

東海村内における放射線レベルの低減対策を行う目安について

低減の目安 : 地表面から 50cm の高さ*¹で, 1 時間あたり $0.25 \mu\text{Sv}$ 以下*²

* 1 「地表面から 50cm の高さ」の根拠

幼児・低学年児童等の生活空間を配慮し, 文部科学省「学校等における放射線測定の手引き」による。

* 2 「1 時間あたり $0.25 \mu\text{Sv}$ 以下」の根拠

現在の空間線量は, ①福島原発事故に由来する人工放射線による影響, ②大地などからの自然放射線による影響を受けており, それぞれ次のとおりとなる。

① 人工放射線による影響

文部科学省の提案により, 今後学校等で受ける線量は 1 年間あたり 1mSv 以下を目指すとしている。

→ $0.19 \mu\text{Sv}/\text{時間}$

1 日 24 時間のうち 8 時間を屋外で, 16 時間を屋内で 1 年間 365 日過ごすとして仮定した場合, 1 年間に浴びる放射線量を 1mSv ($=1000 \mu\text{Sv}$) 以下とするための 1 時間あたりの空間線量 ($A \mu\text{Sv}$ とする) は次の式により求められる。

※ 屋内で浴びる放射線量は屋外と比べ 6 割減すると考える。

$$(A \mu\text{Sv} \times 8 \text{時間} + A \mu\text{Sv} \times 16 \text{時間} \times 0.4) \times 365 \text{日} = 1000 \mu\text{Sv}$$
$$A = 0.19025 \dots \mu\text{Sv}$$

② 自然放射線による影響

村内の 3 月 11 日以前の実測値 (地表面 50~100cm) の平均

→ $0.06 \mu\text{Sv}/\text{時間}$

以上のことから, ①②を合計し,

$$0.19 \mu\text{Sv}/\text{時間} + 0.06 \mu\text{Sv}/\text{時間} = \underline{0.25 \mu\text{Sv}/\text{時間}}$$

となる。