

千曲市における空間放射線量の測定結果について

千曲市内9児童館・児童センターの雨水排水溝等の空間放射線量測定を千曲市教育委員会が実施しました。

その結果は下記のとおりであり、比較的高い数値の箇所については、国の除染基準が示されるまで、暫定的に $0.19\mu\text{Sv/h}$ 以上を目安として除染対策を実施しました。

測定方法	シンチレーションサーベイメータによる簡易測定
測定機器	A L O K A T C S - 1 7 2 B
測定値の単位	$\mu\text{Sv/h}$

測定日時 天候	施設名 (測定時間)	測定値 (最小～最大)	測定値の高い地点 ($0.19\mu\text{Sv/h}$ 以上)		除染後の 測定値
			場 所	測定値	
平成 23 年 10 月 26 日 水曜日 晴れ	埴生児童センター (15:05～15:15)	0.07～0.08 (3箇所測定)	該当箇所なし		—
	東部児童センター (該当箇所なし)	—	—		—
	屋代児童センター (該当箇所なし)	—	—		—
	稲荷山児童センター (該当箇所なし)	—	—		—
	八幡児童センター (該当箇所なし)	—	—		—
	五加児童館 (14:10～14:15)	0.80 (1箇所測定)	東側雨ど い下地表	0.80	0.07
	更級児童館 (該当箇所なし)	—	—		—
	上山田児童館 (該当箇所なし)	—	—		—

	戸倉児童館 (13 : 30～13 : 50)	0.12～0.19 (5箇所測定)	北側雨ど い下3番 目の集水 升底面	0.19	0.11
--	----------------------------	----------------------	-----------------------------	------	------

○国際放射線防護委員会（ICRP）が2007年に出した勧告によると、一般公衆の放射線量による被曝限度量は、年間1mSvと定められています。（ただし、自然放射線及び医療目的による放射線は除く。）

○この年間1mSvは、文部科学省が「福島県内の学校等の校舎・校庭等の利用判断における暫定的考え方」で示した計算方法を参考にすると、時間当たり0.19 μ Svの放射線量となります。

○これは、屋外8時間、屋内16時間の生活パターンで、屋内における被曝量を屋外の40%として試算したもので、以下の計算式で算出されます。

$$\{ \chi \mu\text{Sv/時間} \times 8\text{時間 (屋外)} + \chi \mu\text{Sv/時間} \times 0.4 \text{ (遮蔽率)} \times 16\text{時間 (屋内)} \} \times 365\text{日} = 1,000 \mu\text{Sv/年} = 1\text{mSv/年} \quad \chi \doteq 0.19$$

○また、文部科学省の「福島県内の学校の校舎・校庭等の線量低減について」では、学校において児童生徒等が受ける線量については、原則年間1mSv以下とし、これを達成するため、校庭・園庭の空間線量率については、児童生徒等の行動パターンを考慮し、毎時1 μ Sv未満を目安としています。