

学校給食(提供食)の放射性物質検査の結果について

千葉県教育委員会学校教育部保健体育課

- 1 検査機関 千葉県保健福祉局健康部環境保健研究所
 2 検査方法 (1)ゲルマニウム半導体検出器γ線スペクトロメリーによる核種分析
 (2)学校給食で実際に児童生徒に提供した1食分(1人分)を1週間(5日分)ごとにまとめて検査

平成28年4月13日現在

【継続検査対象小学校:院内小学校】検査結果と内部被ばくの実効線量

	給食提供期間	合計重量 (Kg)	食数 (食)	検査日	検査結果(Bq/Kg)		放射性セシウムの内部被ばく の実効線量(mSv)	
					放射性 セシウム134	放射性 セシウム137		
35回目	平成28年3月16、17、22、23日	2.87	4	4月13日	検出せず (<0.419)	検出せず (<0.539)	0~	0.000042
34回目	平成28年3月9~11、14、15日	2.89	5	3月16日	検出せず (<0.415)	検出せず (<0.522)	0~	0.000042
33回目	平成28年3月2~4、7、8日	2.81	5	3月9日	検出せず (<0.479)	検出せず (<0.534)	0~	0.000041
32回目	平成28年2月24~26、29、3月1日	2.86	5	3月2日	検出せず (<0.424)	検出せず (<0.580)	0~	0.000042
31回目	平成28年2月17~19、22、23日	2.86	5	2月24日	検出せず (<0.439)	検出せず (<0.560)	0~	0.000042
30回目	平成28年2月3~5、8~10、12、15、16日	5.04	9	2月17日	検出せず (<0.517)	検出せず (<0.420)	0~	0.000074
29回目	平成28年1月27~29、2月1、2日	2.88	5	2月3日	検出せず (<0.47)	検出せず (<0.504)	0~	0.000042
28回目	平成28年1月20~22、25、26日	3.01	5	1月27日	検出せず (<0.474)	検出せず (<0.579)	0~	0.000044
27回目	平成28年1月13~15、18、19日	3	5	1月20日	検出せず (<0.511)	検出せず (<0.452)	0~	0.000044
26回目	平成27年12月6~18、21、平成28年1月7、8、12日	4.02	7	1月13日	検出せず (<0.465)	検出せず (<0.536)	0~	0.000059
25回目	平成27年12月9~11、14、15日	2.82	5	12月16日	検出せず (<0.554)	検出せず (<0.465)	0~	0.000041
24回目	平成27年12月2~4、7、8日	2.95	5	12月9日	検出せず (<0.397)	検出せず (<0.413)	0~	0.000043
23回目	平成27年11月25~27、12月1日	2.91	4	12月2日	検出せず (<0.506)	検出せず (<0.497)	0~	0.000043
22回目	平成27年11月18~20、24日	2.81	4	11月25日	検出せず (<0.506)	検出せず (<0.549)	0~	0.000041
21回目	平成27年11月11~13、16、17日	2.92	5	11月18日	検出せず (<0.404)	検出せず (<0.486)	0~	0.000043
20回目	平成27年11月4~6、9、10日	2.94	5	11月11日	検出せず (<0.509)	検出せず (<0.569)	0~	0.000043
19回目	平成27年10月28~30、11月2日	2.8	4	11月4日	検出せず (<0.546)	検出せず (<0.611)	0~	0.000041
18回目	平成27年10月21~23、26、27日	2.89	5	10月28日	検出せず (<0.5)	検出せず (<0.472)	0~	0.000042
17回目	平成27年10月15、16、19、20日	2.94	4	10月21日	検出せず (<0.503)	検出せず (<0.480)	0~	0.000043
16回目	平成27年9月30日、10月1、5、6日	2.84	4	10月7日	検出せず (<0.474)	検出せず (<0.620)	0~	0.000042
15回目	平成27年9月16日~18日、24~29日	3.69	7	9月30日	検出せず (<0.611)	検出せず (<0.450)	0~	0.000054
14回目	平成27年9月9日~11日、14、15日	2.85	5	9月16日	検出せず (<0.393)	検出せず (<0.593)	0~	0.000042
13回目	平成27年7月15日~17日、9月2~4、7、8日	4.37	8	9月9日	検出せず (<0.493)	検出せず (<0.536)	0~	0.000064
12回目	平成27年7月8日~10日、13、14日	2.83	5	7月15日	検出せず (<0.532)	検出せず (<0.616)	0~	0.000041
11回目	平成27年7月1日~3日、6、7日	2.82	5	7月8日	検出せず (<0.418)	検出せず (<0.645)	0~	0.000041
10回目	平成27年6月24日~26日、29、30日	2.75	5	7月1日	検出せず (<0.528)	検出せず (<0.633)	0~	0.000040
9回目	平成27年6月17日~19日、22、23日	2.88	5	6月24日	検出せず (<0.513)	検出せず (<0.586)	0~	0.000042
8回目	平成27年6月10日~12日、15、16日	2.77	5	6月17日	検出せず (<0.51)	検出せず (<0.607)	0~	0.000040
7回目	平成27年6月3日~5日、8、9日	2.87	5	6月10日	検出せず (<0.548)	検出せず (<0.566)	0~	0.000042
6回目	平成27年5月27日~29日、6月1、2日	2.87	5	6月3日	検出せず (<0.373)	検出せず (<0.617)	0~	0.000042
5回目	平成27年5月20日~22日、26日	2.53	4	5月27日	検出せず (<0.513)	検出せず (<0.575)	0~	0.000037
4回目	平成27年5月13日~15日、18日、19日	2.62	5	5月20日	検出せず (<0.562)	検出せず (<0.741)	0~	0.000038
3回目	平成27年4月22日~24日、27日、28日、30日 平成27年5月7日、8日、11日、12日	4.98	10	5月13日	検出せず (<0.557)	検出せず (<0.689)	0~	0.000073
2回目	平成27年4月15日~17日、20日、21日	3.02	5	4月22日	検出せず (<0.544)	検出せず (<0.409)	0~	0.000044
1回目	平成27年4月9日~4月14日	2.76	4	4月15日	検出せず (<0.549)	検出せず (<0.663)	0~	0.000040
合計		107.670	183				0~	0.001574

*検査結果の()の数値は、検査機器の検出限界値を示しています。

*検査結果から計算される放射性セシウム134・137による内部被ばくの実効線量は、「検出せず」の場合、セシウム134と137がそれぞれ0から検出限界値と等量まで含まれていると仮定したうえで、国際放射線防護委員会(ICRP)が定めた実効線量係数(mSv/Bq)を用いて計算しています。

*国の食品安全委員会の平成23年10月27日の答申によると「食品中に含まれる放射性物質の食品健康影響評価」として、生涯における追加の内部被ばくの累積実効線量がおおよそ100mSv以上で放射線による健康影響の可能性があるとされています。なお、厚生労働省では食品による内部被ばく量の上限を年間1mSvとすることを基本として、食品中の放射性物質に関する基準値の見直しを図りました(平成24年4月1日より施行)。

【計算例】セシウム134が0.68Bq/kg、セシウム137が0.51Bq/kg、合計重量が3.147kgとして計算した場合(小学校)
 $(0.68\text{Bq} \times 0.000014 \times 3.147\text{kg}) + (0.51\text{Bq} \times 0.00001 \times 3.147\text{kg}) \approx 0.000046\text{mSv}$

学校給食(提供食)の放射性物質検査の結果について

千葉県教育委員会学校教育部保健体育課

- 1 検査機関 千葉県保健福祉局健康部環境保健研究所
 2 検査方法 (1)ゲルマニウム半導体検出器γ線スペクトロメトリーによる核種分析
 (2)学校給食で実際に児童生徒に提供した1食分(1人分)を1週間(5日分)ごとにまとめて検査

平成28年4月13日現在

【継続検査対象給食センター:新港学校給食センターB献立】検査結果と内部被ばくの実効線量

	給食提供期間	合計重量 (Kg)	食数 (食)	検査日	検査結果(Bq/Kg)		放射性セシウムの内部被ばく の実効線量(mSv)	
					放射性 セシウム134	放射性 セシウム137		
35回目	平成28年3月16、17、18、22、23日、4月8、11、12日	5.7	8	4月13日	検出せず (<0.513)	検出せず (<0.548)	0~	0.000083
34回目	平成28年3月9、10、14、15日	2.79	4	3月16日	検出せず (<0.542)	検出せず (<0.559)	0~	0.000041
33回目	平成28年3月2~4、7、8日	3.63	5	3月9日	検出せず (<0.496)	検出せず (<0.501)	0~	0.000053
32回目	平成28年2月24~26、29、3月1日	3.5	5	3月2日	検出せず (<0.448)	検出せず (<0.478)	0~	0.000051
31回目	平成28年2月17~19、22、23日	3.83	5	2月24日	検出せず (<0.442)	検出せず (<0.547)	0~	0.000056
30回目	平成28年2月3~5、8~10、12、15、16日	6.4	9	2月17日	検出せず (<0.424)	検出せず (<0.547)	0~	0.000094
29回目	平成28年1月27~29、2月1、2日	3.49	5	2月3日	検出せず (<0.467)	検出せず (<0.582)	0~	0.000051
28回目	平成28年1月20~22、25、26日	3.56	5	1月27日	検出せず (<0.453)	検出せず (<0.539)	0~	0.000052
27回目	平成28年1月13~15、18、19日	3.57	5	1月20日	検出せず (<0.479)	検出せず (<0.534)	0~	0.000052
26回目	平成27年12月6~18、21、平成28年1月7、8、12日	5.05	7	1月13日	検出せず (<0.473)	検出せず (<0.544)	0~	0.000074
25回目	平成27年12月9~11、14、15日	3.47	5	12月16日	検出せず (<0.542)	検出せず (<0.560)	0~	0.000051
24回目	平成27年12月2~4、7、8日	3.75	5	12月9日	検出せず (<0.507)	検出せず (<0.436)	0~	0.000055
23回目	平成27年11月25~27、30、12月1日	3.69	5	12月2日	検出せず (<0.393)	検出せず (<0.390)	0~	0.000054
22回目	平成27年11月18~20、24日	2.66	4	11月25日	検出せず (<0.52)	検出せず (<0.530)	0~	0.000039
21回目	平成27年11月11~13、16、17日	3.67	5	11月18日	検出せず (<0.442)	検出せず (<0.527)	0~	0.000054
20回目	平成27年11月4~6、9、10日	3.36	5	11月11日	検出せず (<0.486)	検出せず (<0.509)	0~	0.000049
19回目	平成27年10月28~30、11月2日	2.81	4	11月4日	検出せず (<0.514)	検出せず (<0.381)	0~	0.000041
18回目	平成27年10月21~23、26、27日	3.59	5	10月28日	検出せず (<0.52)	検出せず (<0.601)	0~	0.000052
17回目	平成27年10月15、16、19、20日	3.02	4	10月21日	検出せず (<0.487)	検出せず (<0.524)	0~	0.000044
16回目	平成27年9月30日、10月1、5、6日	2.93	4	10月7日	検出せず (<0.421)	検出せず (<0.402)	0~	0.000043
15回目	平成27年9月16日~18日、24~29日	4.85	7	9月30日	検出せず (<0.493)	検出せず (<0.550)	0~	0.000071
14回目	平成27年9月9日~11日、14、15日	3.41	5	9月16日	検出せず (<0.444)	検出せず (<0.512)	0~	0.000050
13回目	平成27年7月15、16日、9月2~4、7、8日	5.1	7	9月9日	検出せず (<0.502)	検出せず (<0.453)	0~	0.000075
12回目	平成27年7月8日~10日、13、14日	3.65	5	7月15日	検出せず (<0.549)	検出せず (<0.567)	0~	0.000053
11回目	平成27年7月1日~3日、6、7日	3.49	5	7月8日	検出せず (<0.475)	検出せず (<0.438)	0~	0.000051
10回目	平成27年6月24日~26日、29、30日	3.61	5	7月1日	検出せず (<0.566)	検出せず (<0.592)	0~	0.000053
9回目	平成27年6月17日~19日、22、23日	3.36	5	6月24日	検出せず (<0.48)	検出せず (<0.442)	0~	0.000049
8回目	平成27年6月10日~12日、15、16日	3.49	5	6月17日	検出せず (<0.451)	検出せず (<0.546)	0~	0.000051
7回目	平成27年6月3日~5日、8、9日	3.6	5	6月10日	検出せず (<0.363)	検出せず (<0.597)	0~	0.000053
6回目	平成27年5月27日~29日、6月1、2日	2.87	5	6月3日	検出せず (<0.559)	検出せず (<0.565)	0~	0.000042
5回目	平成27年5月20日~22日、25、26日	3.46	5	5月27日	検出せず (<0.5)	検出せず (<0.612)	0~	0.000051
4回目	平成27年5月13日~15日、18日、19日	3.43	5	5月20日	検出せず (<0.4)	検出せず (<0.525)	0~	0.000050
3回目	平成27年4月22日~24日、27日、28日、30日 平成27年5月1日、7日、8日、11日、12日	7.63	11	5月13日	検出せず (<0.526)	検出せず (<0.550)	0~	0.000112
2回目	平成27年4月15日~17日、20日、21日	3.35	5	4月22日	検出せず (<0.426)	検出せず (<0.454)	0~	0.000049
1回目	平成27年4月9日~4月14日	2.83	4	4月15日	検出せず (<0.464)	検出せず (<0.663)	0~	0.000041
合計		132.600	188				0~	0.001940

・検査結果の()の数値は、検査機器の検出限界値を示しています。

・検査結果から計算される放射性セシウム134・137による内部被ばくの実効線量は、「検出せず」の場合、セシウム134と137がそれぞれ0から検出限界値と等量まで含まれていると仮定したうえで、国際放射線防護委員会(ICRP)が定めた実効線量係数(mSv/Bq)を用いて計算しています。

・国の食品安全委員会の平成23年10月27日の答申によると「食品に含まれる放射性物質の食品健康影響評価」として、生涯における追加の内部被ばくの累積実効線量がおおよそ100mSv以上で放射線による健康影響の可能性があるとされています。なお、厚生労働省では食品による内部被ばく量の上限を年間1mSvとすることを基本として、食品中の放射性物質に関する基準値の見直しを図りました(平成24年4月1日より施行)。

【計算例】セシウム134が0.44Bq/kg、セシウム137が0.59Bq/kg、合計重量が3.215kgとして計算した場合(中学校)
 $(0.44\text{Bq} \times 0.000019 \times 3.215\text{kg}) + (0.59\text{Bq} \times 0.000013 \times 3.215\text{kg}) \approx 0.000052\text{mSv}$