

私立保育園給食(実際に提供した給食)検査の結果について

柏市役所 こども部 保育運営課

- 検査機関 : 株式会社 エムビックらいふ
- 検査方法 : (1) ゲルマニウム半導体検出器によるγ線スペクトロメリーによる核種分析
(2) 保育園給食で実際に提供した2歳児1食を6日分ごとに検査
- 採取期間 : 平成 29 年 8 月 14 日 ~ 平成 29 年 8 月 19 日 ※平成29年8月7日~8月10日
- 検査日 : 平成 29 年 8 月 21 日
- その他 : (1) 検出下限値とはこの検査機器で算出することが出来る最小の値であり、検査環境、検体の状態等によって一定ではありません。
(2) 算出に当たっては、経口摂取による実効線量係数(mSv/Bq)、保育園は2~7歳(幼児)の係数(厚生労働省医薬局食品保健部監視安全課・緊急時における食品の放射能測定マニュアルより引用)を使用しました。
(3) 預託実効線量とは、20歳以下の子どもは70歳になるまでに被ばくする線量、大人は内部被ばくしてから50年間に被ばくする線量です。

6 検査結果および内部被ばくの預託実効線量

※ 2歳児の喫食量を計量し、総重量を計測した。

園No	園名	喫食総重量(kg)	測定結果(Bq/kg) (下段: 検査下限値)		放射性セシウム内部被ばく 預託実効線量(mSv)
			放射性セシウム134	放射性セシウム137	
1	吉野沢保育園	4.706	不検出 0.59	不検出 0.62	0.000064
2	柏中央保育園	3.621	不検出 0.66	不検出 0.50	0.000049
3	小学館アカデミー 柏しのだの森保育園	4.110	不検出 0.66	不検出 0.73	0.000064
4	ういず南柏保育園	4.449	不検出 0.66	不検出 0.65	0.000066
5	柏しんとみ保育園	3.548	不検出 0.72	不検出 0.61	0.000054
6	豊四季台わらび保育園	2.970	不検出 0.60	不検出 0.55	0.000039
7	認定こども園 ホザナ幼稚園 ※	2.518	不検出 0.57	不検出 0.68	0.000035
8	ココファン・ナーサリー 柏豊四季台	3.640	不検出 0.56	不検出 0.65	0.000049

【算出根拠】

計算式 : 「検出下限値(Bq/Kg)」×「実効線量係数(mSv/Bq)」×「実際の喫食総重量(Kg)」
=放射性セシウム内部被ばく預託実効線量(mSv) となる

算出に当たっては、経口摂取による実効線量係数(mSv/Bq)、2~7歳(幼児)を使用した。

(例)セシウム134の検出下限値が0.75 セシウム137の検出下限値が1.31 給食の総重量3.610kgの場合

$$\begin{matrix} 0.75 \\ \text{(Bq/Kg)} \end{matrix} \times \begin{matrix} 0.000013 \\ \text{(mSv/Bq)} \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.610 \\ \text{(Kg)} \end{matrix} + \begin{matrix} 1.31 \\ \text{(Bq/Kg)} \end{matrix} \times \begin{matrix} 0.0000097 \\ \text{(mSv/Bq)} \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.610 \\ \text{(Kg)} \end{matrix} = \begin{matrix} 0.000081 \\ \text{(mSv)} \end{matrix}$$

【各保育園の計算式について】

園No	セシウム134				+	セシウム137				=	放射性セシウム 内部被ばく 預託実効線量 (mSv)		
	検出下限値 (Bq/Kg)	×	実効線量係数 (mSv/Bq)	×		喫食総重量 (Kg)	検出下限値 (Bq/Kg)	×	実効線量係数 (mSv/Bq)			×	喫食総重量 (Kg)
1	0.59	×	0.000013	×	4.706	+	0.62	×	0.0000097	×	4.706	≒	0.000064
2	0.66	×	0.000013	×	3.621	+	0.50	×	0.0000097	×	3.621	≒	0.000049
3	0.66	×	0.000013	×	4.110	+	0.73	×	0.0000097	×	4.110	≒	0.000064
4	0.66	×	0.000013	×	4.449	+	0.65	×	0.0000097	×	4.449	≒	0.000066
5	0.72	×	0.000013	×	3.548	+	0.61	×	0.0000097	×	3.548	≒	0.000054
6	0.60	×	0.000013	×	2.970	+	0.55	×	0.0000097	×	2.970	≒	0.000039
7	0.57	×	0.000013	×	2.518	+	0.68	×	0.0000097	×	2.518	≒	0.000035
8	0.56	×	0.000013	×	3.640	+	0.65	×	0.0000097	×	3.640	≒	0.000049