茂原市の大気中の放射線量について

茂原市では、平成 23 年 5 月 30 日から、携帯型放射線測定器で市内の小学校 14 校の校庭における放射線量の測定を実施しています。

今回の測定結果は表のとおりでした。この結果は、「放射性物質汚染対処特措法」に基づく基本方針の、追加被ばく線量を年間 1 ミリシーベルト以下とするための基準、1 時間当たり 0.23 マイクロシーベルトを下回っており、市としては健康に影響が無いものと判断しています。(表の下部に解説があります。)

千葉県測定マニュアルに基づく測定結果 (県様式)

測定地点名	測定値* ($\mu\text{Sv/h}$)		地面の形状	測定日 天 候
	1.0m	0.5m		
茂原小学校	0.04	0.04	土	1月14日 晴
萩原小学校	0.06	0.06	土	1月14日 晴
東郷小学校	0.07	0.07	土	1月14日 晴
東部小学校	0.05	0.05	土	1月14日 晴
二宮小学校	0.06	0.06	土	1月14日 曇
緑ヶ丘小学校	0.05	0.04	土	1月14日 曇
西小学校	0.05	0.06	土	1月14日 曇
五郷小学校	0.05	0.05	土	1月14日 晴
鶴枝小学校	0.07	0.07	土	1月14日 曇
中の島小学校	0.05	0.04	土	1月14日 晴
豊田小学校	0.05	0.06	土	1月14日 晴
本納小学校	0.05	0.05	土	1月14日 晴
新治小学校	0.04	0.05	土	1月14日 晴
豊岡小学校	0.05	0.05	土	1月14日 晴

※ $\mu\text{Sv/h}$ = 1 時間当たりマイクロシーベルト

- ・測定機器名：日立アロカメディカル社製 TCS-172B (県統一機種)
- ・1 時間当たりの放射線量、0.23 マイクロシーベルトの考え方

国は、追加被ばく線量を年間 1 ミリシーベルト以下としていることから、1 時間当たりの放射線量は以下のとおりとなります。なお、1 日の行動パターンを 8 時間は屋外で、16 時間を屋内で過ごすものとして、屋内の遮へい効果を 0.4 倍 (木造家屋) として算定します。

1 ミリシーベルト / 年 = 1,000 マイクロシーベルト / 年

1,000 マイクロシーベルト $\div$ 365 日 = 2.74 マイクロシーベルト / 日

2.74 $\div$ (8 時間 + 16 時間 $\times$ 0.4) $\div$ 0.19 マイクロシーベルト / 時

大地からの放射線量 $0.04+0.19=0.23$ マイクロシーベルト/時

○参考 1 として、地上 5cm での測定結果は下表のとおりです。

(単位： $\mu\text{Sv/h}$)

茂原小学校	萩原小学校	東郷小学校	東部小学校	二宮小学校	緑ヶ丘小学校	西小学校
0.03	0.06	0.08	0.05	0.06	0.04	0.06
五郷小学校	鶴枝小学校	中の島小学校	豊田小学校	本納小学校	新治小学校	豊岡小学校
0.05	0.08	0.05	0.06	0.05	0.04	0.05