

公立保育園給食(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 保育課

- 1 検査機関 : 中外テクノス(株) 関東技術センター
- 2 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1～2歳児1食を5日分ごとに検査
- 3 採取期間 : 平成 24 年 2 月 4 日 ～ 平成 24 年 2 月 9 日
- 4 検査日 : 平成 24 年 2 月 11 日
- 5 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1～6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

※ 1～2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)
			放射性ヨウ素131	放射性セシウム134	放射性セシウム137	
1	桜台保育園	4.137	不検出	不検出	不検出	0～0.000122
			0.9	1.3	1.3	
2	若葉保育園	4.169	不検出	不検出	不検出	0～0.000109
			0.8	0.9	1.5	
3	東町保育園	4.407	不検出	不検出	不検出	0～0.000103
			1.0	0.9	1.2	
4	名戸ヶ谷保育園	3.972	不検出	不検出	不検出	0～0.000113
			1.1	1.3	1.2	

【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/Bq) 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), 1～6歳(幼児)を使用した。

(例)セシウム134の検出下限値が1.3 セシウム137の検出下限値が1.3給食の総重量4.137kgの場合

$$\begin{matrix} 1.3 \\ \text{(Bq/Kg)} \end{matrix} \times \begin{matrix} 0.000013 \\ \text{(mSv/Bq)} \end{matrix} \times \begin{matrix} 4.137 \\ \text{(Kg)} \end{matrix} + \begin{matrix} 1.3 \\ \text{(Bq/Kg)} \end{matrix} \times \begin{matrix} 0.0000097 \\ \text{(mSv/Bq)} \end{matrix} \times \begin{matrix} 4.137 \\ \text{(Kg)} \end{matrix} = \begin{matrix} 0.000122 \\ \text{(mSv/Bq)} \end{matrix}$$

【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/Bq)		
	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	1.3	×	0.000013	×	4.137	+	1.3	×	0.0000097	×	4.137	÷	0～0.000122
2	0.9	×	0.000013	×	4.169	+	1.5	×	0.0000097	×	4.169	÷	0～0.000109
3	0.9	×	0.000013	×	4.407	+	1.2	×	0.0000097	×	4.407	÷	0～0.000103
4	1.3	×	0.000013	×	3.972	+	1.2	×	0.0000097	×	3.972	÷	0～0.000113