

# 学校給食（実際に提供した給食）検査の結果について

柏市教育委員会 学校教育部 学校保健課

- 1 検査機関：中外テクノス㈱ 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線スペクトロメトリーによる核種分析  
(2) 学校給食で実際に提供した1食を1週間（原則5日）分ごとに検査
- 3 採取期間：平成24年 6月 4日～ 6月 8日
- 4 検査日：平成24年 6月 9日および10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）、小学校は7～12歳、中学校は12歳～17歳を使用しました。  
(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 (1) 小学校の検査結果および内部被ばくの預託実効線量

| 学校名       | 総重量 (kg) | 測定結果(下段：検出下限値) 単位：Bq/kg |                |                | 放射性セシウムの<br>内部被ばく預託実効線量<br>(mSv) |
|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------|----------------------------------|
|           |          | 放射性ヨウ素                  | 放射性<br>セシウム134 | 放射性<br>セシウム137 |                                  |
| 1 土小学校    | 2.887    | 不検出<br>0.9              | 不検出<br>0.9     | 不検出<br>1.1     | 0 ～ 0.000068                     |
| 2 柏第八小学校  | 2.605    | 不検出<br>0.8              | 不検出<br>1.1     | 不検出<br>1.4     | 0 ～ 0.000077                     |
| 3 中原小学校   | 3.029    | 不検出<br>0.8              | 不検出<br>1.1     | 不検出<br>1.2     | 0 ～ 0.000083                     |
| 4 名戸ヶ谷小学校 | 3.298    | 不検出<br>1.0              | 不検出<br>1.1     | 不検出<br>0.9     | 0 ～ 0.000080                     |

【根拠】

(例) セシウム134の検出下限値が0.9、セシウム137の検出下限値が1.1、給食の総重量が3.231kgの場合

$$0.9 \times 0.000014 \times 3.231 + 1.1 \times 0.000010 \times 3.231 = 0.000076$$

【各校の計算式について】

| セシウム 1 3 4 |     |                      |          |         |       | セシウム 1 3 7 |     |                      |          |         |       | 放射性セシウムの<br>内部被ばく 預託実効線量 |          |
|------------|-----|----------------------|----------|---------|-------|------------|-----|----------------------|----------|---------|-------|--------------------------|----------|
| 検出下限値      | ×   | 7 ～ 1 2 歳の<br>実効線量係数 | ×        | 総重量(kg) | +     | 検出下限値      | ×   | 7 ～ 1 2 歳の<br>実効線量係数 | ×        | 総重量(kg) | =     |                          |          |
| 1          | 0.9 | ×                    | 0.000014 | ×       | 2.887 | +          | 1.1 | ×                    | 0.000010 | ×       | 2.887 | ≒                        | 0.000068 |
| 2          | 1.1 | ×                    | 0.000014 | ×       | 2.605 | +          | 1.4 | ×                    | 0.000010 | ×       | 2.605 | ≒                        | 0.000077 |
| 3          | 1.1 | ×                    | 0.000014 | ×       | 3.029 | +          | 1.2 | ×                    | 0.000010 | ×       | 3.029 | ≒                        | 0.000083 |
| 4          | 1.1 | ×                    | 0.000014 | ×       | 3.298 | +          | 0.9 | ×                    | 0.000010 | ×       | 3.298 | ≒                        | 0.000080 |

## (2) 中学校の検査結果および内部被ばくの預託実効線量

| 学校名      | 総重量 (kg) | 測定結果(下段：検出下限値) 単位：Bq/kg |                |                | 放射性セシウムの<br>内部被ばく預託実効線量<br>(mSv) |
|----------|----------|-------------------------|----------------|----------------|----------------------------------|
|          |          | 放射性ヨウ素                  | 放射性<br>セシウム134 | 放射性<br>セシウム137 |                                  |
| 1 土中学校   | 3.418    | 不検出<br>0.9              | 不検出<br>1.0     | 不検出<br>1.2     | 0 ～ 0.000118                     |
| 2 柏第四中学校 | 4.019    | 不検出<br>0.9              | 不検出<br>1.4     | 不検出<br>1.0     | 0 ～ 0.000159                     |
| 3 中原中学校  | 3.806    | 不検出<br>0.8              | 不検出<br>1.0     | 不検出<br>1.2     | 0 ～ 0.000132                     |

【根拠】

(例) セシウム134の検出下限値が0.7、セシウム137の検出下限値が0.8、給食の総重量が3.231kgの場合

$$0.7 \times 0.000019 \times 3.231 + 0.8 \times 0.000013 \times 3.231 = 0.000077$$

【各校の計算式】

| セシウム 1 3 4 |     |               |          |         | +     | セシウム 1 3 7 |     |               |          |         | =     | 放射性セシウムの<br>内部被ばく 預託実効線量 |   |          |
|------------|-----|---------------|----------|---------|-------|------------|-----|---------------|----------|---------|-------|--------------------------|---|----------|
| 検出下限値      | ×   | 12～17歳の実効線量係数 | ×        | 総重量(kg) |       | 検出下限値      | ×   | 12～17歳の実効線量係数 | ×        | 総重量(kg) |       |                          |   |          |
| 1          | 1.0 | ×             | 0.000019 | ×       | 3.418 | +          | 1.2 | ×             | 0.000013 | ×       | 3.418 |                          | ≒ | 0.000118 |
| 2          | 1.4 | ×             | 0.000019 | ×       | 4.019 | +          | 1.0 | ×             | 0.000013 | ×       | 4.019 |                          | ≒ | 0.000159 |
| 3          | 1.0 | ×             | 0.000019 | ×       | 3.806 | +          | 1.2 | ×             | 0.000013 | ×       | 3.806 |                          | ≒ | 0.000132 |