

エステート聖ヶ丘3丁目団地 放射線測定（第9回）結果の概要

1. 第9回 放射線測定

東京電力福島第一原子力発電所の事故発生以来4年が経過することから、第8回測定(2014年3月8日実施)からの放射線量率の推移及び再汚染の有無など確認を目的に団地内の放射線測定を行いました。

測定日：2015年3月22日(日) 10:00~12:00

天候：晴れ 気温：16℃

測定器：CsI(Tl)シンチレーションサーベーター(日立アロカメディカル(株)製PDR-111型)

認定機関により¹³⁷Cs線源を用いた校正済の測定器を使用

2. 放射線測定

(1) 団地内の空間線量率測定

51街区及び52街区の建物(24棟と集会所)前及び団地内案内板などの41地点を選定し、過去8回の測定結果と比較できるようにしました。

測定は、地表面から1cm、50cm及び100cmの高さの放射線量率の測定を行いました。今回、50cmの高さの測定は、乳幼児の背の高さを考慮して測定に追加いたしました。

(2) 特異点(ホットスポット)の線量率

2011年の事故直後に雨水などが集まる集会所の雨樋下やひじり坂から51街区に入るところの側溝には放射線量率の高い特異点(ホットスポット)が認められました。これらの場所に堆積した汚染物は適切に処理され、第7回測定時点(2013年7月13日、14日)においては線量が低減していることが確認されました。これらの水みち(雨水などの流れる道)に沿って再汚染の有無を確認するための測定を行いました。

特異点の測定にあたっては、測定値比較のための基準とするために集会所玄関前を選定しました。

3. 測定結果の概要

(1) 団地内の空間線量率測定

団地内の平均値は、1cm高さ、50cm高さ、100cm高さでそれぞれ0.07μSv/h、0.06μSv/h、0.06μSv/hであり、健康上の心配のないレベルであることが確認できました。

その結果を表-1に、また100cm高さの空間線量率分布を図-1に示します。51街区及び52街区の建物の前などの空間線量率分布図を図-2、図-3に示します。

1cm高さと100cm高さの違いによる線量率に大きな差異はなく、地表面に顕著な汚染はないといえます。また1cm高さの地表面測定においても地表面の材料等による差異はほとんどなく、団地内での分布にも大きな差異はないことが確認されました。

乳幼児の遊び場である51街区、52街区の遊園地は共に団地内でも線量率が低く安心して遊べるということが確認できました。

(参考) 福島県内の汚染地域では、長期的な目標として年間被ばく線量が1mSv(0.23μSv/hに相当)以下となるように除染が進められています。

聖ヶ丘3丁目団地の空間線量率は、0.23μSv/hの1/3~1/4に相当し、ほぼ事故発生以前の状態にあるといえます。

放射線の線量率は、気象条件などによっても変化します。降雨直後は高い値を示す場合が多くあります。これは、空气中に存在する放射性物質が雨とともに地上に降りそそぐために一時的に高くなるということが確認されております。

(2) 特異点(ホットスポット)の線量率

特異点(ホットスポット)として確認された地点の測定結果を表-2に、また空間線量率分布を図-4に示します。集会所雨樋下及び側溝上の地表面から1cm高さの空間線量率分布図を図-5、図-6に示します。

集会所の雨樋下は、雨水処理対策が適切に施された結果、ホットスポットの解消が確認され、再汚染などは認められませんでした。

また、ひじり坂から団地入口の側溝内についても同様にホットスポットの解消が確認され、また再汚染のないことが確認されました。

ホットスポットと確認された地点についても、適切な処置がされたことから、団地内の空間線量率とほぼ同じであることが確認されました。

4. 測定結果のまとめ

- (1) 第9回目の定点測定において、第8回目までの測定値を下回る傾向にあることが確認できました。
また、再汚染などは認められませんでした。
- (2) 遊園地の線量率は、団地内の他の場所に比べて低く、安心して遊べる環境にあることが確認できました。
- (3) 聖ヶ丘3丁目団地の測定結果は、多摩市で測定されている東永山複合施設グラウンド及び図書館(本館)グラウンドの100cm高さの放射線量率(多摩市役所HPで公開)に近い値が確認されています。多摩市で毎月の測定値に大きな変動はなく、聖ヶ丘においても同様な傾向にあることが推測することができます。放射線量は、場所、気象条件及び使用する測定器によっても差異が出るがありますが、同じ地域では大きな差異はないと考えられます。
- (4) 上記の結果から、聖ヶ丘3丁目団地内の空間線量率は、東京電力福島第1発電所事故発生以前とほぼ同等の状態にあると考えられます。

今後とも引き続き放射線測定を行い、環境の監視に努め、安全の確保とともに安心感につながるよう努めていきたいと考えております。

第9回 聖ヶ丘3丁目団地放射線測定結果 (平成27年3月22日測定)

表-1 団地内空間線量率測定結果

測定点	表面材質	1cm高さ	50cm高さ	100cm高さ
案内板1	土面	0.07	0.05	0.05
案内板2	土面	0.06	0.06	0.06
案内板3	土面	0.06	0.05	0.05
案内板4	土面	0.06	0.05	0.05
51街区遊園地	砂	0.05	0.05	0.04
案内板5	土面	0.06	0.05	0.06
案内板6	土面	0.04	0.06	0.06
案内板7	土面	0.08	0.06	0.06
案内板8	土面	0.07	0.07	0.07
52街区遊園地	砂	0.04	0.04	0.05
51-1棟左側入口	タイル	0.07	0.05	0.06
51-2棟左側入口	花崗岩	0.07	0.07	0.06
51-3棟左側入口	花崗岩	0.08	0.07	0.07
51-4棟左側入口	花崗岩	0.06	0.06	0.06
51-5棟左側入口	花崗岩	0.08	0.06	0.07
51-6棟左側入口	花崗岩	0.07	0.07	0.06
51-7棟左側入口	花崗岩	0.06	0.07	0.07
51-8棟左側入口	花崗岩	0.07	0.08	0.07
51-9棟左側入口	花崗岩	0.06	0.07	0.06
51-10棟左側入口	タイル	0.07	0.08	0.07
51-11棟左側入口	タイル	0.10	0.08	0.07
51-12棟中央	タイル	0.08	0.08	0.07
51-13棟中央	タイル	0.06	0.05	0.06
51-14棟中央	タイル	0.07	0.06	0.06
51-15棟左側入口	タイル	0.08	0.06	0.06
集会所玄関前	タイル	0.07	0.07	0.07
52-1棟左側入口	タイル	0.09	0.07	0.08
52-2棟左側入口	タイル	0.09	0.07	0.06
52-3棟左側入口	タイル	0.08	0.07	0.06
52-4棟左側入口	タイル	0.08	0.06	0.08
52-5棟左側入口	タイル	0.10	0.08	0.08
52-6棟左側入口	タイル	0.10	0.07	0.08
52-7棟左側入口	花崗岩	0.07	0.06	0.06
52-8棟左側入口	花崗岩	0.06	0.07	0.06
52-9棟左側入口	花崗岩	0.06	0.06	0.07
52-10棟左側入口	花崗岩	0.07	0.07	0.06
52-11棟左側入口	花崗岩	0.07	0.07	0.07
52-12棟左側入口	花崗岩	0.06	0.07	0.06
52-13棟左側入口	花崗岩	0.07	0.07	0.06
52-14棟左側入口	花崗岩	0.07	0.07	0.06
52-15棟左側入口	花崗岩	0.07	0.08	0.06
測定点数		41	41	41
最大値		0.10	0.08	0.08
最小値		0.04	0.04	0.04
平均値		0.07	0.06	0.06

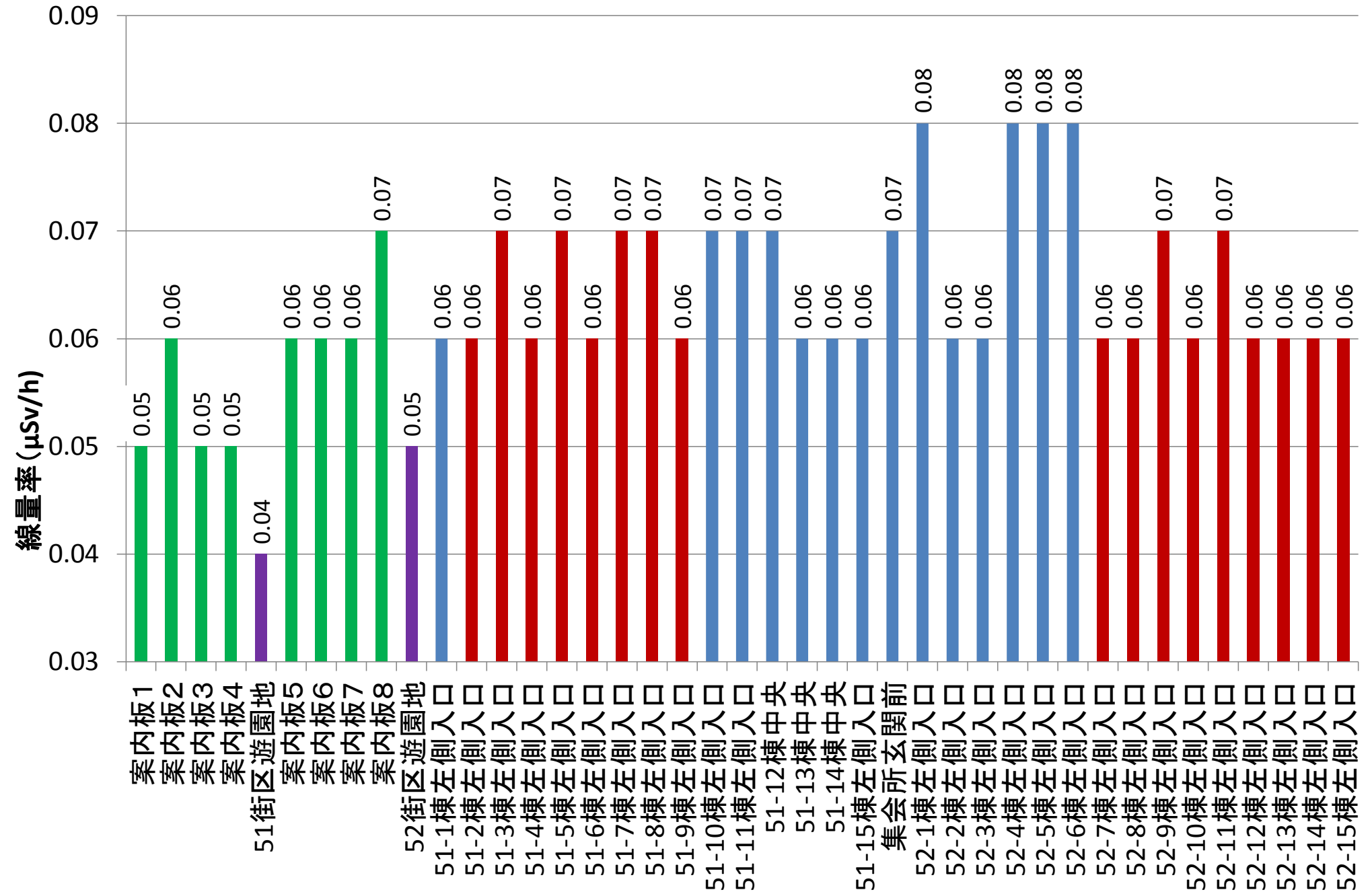


図-1 聖ヶ丘3丁目団地 地表面から100cm高さの線量率



図-3 52街区 1m 高さ線量率測定結果

第9回 聖ヶ丘3丁目団地放射線測定 特異点(ホットスポット)と確認された場所の線量率

表-2 特異点と確認された場所の線量率
単位(μ Sv/h)

測定点	測定点高さ		
	1cm高さ	50cm高さ	100cm高さ
集会所 玄関前 ※	0.07	0.07	0.07
集会所 雨樋1下	0.07	0.06	0.06
集会所 雨樋2下	0.10	0.07	0.06
集会所 雨樋3下	0.06	0.07	0.06
集会所 雨樋4下	0.06	0.07	0.06
団地入口 側溝上流	0.07	0.07	0.05
団地入口 側溝中流	0.05	0.05	0.05
団地入口 側溝下流	0.04	0.05	0.05
測定点数	0.10	0.07	0.07
最大値 ※2)	0.10	0.07	0.07
最初値 ※2)	0.04	0.05	0.05
平均値 ※2)	0.07	0.06	0.06

※1) 特異点との比較を行うための基準場所を選
※2) 最大値、最小値、平均値は、団地内の
空間線量率と比較するため参考として算出

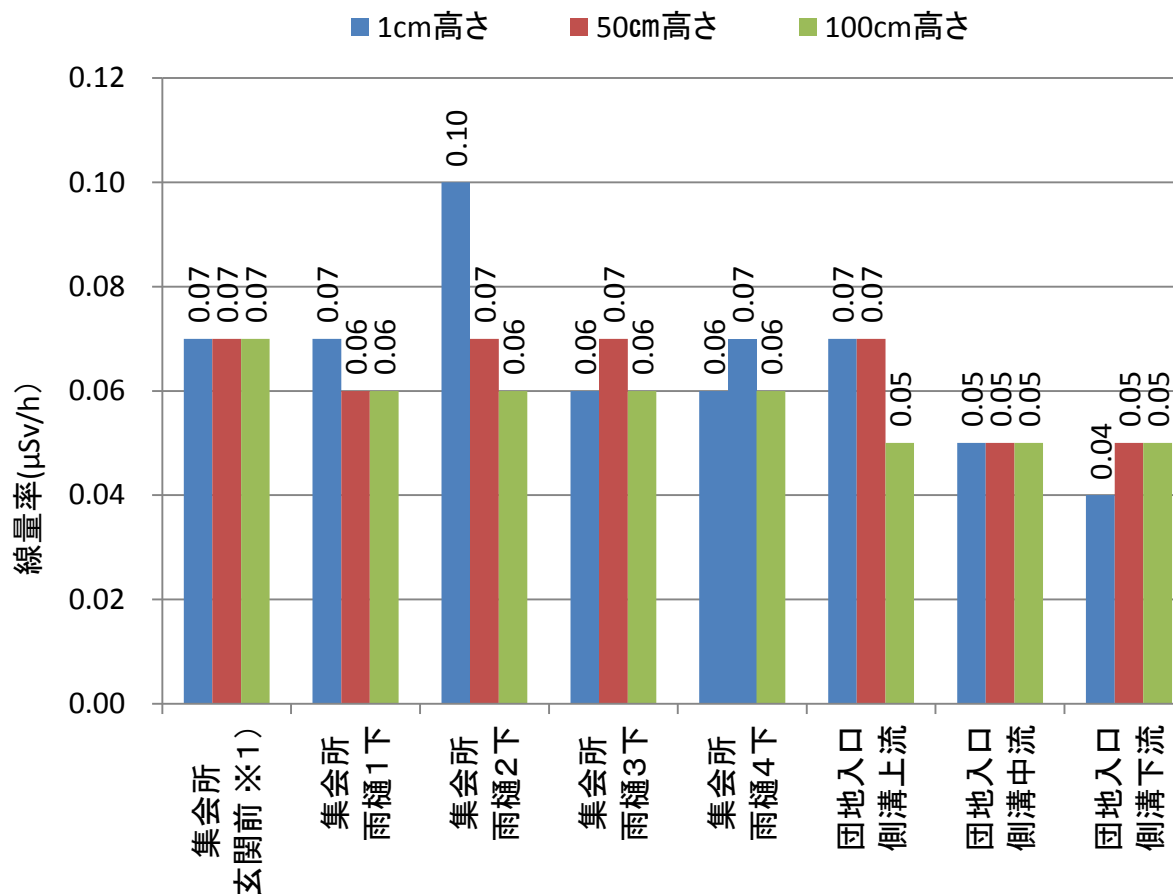


図-4 聖ヶ丘3丁目団地放射線測定 特異点の線量率

(数值) : 1cm 高さ線量率 (単位: $\mu\text{Sv/h}$)

□ : 側溝上部グレーチング

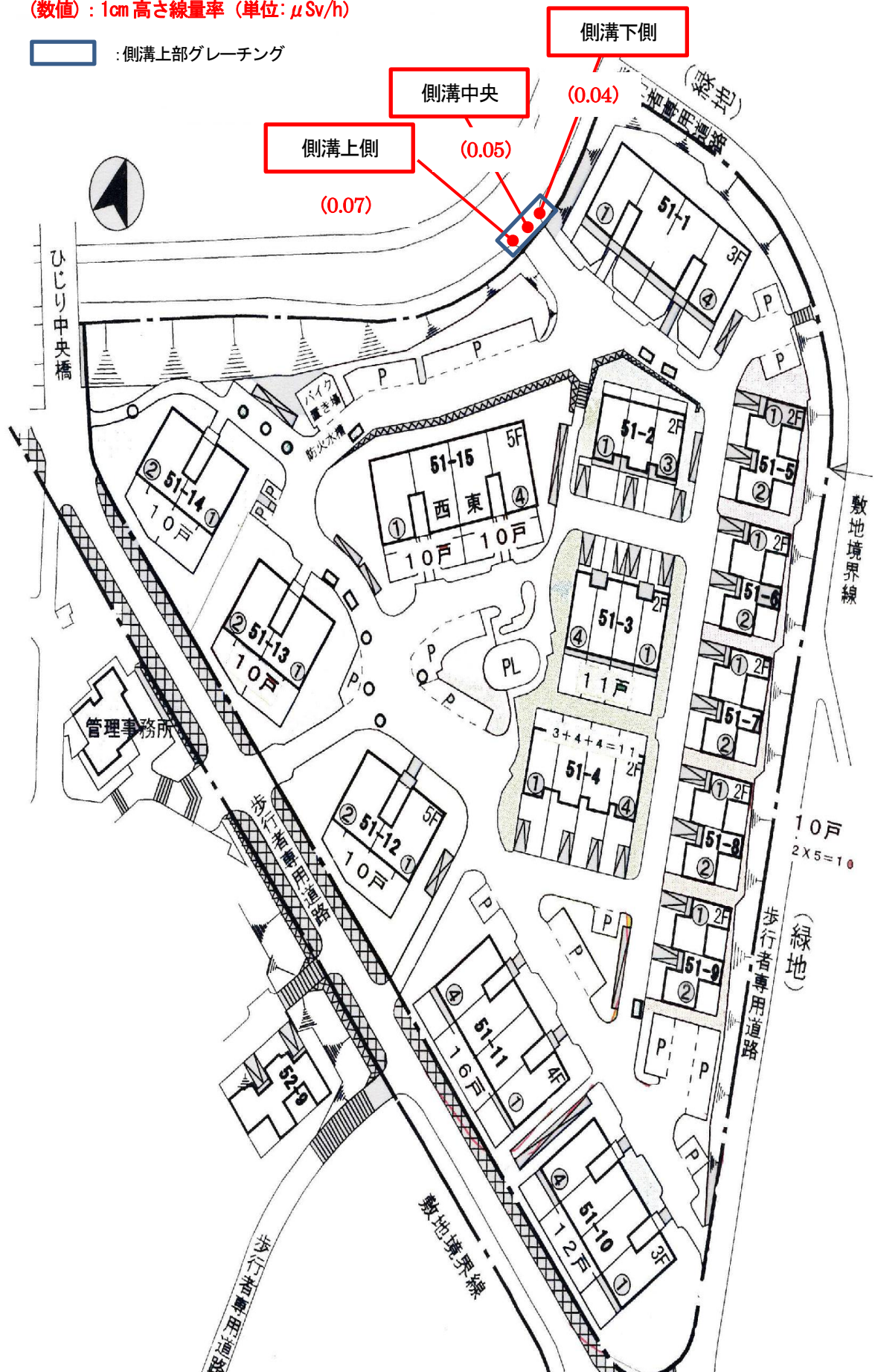


図-5 51街区 特異点 1cm 高さ線量率測定結果

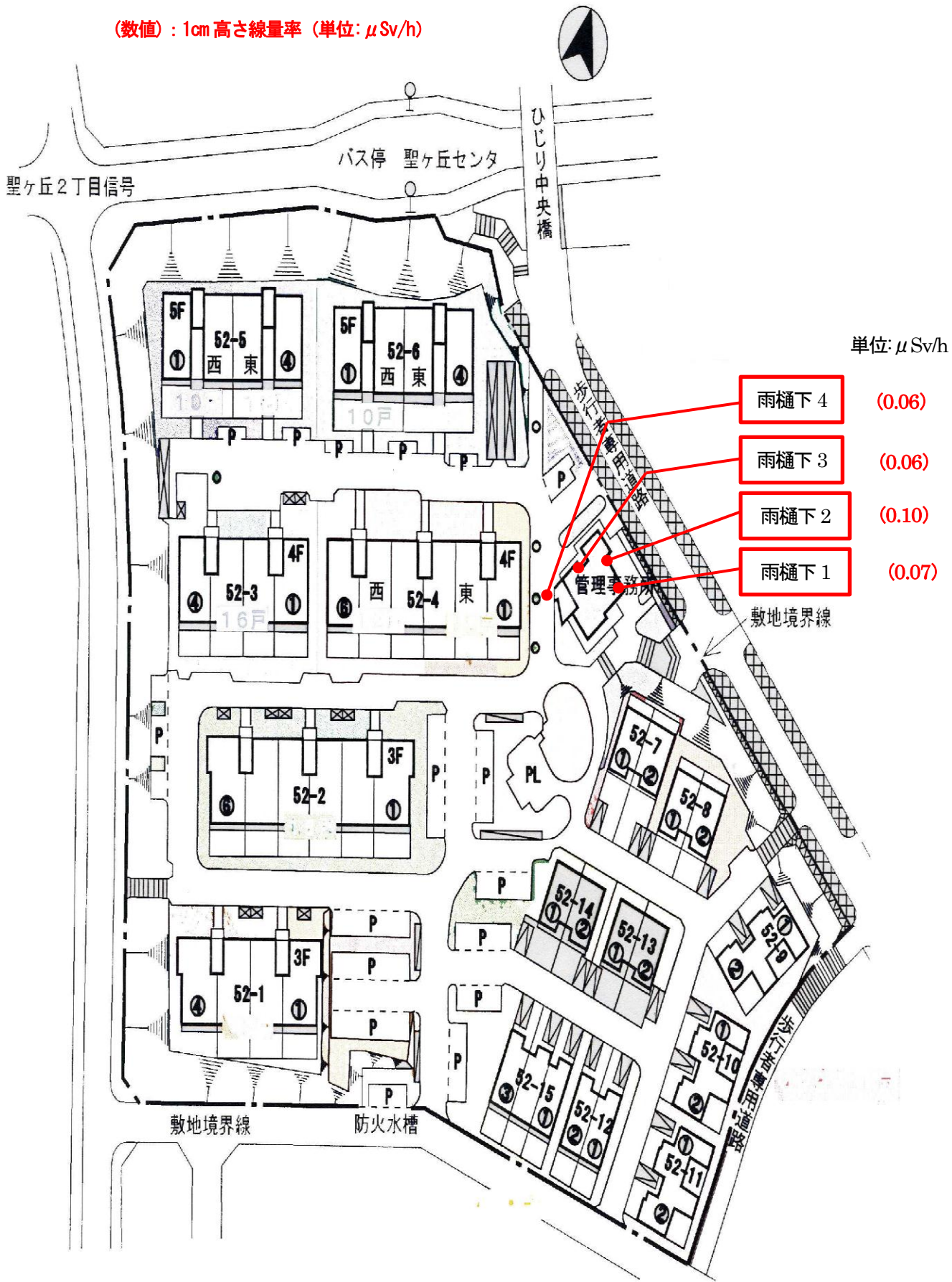


図-6 52街区 特異点 1cm 高さ線量率測定結果