

## 川場村内各施設等における空間放射線量測定について

都市交流事業の一つである川場移動教室において利用される「ふじやまビレジ」「なかのビレジ」および関連施設(計 15 箇所)の空間線量率測定結果より、滞在期間(2泊3日)における外部被ばく線量を試算しましたので報告します。

### 測定結果について

令和 5 年 12 月 21 日、NaI(Tl)シンチレーション式サーベイメータ(アロカ TCS-172B)を用いて、利用および関連施設 15 箇所の空間線量率を地表から約 1 m の高さで測定しました。その結果、空間線量率は、0.035 ~ 0.080 マイクロシーベルト<sup>注)1</sup>毎時の範囲にあり、平均値は 0.057 マイクロシーベルト毎時でした。昨年度(令和 4 年 12 月 27 日)の線量率は 0.035 ~ 0.075 マイクロシーベルト毎時の範囲にあり、平均値は 0.058 マイクロシーベルト毎時であったことから、昨年度と比較してみても大きな変動はみられませんでした。

また、本測定結果の最大値(0.080 マイクロシーベルト毎時)についてですが、もし、その場所に 1 年間滞在したとすると外部被ばく線量は 700 マイクロシーベルトと見積もられます。さらに、国が示した大地放射線から受ける外部被ばく線量の平均的な値(0.040 マイクロシーベルト毎時)を差し引いて、1 年間の線量を求めると 350 マイクロシーベルトとなります。この値は、国が示した「追加被ばく線量」である年間 1,000 マイクロシーベルトの約 3 分の 1 であり、注視する値ではありません。

注) 1 「シーベルト」とは、放射線による人体への影響の程度を考慮して表された放射線の量の単位 [Sv] です。

### 外部被ばく線量

「ふじやまビレジ」および「なかのビレジ」それぞれの宿泊施設における児童の活動パターンに合わせて、滞在期間 3 日間で受ける外部被ばく線量の合計を見積もってみました。その結果、「ふじやまビレジ」および「なかのビレジ」はそれぞれ 2.86 マイクロシーベルト、3.09 マイクロシーベルトとなることから、両者とも約 3 マイクロシーベルトと見積もることができます。ここで、3 マイクロシーベルトという値がどれくらいのレベルであるかを簡単に説明します。日本国内では、すべての自然放射線(大地、宇宙、食物、ラドン・トロンからの放射線)から 1 日に平均約 5.75 マイクロシーベルトの被ばくを受けていると見積もられています。一方、今回算定された 3 日間における外部被ばく線量は、約 3 マイクロシーベルトであり、その 50% 程度であることから健康に影響を及ぼすレベルとは考えられません。また、今回の測定では、外部被ばく線量のみで内部被ばく線量の評価は行っておりませんが、原発事故当初、「呼吸による内部被ばく線量は外部被ばく線量の 2% 前後である」と公表されておりました。現在はさらに、地表面上のセシウムが大きく減衰していることから、内部被ばくについても健康への影響を心配することはありません。

[参考資料] (公財)原子力安全研究協会「生活環境放射線」(2011 年)

### 測定値について

本線量評価は、(株)エーアールアイ山本泰司の測定結果に基づくものであり、群馬県立県民健康科学大学 大学院診療放射線学研究科 准教授 杉野雅人 博士が監修を行いました。