) 線などがあります。空間線量では、その中でも、外部被ばくに影響の大きい、比較的透過力の高い γ 線で測定しています。

※ 2 「シーベルト (Sv)」 「放射性物質の基礎知識 平成 23 年 11 月 農林水産省」を参考にしました。人が受けた放射線の健康への影響を表す単位です。

1 ミリシーベルト (mSv) は、1,000 マイクロシーベルト (μ Sv) です。

「毎時 0.23 マイクロシーベルト」

<以下、横浜市記者発表資料「横浜市における放射線量測定結果の対応の「目安」について (平成 23 年 10 月 26 日付) より>

この度、環境省において汚染状況重点調査地域の指定の要件として「当該地域における放射線量が 0.23μ Sv/h であること」という考え方が示され、また、文部科学省において、周辺より放射線量の高い箇所 (地表から 1 m の高さの空間線量率が周辺より「 1μ Sv/h」以上高い数値が測定された箇所) を地方公共団体等が発見した場合、文部科学省に報告する旨の事務連絡が発出されましたので、本市ではこの考え方を受け、放射線量測定結果の対応の「目安」を以下のとおり整理しました。

- (1) 環境省が汚染状況重点調査地域の指定の要件として 0.23μ Sv/h とする予定ですので、測定の際には、地上 1 m の空間線量が 0.23μ Sv/h 以下であることを確認します (裏面注 1)。
- (2) 加えて、周辺より高い値の放射線量が測定された場所 (いわゆるマイクロスポット) における対応の「目安」は、引き続き地上 1 cm については 0.59μ Sv/h とします (裏面注 2)。

※ 3 「周辺より放射線量等が高い場所 (いわゆるマイクロスポット)」

<以下、横浜市ホームページより>

いわゆるマイクロスポットは、3 月中旬に起きた水素爆発により放出された放射性物質が雨とともに降下して土砂等に浸み込み、乾燥と堆積を繰り返して、比較的高い放射能濃度となったものです。

一般的には、雨どいの下や道路の側溝等がマイクロスポットになりやすいと言われています。マイクロスポットの放射線量は、距離が関係しており、50cm、1 m というように少し離れれば空間線量は低くなります。また、以下のようなマイクロスポットになりやすい場所については、こまめな清掃が有効です。

【マイクロスポットになりやすい場所】

- ・土埃の溜まり場所
- ・雨どい及びその排水口付近、排水溝やマンホールの周辺、水溜りの乾燥跡 など

※ 4 「ベクレル (Bq)」 「放射性物質の基礎知識 平成 23 年 11 月 農林水産省」を参考にしました。物質中の放射線物質がもつ放射能の強さを表す単位です。

1 秒間に 1 つの原子核が崩壊して放射線を放つ放射能が 1 ベクレルです。

注1：追加被ばく線量を年間1ミリシーベルト未満とするための空間線量の考え方

環境省ホームページの平成23年10月17日付記者発表資料に「『放射性物質汚染対処特措法に基づく基本方針骨子案』等に対する意見の募集（パブリックコメント）」が掲載されています。

その中に、「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」の資料として、次のとおり、追加被ばく線量年間1ミリシーベルトの考え方が説明されています。

<以下、環境省ホームページより>

①事故とは関係なく、自然界の放射線が元々存在し、大地からの放射線は毎時0.04マイクロシーベルト、宇宙からの放射線は毎時0.03マイクロシーベルトである。

②追加被ばく線量年間1ミリシーベルトを、1時間あたりに換算すると、毎時0.19マイクロシーベルトと考えられる。

* 1日のうち、屋外に8時間、屋内（遮へい効果（0.4倍）のある木造家屋）に16時間滞在するという生活パターンを仮定すると、

$$\begin{aligned} & \text{毎時0.19マイクロシーベルト} \times (8\text{時間} + 0.4 \times 16\text{時間}) \times 365\text{日} \\ & = \text{年間1ミリシーベルト} \end{aligned}$$

③通常のガンマ線サーベイメータでは、事故による追加被ばく線量に加え、自然界からの放射線のうち、大地からの放射線分のみが測定されるため（宇宙からの放射線は測定されない）、

$$0.19 + 0.04 = \text{毎時0.23マイクロシーベルトを目安とする。}$$

注2：本市でのマイクロスポットにおける対応の目安の考え方

従来、本市の統一的な考え方として、学校と同様に、1日あたり8時間、1年に210日間公園に滞在するとした場合、

$$\begin{aligned} & 1\text{ミリシーベルト} = 1,000\text{マイクロシーベルト} \\ & \Rightarrow 8\text{時間} \times 210\text{日} \times \text{毎時0.59マイクロシーベルト} \end{aligned}$$

これにより、本市では、地表からの高さを問わず、毎時0.59マイクロシーベルトを、対策を講じる必要がある空間線量の目安としていましたが、今後は、この値を、マイクロスポットの地表1cmにおける対応の目安とします。