

2013年5月9日

日本共産党東京都議会議員団

河川敷の放射線量調査、除染対策を求める申し入れ

今年2月におこなったわが党の調査によって、東大和市内の空堀川河川敷の約100㎡にわたる地点で、地上1m高の空間放射線量率が、ほぼ $0.2\mu\text{Sv/h}$ 以上であることが確認されました。最高地点は $0.33\mu\text{Sv/h}$ で、東大和市駅前バスターミナル= $0.07\mu\text{Sv/h}$ の4.7倍でした。詳細は別紙の通りです。

地上50cm～1m高で $0.23\mu\text{Sv/h}$ 以上という数値は、環境省が年間被ばく量1mSv以上になるとして定めた汚染状況重点調査地域の除染基準に相当します。

そこで、私たちは専門家にも現地を見てもらいましたが、異常点の深部、流域全体、後背地等の補完調査が必要だということです。こうした高い空間放射線量率が出た要因として、増水時に地域の放射性物質を含んだ汚泥が河川敷に流れ込んだことで周囲よりも比較的高くなったことに加え、すぐ上流部に開孔している下水道の雨水管によって、原発震災後の放射性物質を含んだ雨水、汚泥が、その雨水管を通して集中的に繰り返し流れ込み堆積したことによるものと推定されています。詳細は、別紙の専門家のレポートを添付しています。

そのため、下水道の雨水管からの放流水が流れ込む河川敷の周辺では、こうした現象が同様におこり得ます。日本共産党都議団がおこなった空堀川河川敷の、雨水管が開孔した他の3箇所での調査でも、いずれも周辺よりも高線量であり、内2箇所は地上1m高で $0.23\mu\text{Sv/h}$ 以上あることを確認しています。

よって、日本共産党都議団は、直ちに以下の対策を求めるものです。

1. 東京都は、都民の安全を考慮して、雨水管の放流口が併設されている河川敷については、その周辺を徹底調査して、その結果を公表すること。
2. 地上50cm～1m高で空間放射線量率が $0.23\mu\text{Sv/h}$ 以上の地点については、都民が不用意に近付かないように対策をとるとともに、こうした高線量率となっている原因を究明して再汚染防止策の目途をたて、除染すること。

以上

東大和市・空堀川河川敷の放射線量測定結果について

2013年5月9日

日本共産党東京都議会議員団

調査日 2013年2月7日、2月16日、4月4日

調査地点 東大和市空堀川「上砂一の橋」下流部の左岸河川敷など

調査者 日本共産党都議団、東大和市市議会議員、地元の日本共産党支部、専門家（4月4日）

測定結果について

- 東大和市内の空堀川河川敷（「上砂一の橋」下流部の左岸河川敷・約6m幅）で、地上1m高の空間放射線量率が最高地点 $0.33\mu\text{Sv/h}$ （東大和市駅前バスターミナル $=0.07\mu\text{Sv/h}$ の4.7倍）、約16mにわたって $0.20\mu\text{Sv/h}$ 以上（同3倍）であった。なお、地上50cm～1m高で $0.23\mu\text{Sv/h}$ 以上は、年間被ばく量 1mSv 以上になるとして定めた環境省の汚染状況重点調査地域の除染基準である。（2mメッシュで48地点を詳細調査 資料①参照）
- 4月4日には専門家も同行し同様の結果を確認した。専門家は、こうした高い空間放射線量率が出た要因について、異常点の深部、流域全体、後背地等の補完調査が必要であるが、①増水時に地域の放射性物質を含んだ汚泥が河川敷に流れ込んだことで周囲よりも比較的高くなったことに加え、②すぐ上流部に開孔している下水道の雨水管から、原発発災後の放射性物質を含んだ雨水、汚泥が、集中的に繰り返し流れ込み堆積したことによるもの、と推定している。（専門家のコメント 資料②参照）
- 多摩地域の公共下水道の雨水管は、基本的に河川に開孔していることから、そこが河川敷にあたる周辺では、こうした現象が同様におこり得る。東京都は、都民の安全を考慮して、雨水管が開孔している河川敷を徹底調査して、地上50cm～1m高で $0.23\mu\text{Sv/h}$ 以上の地点については、都民が不用意に近づかないよう対策をとり、このような高線量となっている原因を究明し再汚染防止策の目途をたて除染すべきである。なお、日本共産党都議団は、都民からの情報提供に基づき、空堀川河川敷の雨水管が開孔した別の3箇所を調査したが、いずれも周辺よりも高線量であることを確認している。（資料③）

測定方法など

- 測定器 ALOKA PDR-111型 ポケットサーベイメータ
- 測定方法 AEM モードで1分間測定した値を確認（積算計数値を経過時間で割り算した数値を測定器が表示する）
- 地上高1mおよび5cm。22m×6mの範囲については、2m四方の格子で、全48点の観測点をカバーした。雨水管から上流部10mごとに3点を測定。

以上

資料②-1

東大和市空堀川河川敷の放射能異常点について

2013年4月12日

日本科学者会議災害問題研究委員会・委員
坂巻 幸雄

1. 現地状況

今回(2013/4/4)視察したのは、東大和市狭山5丁目地先(目標は市立第四小学校)の空堀川左岸河川敷である。ほぼ東西に流れる空堀川を上流側で上砂一の橋、下流側で上砂二の橋がまたぎ、二橋の間約220mを調査対象とした。河川敷の幅は約30mである。

この区間では、左岸(北岸)側に幅約7~10m、当日の水面からの比高約30cmの高水敷が連なっていて、一部に円礫が分布するほかは大半が暗灰色の泥で覆われ、草付き地となっている。この高水敷の上流端で、2013/2/16に、2m間隔の格子状測点を設けた精密測定が行われ、この時放射能異常の存在が確かめられた(詳細は別項参照)。

2. 結果のあらまし

東大和市の標準的な空間線量率は、2011年7月時点で $0.07\sim 0.09\ \mu\text{Sv/h}$ 、13/2/16時点で基準とした東大和市駅前バスターミナルでも $0.07\ \mu\text{Sv/h}$ であったのに対して、同日、空堀川の異常点では、最高値 $0.33\ \mu\text{Sv/h}$ (地上1m高)、 $0.55\ \mu\text{Sv/h}$ (地上5cm高)とその数倍に達していた。この値は、居住空間における年間被曝線量限度の 1mSv に相当する空間線量率 $0.23\ \mu\text{Sv/h}$ を超えている。

図示したように、1m高の測定値と5cm高の測定値との相関は良好である。平面図に落としてみると、当然のことながら5cm高のほうが空間線量率は高く、分解能も上がっていた。

2013/4/4の再調査は概査レベルの作業ではあったが、2/16時点の傾向はほぼ維持されていることが確認でき、また、泥の分布と空間線量率異常との関連がより明確になった。

3. 考察

- 1) 二つの橋の下流側直近には、護岸を通して、道路下に埋設された雨水管が開孔していて、そこから流出した雨水が、高水敷の微地形に規制された流線(5cm高の空間線量率分布図中に→で表現)沿いに高放射線領域が繋がることから、この異常点がいわゆる「雨樋効果」によってもたらされたことは、まず疑いがないところである。
- 2) ただし、異常域は格子状測点を設けた区域だけに留まらず、泥が堆積している部分のほぼ全域に亘っている。これは、雨水管経由で供給された泥に伴われる汚染物質が、その後の本流の洪水等によって、高水敷全体に「塗り拡げ」られた結果と解釈出来る。
- 3) 但しこの事は、雨水管を経由しない汚染物質が、洪水時等に河川敷に流入してい

る可能性を否定するものではない。

4) 雨水管経由の汚染物質の供給が、現在もなお続いているのかどうかは、まだ確認していない。その事を確かめるのには、

＊大雨の前後に亘る雨水管排水口周辺の空間線量率の繰り返し測定

＊地表異常点を掘り下げて得られた、深部の試料についての放射能異常の有無や程度

等のデータが、別途必要である。

5) それらの要素を含めた汚染の全体像を把握するには、流域全体での同種事例の発見や、後背地のバックグラウンドの精査等の補完調査が必要である。

6) 土壌試料①、②、③の全セシウム含有量、それぞれ 3,300、1,500、2,100Bq/kg は、水元公園等の値に比較して少なすぎる印象を受けるが、1m 高測定値がおのおの 0.31、0.24、0.15 と与えられているので、この値を農水省が試験的に用いている換算式

$$\langle \text{Bq/kg} \rangle = \langle \mu \text{ Sv/h} \rangle \times 2,390 - 84$$

に代入すると、結果はそれぞれ 667、490、275Bq/kg にしかならないので、必ずしも今回の測定値が過少であるとも言い切れない。

今回の例に近い値としては、換算式の値約 750Bq/kg、地上高 5cm で 0.40 μ Sv/h の地表面から 7cm 深までの土壌のセシウム総量が約 1,900Bq/kg だったという実例報告があるので、本節冒頭に記した実測値も、オーダーとしては妥当だと言える。

4. 対 策

1) この場所はいわゆる「親水河川」となっている。二つの橋の間には高水敷に降りられる階段もあって、市民が自由に立ち入って魚を捕ったりしている。従って、大局的・長期的な視点に立てば泥の除去による除染が望ましいことは自明で、かつ、技術的に可能でもある。

2) ただ、そのためには除染後の再汚染防止策の目途が立っていることが必要で、前記考察の部分で記した今後の精査が、作業の前提となってくる。

3) 除染実施までの当面の措置としては、

＊警告板の設置による利用者への注意喚起（飲食の禁止＜内部被曝の防止＞・身体や衣服に付いた泥の速やかな洗滌除去・長靴等水洗いできる履き物の着用 など）

＊もしくは、カラーコーンやロープ等を用いた物理的な立入規制

＊学校等を通じた児童・生徒・父母への周知

＊自治会等を通じた近隣住民への周知

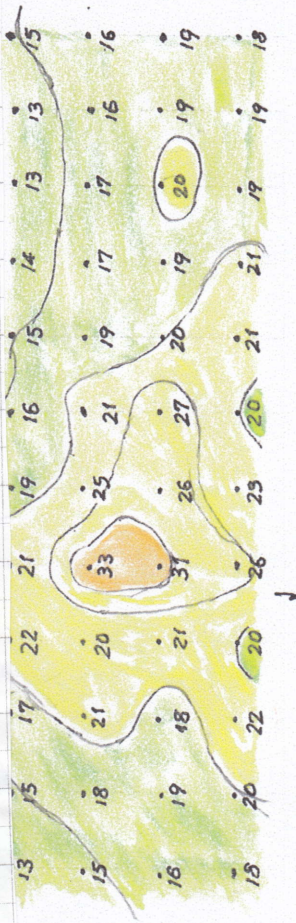
等の対策を早急に取り組むことが望ましい。

<以上>

東大和市空堀川左岸河川敷

(上砂一の橋橋詰・2013/2/16)

雨水管 ↓



単位10nSv/h

上流 → → → → 下流

10m

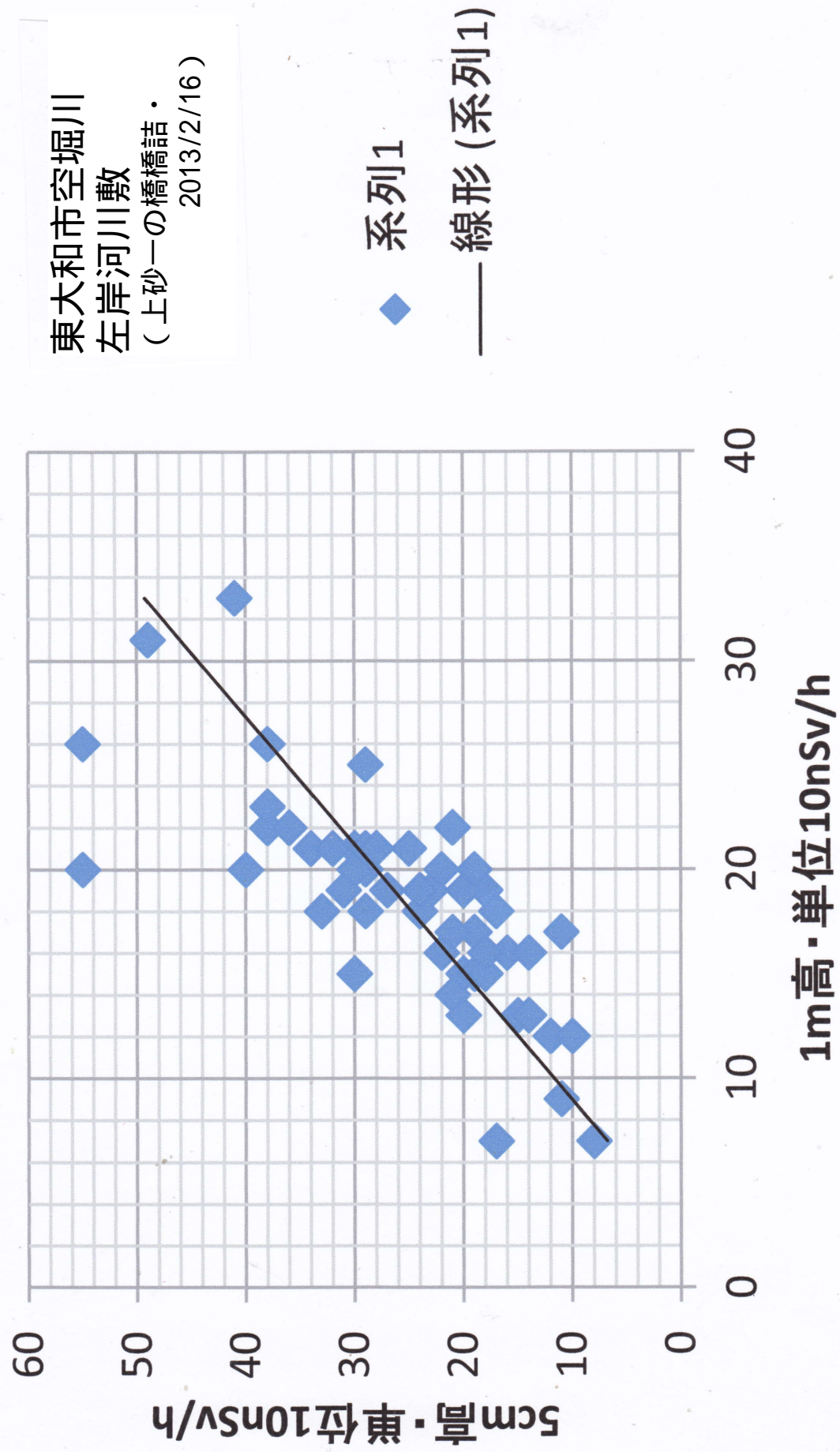
N.

雨水管 ↓



1m高

5cm高



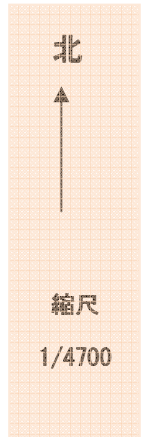
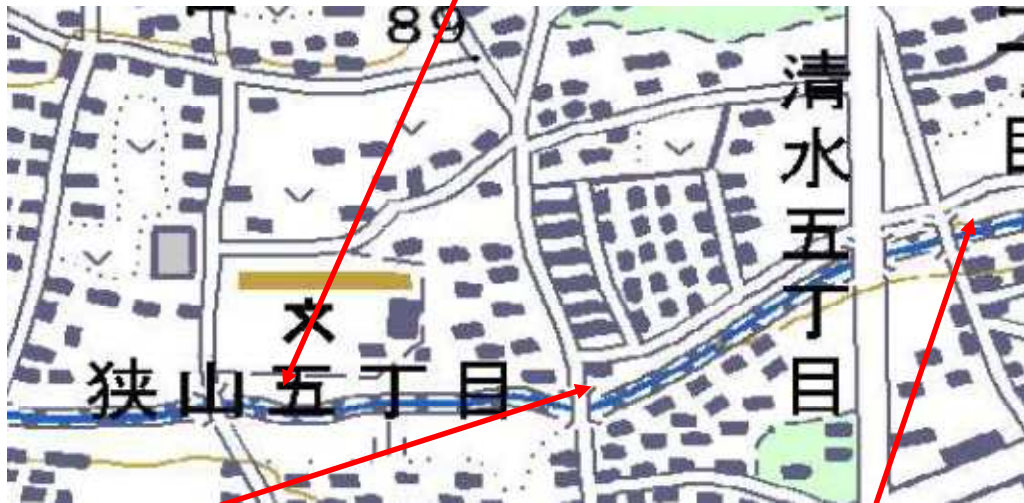
資料③

東大和市の上砂一の橋下流左岸（2月16日調査）

地表 1m/5 cm 0.31/0.66 μ Sv/h

土壤濃度 Cs134+137 3300Bq/kg（土壤試料①）

＜今回詳細な調査をおこなった地点＞



上砂二の橋 下流部左岸（4月4日調査）

地表 1m/5 cm 0.27/0.44 μ Sv/h

清水橋下流右岸河川敷（2月7日調査）

地表 1m/5 cm 0.24/0.45 μ Sv/h

表面の砂地を除去後の地表 5 cm高で 0.45 μ Sv/h

土壤濃度 Cs134+137 1500Bq/kg（土壤試料②）



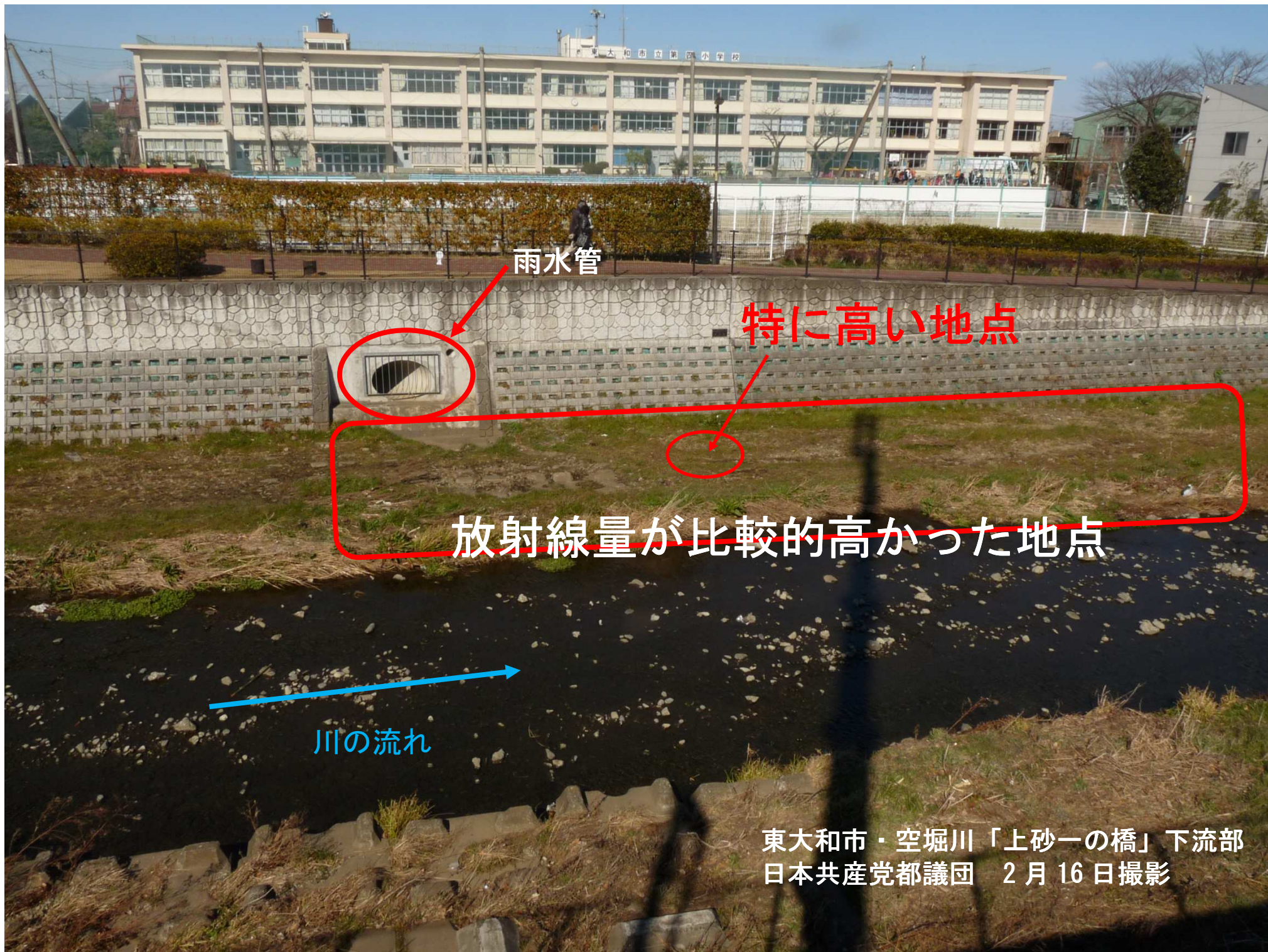
東村山市秋津一丁目の河川敷（2月7日調査）

地表 1m/5 cm 0.19/0.39 μ Sv/h

地表 5 cmで 0.51 μ Sv/h の土壤濃度

Cs134+137 2100Bq/kg（土壤試料③）

○ 東大和市内在が 2013 年 1 月実施の市内 10 小学校、5 中学校の地上 1 m の空間線量率は、0.05 ～ 0.09 μ Sv/h。



雨水管

特に高い地点

放射線量が比較的高かった地点

川の流れ

東大和市・空堀川「上砂一の橋」下流部
日本共産党都議団 2月16日撮影

詳細調査をした地点
2月7日 0.31/0.66

上砂二の橋 下流部左岸河川敷
4月4日 0.27/0.44

清水橋下流右岸河川敷
2月7日 0.24/0.45

凡例
場所
日付 線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)
地上 1m/地上 5cm

空堀川



東大和市駅前バスターミナル
2月16日 0.07/0.16

1 : 30,500



東京都
Tokyo
(C)ZENRIN DataCom

今回調査した地点 東大和市