

測定公園リスト(2017年2月~4月測定)

頁	市町	公園名	空間線量	測定日
2		武蔵丘陵森林公園 南口~中央口	0.052	2017/2/11
4		武蔵丘陵森林公園 西口~北口		2017/2/4
6	滑川	滑川町総合運動公園	0.056	2017/2/16
7		げんき公園	0.039	2017/4/14
		なかまる公園	0.045	2017/4/7
8	小川	旧小川小学校下里分校	0.047	2017/4/14
		小川町総合運動場	0.055	2017/3/31
9		パトリア小川	0.053	2017/4/14
10		見晴らしの丘公園	0.053	2017/4/14
		小川げんきプラザ	0.056	2017/2/23
11	嵐山	ヌエック草原運動場	0.044	2017/4/7
		フィットネス21パーク	0.048	2017/4/7
12		菅谷公園	0.044	2017/4/7
14		岩鼻運動公園	0.049	2017/2/25
		五領町近隣公園	0.055	2017/3/31
15	東松山	松風公園	0.046	2017/3/20
		上沼公園	0.053	2017/3/31
16		埼玉県子ども動物自然公園	0.053	2017/2/18
18		折本山公園	0.045	2017/3/20
		唐子中央公園	0.064	2017/3/20

▶左表の空間線量は地上5cm高の移動測定平均値。単位はマイクロシーベルト毎時(μSv/h)。  
▶2017年7月1日現在、福島第1原発事故で放出された放射性物質セシウムの49.3%が環境中に残っています。空間線量に関しては事故直後の33%にまで低減しています。(数値は理論値。放射能濃度と空間線量の低減率は異なる。)

# 公園放射線 MAP13

2017/2-4  
東松山・小川  
嵐山・滑川  
update版



## HSF市民測定所・深谷について

子どもたちを放射線から守りたいと願う市民グループによって、2013年秋に設立されました。高性能なGPS連動型放射線測定器(HSF)を用いて、埼玉県の子どもの集まる場所を中心に、空間線量を測定し、これを見える形で公表します。

- ▶公開ホームページ：<http://hsfnet.jimdo.com/>
- ◆発行：HSF市民測定所・深谷
- ◆連絡先：電話 090-9829-8558 (小泉)
- ◆メール：[hsf.fukaya@gmail.com](mailto:hsf.fukaya@gmail.com)
- ◆配布：3.11市民ネット深谷
- ◆ホームページ：<http://fukaya311.jimdo.com/>



非売品

HSF 放射線見える化プロジェクト埼玉

《アスファルト舗装道路沿いの空間線量がやや高い傾向 土の道は低線量》

▶全エリア 4 日間の歩行調査

2 度目の測定です。前は 2014 年 7 月、3 年が過ぎていますが、前は 50cm 高、今回は 5cm 高を測定したため、単純に経年変化を比較することはできません。また、前は子どもの遊び場を中心に、他は自転車を利用するなどして、1 日で測定しましたが、今回は 4 日間かけて全体を歩いて測定しました。

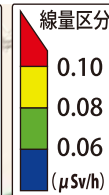
5cm 高の測定のせいでしょうか、3 年経っても、あまり変わっていない印象です。セシウムは風雨

で移動し、低減する場所もあれば、濃縮する場所もあります。

▶舗装面の縁と土の境に注意したい

地図中の●の部分にはほぼ土の道や芝生地、森の中で、0.06  $\mu\text{Sv/h}$  未満と空間線量がとても低い場所です。●●の部分には舗装された通路端の土壌です。ところどころにある●は、舗装道路で低くなったところや溜まり土のある所です。(石材が

地図上の●●●●は、歩行測定 10 秒毎の平均値を色分けしたもの、距離にすると 10m 程度の範囲です。移動測定では地表 5cm を測定しています。放射線は光と同様、距離の二乗に比例して減衰します。埼玉のような低線量地区で、地表のセシウムを捕まえるためには、地表付近を測定する必要があります。



地図上の 1・2・3 の数字は写真の位置です。写真中の数値は定点測定 50cm 高と地表付近での 60 秒間の空間線量平均、単位は  $\mu\text{Sv/h}$ 。0.114  $\mu\text{Sv/h}$  以上は赤色で表示しました。



1 林間広場中央 (芝生)

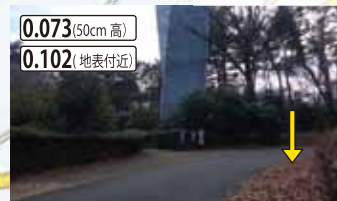


2 展望広場中央 (芝生)



多く用いられている場所でも、自然放射線の影響で●や●になることがある。

全体的にみると、舗装されたメインの通路わきの付近がやや高め、芝生地や土の道、森の中の空間線量は低いようです。どこであれアスファルト舗装面の端で、土地が低くなっている場所、つまり雨水が集まる所にセシウムは溜まりやすく、森林公園内でも同じ傾向がみられました。



3 記念塔 通路きわ (枯葉・土)



4 桜園通路ぞいのベンチ前 (芝生)



5 ぼんぼこマウンテン前 (芝・砂)



6 ぼんぼこマウンテンと花畑の間 (芝・土)



7 疎林地帯通路きわ (土・アスファルト)

《土の道、芝生広場、森の中、枯葉の上は低線量で安心》



《広い舗装面の隅っこ、土との境にセシウムはたまる》

多い西口付近は念入りに測定しました。どこも空間線量は低く、通路以外はほとんどが 0.06  $\mu\text{Sv/h}$  未満の●で、心配するような場所はありません。

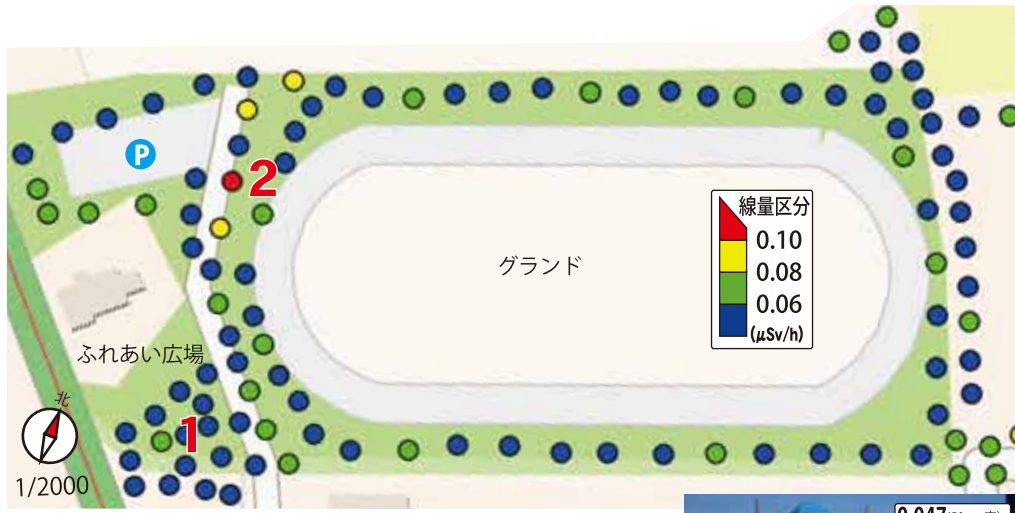
▶アスファルト道路は中央を歩こう

通路に関しては、道端の舗装面と土の境にセシウムがたまる傾向があります。またアスファルト道は、どこでも 0.06 ~ 0.08  $\mu\text{Sv/h}$  くらいあります。隙間にセシウムが固定されているのか、アスファルトの骨材からの自然放射線によるものか判然としません。アスファルトを細かく砕いて Bq 測定すればわかりますが、市民測定所にはハードルの高い話です。森林公園内を歩くなら、舗装道より土の道がお勧めです。落ち葉に関してもよほど古いものでなければ、心配はありません。

また、舗装道はできるだけ中央を歩いたほうがよいでしょう。

北口駐車場のトイレ付近で、やや高い空間線量のポイント (写真 17) がありました。環境省の除染基準 50cm 高 0.23  $\mu\text{Sv/h}$  を超えるものではありませんが、注意したいポイントです。なお、今回は、サイクリングロードは測定しませんでした。





今回新たに測定対象に加えた公園です。森林公園の至近に位置し、滑川町の役場に隣接する総合公園で、スポーツ施設がメインです。子どもの遊び場とともに、図書館の周りも測定しました。結論からいえば、森林公園とほぼ同じです。0.1  $\mu\text{Sv/h}$  を超えるポイントは通路の端の1か所だけです。どこであれ舗装面と土の地面が接する所はセシウムがたまる傾向にあります。ここは舗装面の面積が狭いので、この程度に収まっているものと思われます。なお、園内の草ぼうぼうの場所も下半身ドロボウ草だらけにして、測定しましたが、問題ありませんでした。測定時、嵐山町から遊びに来たという子連れのママは、嵐山にはこのレベルの遊具もないと嘆いていました。なお図書館から東に150mほど行くと「森の測定室・滑川」です。



1 遊具の隣 (土・草)

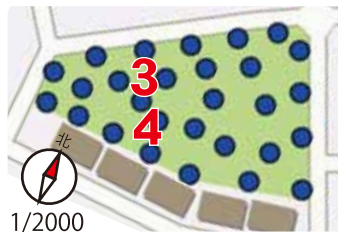


2 グラウンド外道端 (枯草・土)

### げんき公園

移動測定平均 0.039  $\mu\text{Sv/h}$

新興住宅地にある小さな公園です。カーナビやネットで検索しても場所が分からず、探すのに苦労しました。(後日Google地図に登録) 小さな子どもとママ、小学生のグループが遊んでいました。ご覧のように全部 0.06  $\mu\text{Sv/h}$  未満の●です。この公園のように、除草、排水設備の管理、溜まり土の処理などがしっかりできていれば、セシウムは溜まることはありません。

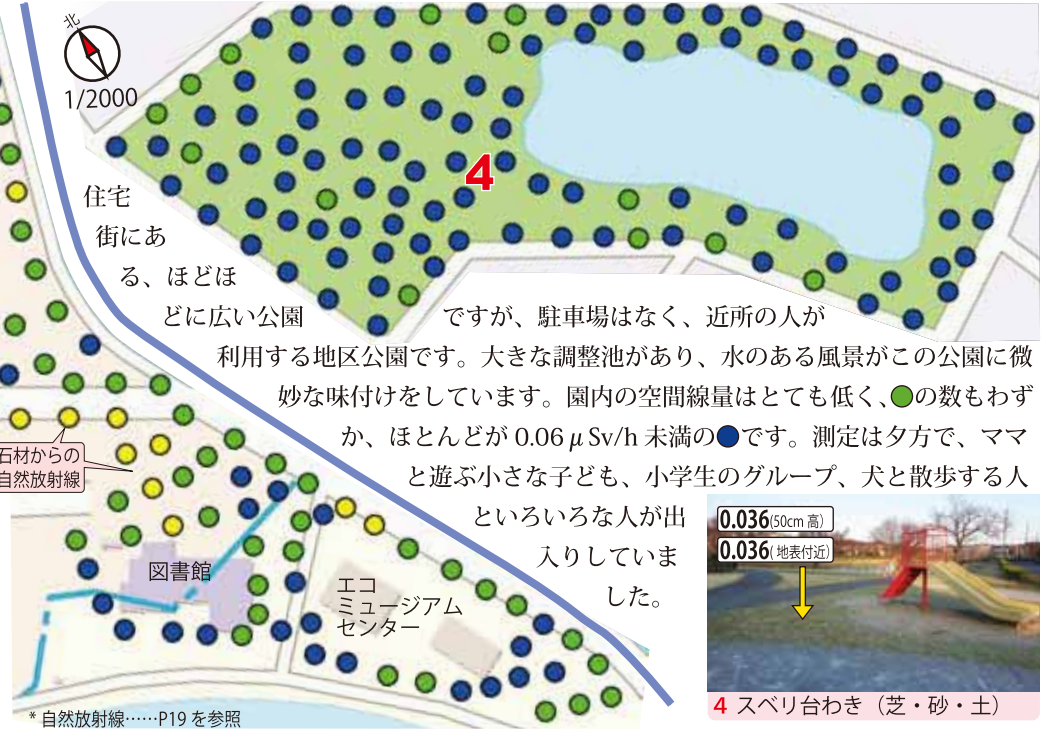


3 水飲み場となり (土・砂)



4 スペリ台 のぼり口 (砂・土)

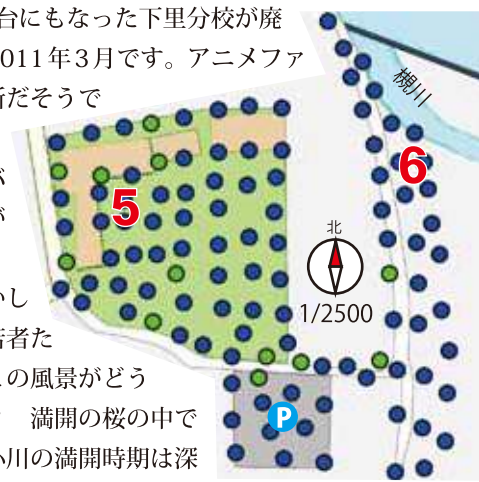
《住宅街の落ち着いた公園 水のある風景がおもしろい》



### 小川町 旧小川小学校下里分校

移動測定平均 0.047  $\mu\text{Sv/h}$

TVアニメの舞台にもなった下里分校が廃校になったのは2011年3月です。アニメファンには有名な場所だそうです。測定時には年配グループとバイクの若者たちが訪れていました。年配層には昔懐かしい風景ですが、若者たちにとっては、この風景がどう映るのでしょうか？ 満開の桜の中で測定しました。小川の満開時期は深谷や熊谷よりも何日か遅いのは、意外でした。放射能に関しては校庭、槻川河原ともに問題ありません。安心してお花見ができます。



5 校舎前の遊具付近 (芝生)



6 槻川の河原 (土・草)

《自然放射線の影響を受けるも空間線量は埼玉の平均的な値》



2  
野球場跡を掘り起こし整地した様子。こうした掘り起こした土地は自然放射線の影響を受けやすい。

新たに測定リストに加えた公園です。とても広大な施設ですが、スポーツメインで子どもの遊具はありません。地形的には面白い形をしているのですが、イマイチ利用方法が定まっていない感じがします。何か計画があるのかもしれない。未整備の部分も含めて特に問題になる場所はありませんでした。平均線量 0.055  $\mu\text{Sv/h}$  は、石材と工事の掘り起こしのせいで、自然放射線の影響を受けており、実際には 0.05  $\mu\text{Sv/h}$  以下になるかもしれません。



1 テニスコート南隣 (芝・草)



2 旧運動場緊急ヘリポート (草・土・芝)

《川辺や庭は低線量 駐車場のたまり土に注意》



3 駐車場南道路寄り (たまり土)

しかし、駐車場に2か所、空間線量のやや高いポイントがありました。いずれも溜まり土を掃除することで問題は解決します。



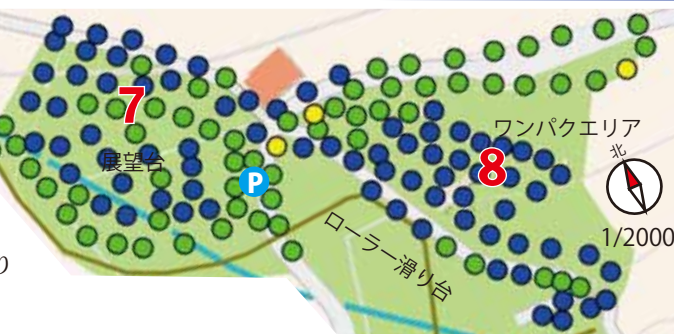
4 中庭 池の隣の芝地 (芝生)



5 川沿いの道端 (草・枯葉)

### 見晴らしの丘公園

満開の桜の中で測定しました。この公園はほとんどが斜面で、上り坂の測定は大変です。斜面の下はセシウムが溜まりやすく、空間線量は高くなること多いのですが、ここでは特に問題となるような場所はありませんでした。



6 ロングローラー滑り台降り口 (土)

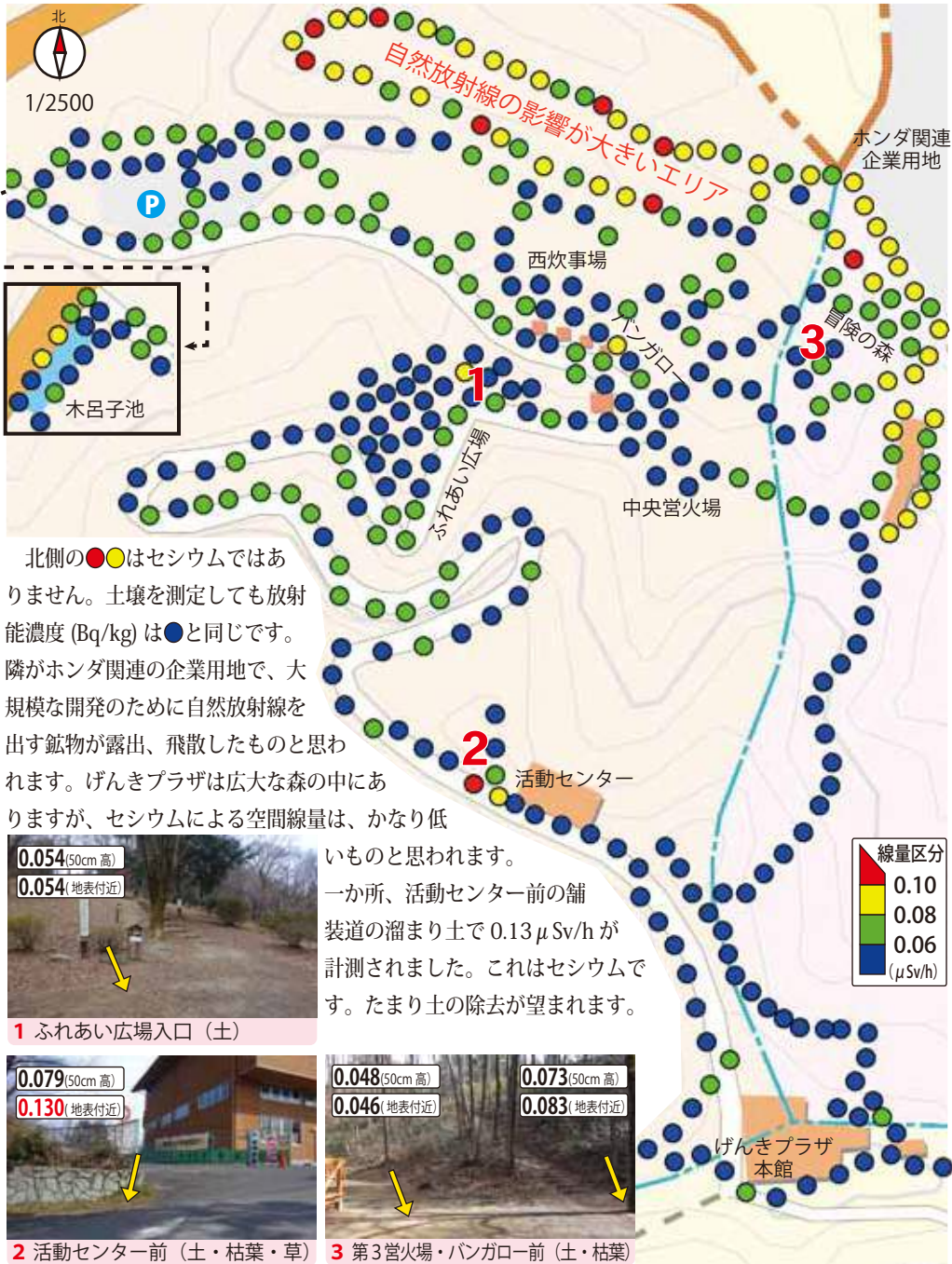


7 見晴らし台北側藤棚 (芝生)



8 アスレチック遊具広場 (土)

《 原発事故による放射能はごくわずか、北側は自然放射線の影響が大きい 》



北側の●●はセシウムではありません。土壌を測定しても放射能濃度 (Bq/kg) は●と同じです。隣がホンダ関連の企業用地で、大規模な開発のために自然放射線を出す鉱物が露出、飛散したものと思われる。げんきプラザは広大な森の中にありますが、セシウムによる空間線量は、かなり低いものと思われます。

一か所、活動センター前の舗装道の溜まり土で  $0.13 \mu\text{Sv/h}$  が計測されました。これはセシウムです。たまり土の除去が望まれます。

《 嵐山町の公園はどこも空間線量が低い 》



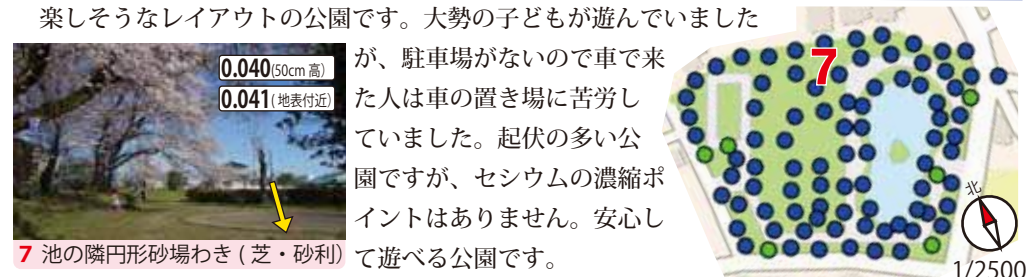
国立女性会館の広大な敷地の一角にあります。テニスコートの隣の草原広場です。何かのイベントに利用されるのでしょうか、子どもの遊具などはありません。前回測定に続き、二巡目の測定でした。空間線量は確実に低減しているようです。

フィットネス 21 パーク



前は駐車場も測定しましたが、全面アスファルトで、自然放射線なのかセシウムなのか判然とせず、測定対象から外しました。この公園は石材も少なく、全体がほぼ芝生と土の地面です。丘の下なのでセシウムが溜まる条件を備えていますが、特に問題を感じる場所はありませんでした。遊具等は少なめですが、安心して遊べる公園です。

菅谷公園



楽しそうなレイアウトの公園です。大勢の子どもが遊んでいましたが、駐車場がないので車で来た人は車の置き場に苦労していました。起伏の多い公園ですが、セシウムの濃縮ポイントはありません。安心して遊べる公園です。

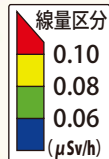
《森の中やグラウンドは問題なし、ところどころにセシウム濃縮ポイント》

今回は公園東側のみの測定でしたが、今回は公園全体を測定しました。全体的には低線量ですが、何箇所か空間線量の高いポイントがありました。まずは陸上競技場の北側の広場。通路沿いの芝生地にセシウムの濃縮ポイントがありました。(写真7) 測定時は大勢の子どもたちがサッカーの練習をしていました。次に陸上競技場の南側の舗装面の隅(写真8)、こちらは雨水が溜まる場所です。さらに公園西側の第2駐車場(写真2)、こちらは除染基準  $0.23 \mu\text{Sv/h}$  を超えていたので東松山市に通報しました。市は  $0.23$  のポイントを発見できなかったそうですが、念のために除染を実施したそうです。そのほか野球場の西の通路の溜まり土で若干高めポイントもありました。(写真1) これらに共通している点は、ある程度の面積のアスファルト舗装面のシミや土の地面と接する部分で、雨水が集まる場所です。なお、前回の測定時に発見した、放射性物質(たぶんストーブの燃焼灰)不法投棄地点(写真9)の付近も測定しましたが、

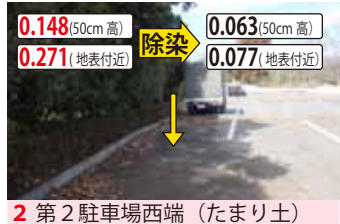
問題のある場所はありませんでした。

▶吉見町～東松山のライン

吉見町ふれあい広場、八丁湖～岩鼻運動公園は、地図で見ると一直線のライン上にあります。吉見町ふれあい公園と岩鼻公園からは  $0.23 \mu\text{Sv/h}$  超のポイントが見つかっており、八丁湖も微妙に線量の高い公園です。(公園放射線マップ12参照) 地域の中で、狭い範囲が帯状に汚染されることもあるようです。



1 野球場の西隣り通路端 (たまり土)



2 第2駐車場西端 (たまり土)

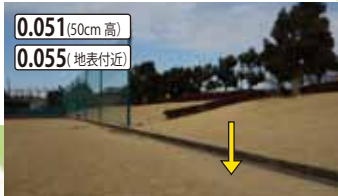
セシウムの濃縮 典型的な駐車場の溜まり土です。舗装面では、水はけのために必ず勾配がつけられます。低くなった所の排水が悪いと、そこに全体の土砂がたまり、時間をかけてセシウムが濃縮します。



3 樹林中央 (枯葉・土)



4 放射性物質埋設場 (枯葉・土)



5 中原球場グラウンドはし (芝生)



6 駐車場入り口付近 (たまり土)



7 陸上競技場隣芝生広場 (芝生)



8 陸上競技場の南東の植え込み (土)



9 放射性物質不法投棄現場① (枯葉・土)



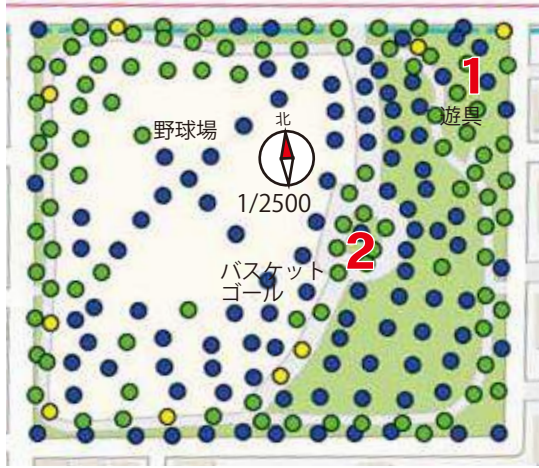
10 高台芝生広場 (芝生)

放射性物質不法投棄事件  
2014年7月3日に当会が測定中に発見、新聞やNHKで報道されました。遊歩道から雑木林に2mほど入った2ヶ所に高濃度の放射性物質が投棄されていました。市の測定で  $1.5 \mu\text{Sv/h}$ 、翌日には除染されました。除去された汚染土は1~2立方メートルで、公園内の隅に埋められました。

セシウムの濃縮 舗装道わきの芝生に雨水が集まるものと思われる。

セシウムの濃縮 競技場外周の広い舗装面の雨水が植え込みに集まっている。

《どこで遊んでも問題なし、白い砂からは自然放射線が出ている》



前回は 50cm 高の測定で平均が 0.057  $\mu\text{Sv/h}$ 、今回は 5cm 高の測定ですから、空間線量は着実に減っています。公園内には自然放射線を出す白い砂があちこちに撒かれています。その分高めの値になっています。この白い砂がなければもっと低い空間線量になると思われます。



松風公園

移動測定平均 0.046  $\mu\text{Sv/h}$

《空間線量は低い、落ち葉の上やじめじめした苔の上も問題なし》



《となりは「こども動物園」》

公園の北側は大きな住宅街、西側は埼玉県こども自然動物園です。地図上ではほぼ同じ場所ですから、両方を合わせて見てください。今回の測定ではこども動物園より、平均



で 0.007  $\mu\text{Sv/h}$  低い結果となっていますが、森の中や芝生地、土の道はほぼ同じと考えてください。こども動物園はセシウムがたまりやすい舗装道の路端の測定が多かったために、平均値が上がってしまいました。

《散策が楽しめる落ち着いた公園》

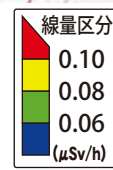
それなりに大きな公園です。起伏もあり公園の南側歩けば山道を、北側歩けば谷を歩いている気

《石材の多い公園、できるだけ石材を避けて測ったけれど……》

繁華街の小さな細長い公園です。駐車場がなくて苦労しました。公園全体が日本庭園です。子ども遊具エリアもあります。近所の子もなのか、あるいは買い物のついでなのか、何組かの親子が遊んでいました。多用される石材をさけての測定は苦労します。できるだけ土の上を測定しました。東松山市は公園に白い砂を撒きます。土の地面でも自然放射線を出す白い砂はよけて測定します。大きな石の上をびよ



んびよんと跳んだりして、狭い割りに苦労の多い測定でした。ともかく空間線量に関しては問題ありません。



分です。秋の紅葉、春の桜、初夏の新緑を想像しながら測定しました。起伏があれば低い土地にはセシウムがたまる。じめじめした排水の悪い所にもたまる。この公園には、そうした条件の場所はいくつもあるのですが、ホットスポットはとうとう見つかりませんでした。公園全体のセシウムの総量が少ないのでしょう。なかなかいい公園でした。



《小さな子どもも安心して遊べる動物園》

《石材やレンガ、舗装面を避けて測定》

3年前は雨に降られて2日間かけましたが、今回は1日で全体を測定できました。自然放射線の影響を減らすために、石材、レンガの上は極力避けて測定しています。とはいえ、通路のほとんどはアスファルト舗装ですから、そうした場所は舗装面の端の地面を測定しました。こう



した場所はセシウムがたまりやすく、結果として●●が多くなりました。

《動物・芝生エリアはどこも低線量》

起伏に富む園内ですが、セシウムが濃縮した場所は少なく、どこも安心して遊べます。特に動物エリアは、清掃もしっかりされていて、なんの問題もありませんでした。広い駐車場も測定しましたが、問題なし。さすが県立の施設、管理がしっかりしています。

《前回測定との比較》

前は地上50cm高、今回は地上5cm高の

測定で単純な比較はできません。確実に下がっているはずですが、そうした実感はなく、前回と同じように感じ



1 なかよしコーナー中央 (土)

ました。埼玉県こども動物園は、もともと線量が低いところですが、

また、計測した線量のうちセシウムの割合も不明です。セシウムと自然放射線が半々だとしても、2年間の変化は測定誤差の範囲かもしれませんが、線量の推移については、国や自治体の発表する線量を見たほうが確かです。

《子どもの遠足には最適》

保育園などは、よく訪れると聞きます。埼玉県こども動物自然公園は、チョーお勧めエリアです。

群馬や栃木には、小さな子どもが訪れるには、まだ放射能の高いと思われるエリアがかなりあります。自治体の基準はバラバラで、1  $\mu\text{Sv/h}$  以上のところはないと安全宣言を出している自治体もあります。放射能の高い低いのは公の判断ではなく、あくまで子どもの保護者や管理者が判断しましょう。判断材料もインターネットを検索すれば、必ずあります。「6年も経ったのだから、そろそろ大丈夫かな」なんて思わず、しっかりと調べてください。



2 こどもの城入口わき (土・苔)



3 こどもの城ミニアスレチック (砂地)



4 自由広場ジャブジャブ池隣 (芝)



5 アスレチック広場中央 (枯葉・土)

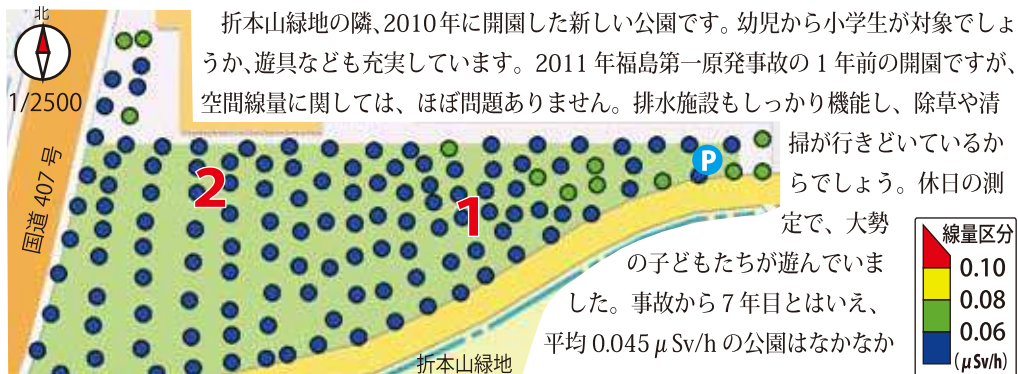


6 ピクニック広場遊具前 (土・芝生)



7 キリン舎前 (芝生・土)

《小さな子ども向けの新しい公園 放射能の心配なし》



折本山緑地の隣、2010年に開園した新しい公園です。幼児から小学生が対象でしょうか、遊具なども充実しています。2011年福島第一原発事故の1年前の開園ですが、空間線量に関しては、ほぼ問題ありません。排水施設もしっかり機能し、除草や清掃が行きどいているからでしょう。休日の測定で、大勢の子どもたちが遊んでいました。事故から7年目とはいえ、平均0.045  $\mu\text{Sv/h}$ の公園はなかなか



ありません。右の写真のように芝生地中央や遊具付近はさらに低い空間線量でした。

1 広場北側 (芝・草・土) 2 遊具広場 (砂地)

唐子中央公園 移動測定平均 0.064  $\mu\text{Sv/h}$

《自然放射線がセシウム測定をジャマする》

スポーツ施設がメインですが、こども広場もあり、小さな子どもが大勢遊んでいました。公園全体に白い砂が撒かれており、通路には石材やレンガが多用されています。この白い砂や石材、レンガからは自然放射線が出ていて、セシウムの測定を邪魔します。ですから、結果は自然放射線+セシウムの合計です。写真3の土壌を簡易測定してみました。結果は250Bq/kg (誤差20%程度)です。埼玉の平均は130Bq/kg前後といいますが、決して低線量とはいえ、なんとも判断に困る結果でした。



3 こども広場中央 (芝生・白い砂) 4 こども広場北側 (芝生・白い砂)

自然放射線とは

原発事故で放出されたのは人工放射能、自然界にもともと存在しているものが自然放射能です。自然界には、もともと放射性物質が存在します。野菜や果物、豆類に多く含まれるカリウム40が有名ですが、みかげ石や素焼きレンガの一部からはウラン由来の放射線が測定されます。元京大助教の今西哲二さんは「自然放射線は危ないものであり、それに加えて人工放射線も浴びていると考えるのが妥当」と述べています。なお自然放射性核種の親核種は半減期が長く、時間経過による変化は無視できます。しかし、降雨時には、大気中の鉛とビスマスの同位体 (半減期数十分) が  $\gamma$  線を放出し、一時的に空間線量を上昇させることがあります。

自治体によって異なる除染基準

県営施設は、50cm0.23  $\mu\text{Sv/h}$  で除染を実施します。県は公式には1  $\mu\text{Sv/h}$  を除染基準としていますが、公園等については、柔軟な対応を取っています。1  $\mu\text{Sv/h}$  を採用する自治体の基準値見直しが望まれます。

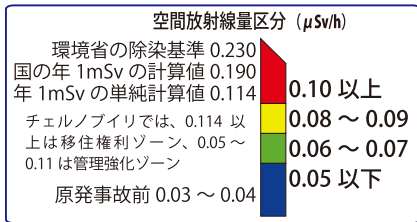
市町	小さな子供が利用する場所の除染基準
東松山市	地上1cmで0.23 $\mu\text{Sv/h}$
滑川町	地上0cmで0.19 $\mu\text{Sv/h}$
嵐山町	地上50cmで、0.19 $\mu\text{Sv/h}$
小川町	埼玉県基準値に準ずる

数値をどう判断するか？

- 放射能は、どんな微量であっても「避けられるものは、できるだけ避ける」が原則です。
- 0.230  $\mu\text{Sv/h}$  国 (環境省) の除染基準。1  $\mu\text{Sv/h}$  を除染基準とする自治体もあります。
  - 0.114  $\mu\text{Sv/h}$  国際放射線防護委員会の一般人年間被ばく限度 1mSv の1時間あたりの値。
  - 0.052  $\mu\text{Sv/h}$  県内6カ所のモニタリングポストの2017年8月の月平均です。
  - 0.035  $\mu\text{Sv/h}$  福島第一原発事故前の埼玉は0.035  $\mu\text{Sv/h}$  だったというデータがあります。

放射線マップ 線量別色分け区分について

埼玉県内の放射線マップは全て右の色分け区分で空間線量を示しました。平均が0.1前後で色分けが機能しない地域もありますが、おおむねこの色分けで空間線量の傾向がわかります。●の多い公園を選んで遊べば、安心です。なお、群馬県版は別の色分け区分を採用しています。



H S Fについて

GPS連動のシンチレーション式放射線計です。移動しながら放射線を測定し、その測定値をGPS情報とともに保存します。H S Fは、正確な測定値を出すことが、環境省福島環境再生事務所の実証試験報告書で証明されました。また、グラフ表示で、計測値がセシウムか自然放射線かを簡易的に判断できます。

