

## 平成18年度環境放射能水準調査結果（文部科学省委託事業）

### 1 調査対象

定時降水、降水物（大型水盤）、大気浮遊じん、上水、土壌、穀類（精米）、野菜、牛乳、日常食、海水、海底土、海産生物、空間放射線量率（サーベイメータ）等合計126件と、空間放射線量率（モニタリングポスト）について通年測定1件。

### 2 測定方法

試料の採取、前処理及び測定は、「放射能測定調査委託実施計画書」及び文部科学省編各種放射能測定法シリーズに従った。

### 3 測定装置

|                 |   |
|-----------------|---|
| GM自動測定装置        | : ALOKA 製 LBC-472-Q、SC-511、FC-512           |
| ゲルマニウム半導体核種分析装置 | : CANBERRA 製 GC3518-7915-30、MCA シリーズ 35 プラス |
| シンチレーションサーベイメータ | : Exploranium 製 GR-135                      |
| モニタリングポスト       | : ALOKA 製 MAR-21                            |

### 4 調査結果

#### 1) 全放射能

測定結果を表1に示した。本年度当初より測定装置を低バックグラウンド型のものに変更したため検出下限が下がり、定時降水試料83件中38件で検出された。

#### 2) ゲルマニウム半導体検出器による核種分析

測定結果を表2に示した。 $^{137}\text{Cs}$ の検出は、降水物の1/12検体、土壌の0.5cmと5.20cmの両者とも1/1検体、日常食の1/2検体であったが、いずれも通常測定される値であった。また、その他の人工放射性核種はいずれの試料にも検出されなかった。

#### 3) 空間放射線量率

名古屋市内の定点（北区辻町、環境調査センター敷地内）で測定した結果を表3に示した。シンチレーションサーベイメータによる測定は月1回で、それらの測定値の平均は95 nGy/h（変動係数2.8%）、モニタリングポストによる測定は通年で、それらの月間平均値の平均は40 nGy/h（変動係数1.7%）で、いずれも通常測定される値であった。

### 5 まとめ

平成18年度は、いずれの調査項目においても特に異常は認められなかった。

表1 定時降水試料中の全放射能測定結果

| 採取年月          | 降水量<br>(mm) | 降水の定時採取(定時降水) |      |      |                                 |
|---------------|-------------|---------------|------|------|---------------------------------|
|               |             | 放射能濃度(Bq/L)   |      |      | 月間降下量<br>(MBq/km <sup>2</sup> ) |
|               |             | 測定数           | 最低値  | 最高値  |                                 |
| 18年 4月        | 86.4        | 7             | N.D  | 0.40 | 8.9                             |
| 5月            | 191.5       | 11            | N.D  | 2.4  | 12                              |
| 6月            | 229.8       | 7             | N.D  | 0.63 | 24                              |
| 7月            | 274.3       | 12            | N.D  | 1.2  | 89                              |
| 8月            | 152.3       | 7             | N.D  | 0.68 | 57                              |
| 9月            | 139.8       | 8             | N.D  | 1.5  | 46                              |
| 10月           | 75.4        | 5             | N.D  | 1.2  | 4.1                             |
| 11月           | 69.8        | 6             | N.D  | 7.0  | 17                              |
| 12月           | 106.8       | 5             | N.D  | N.D  | N.D                             |
| 19年 1月        | 43.5        | 3             | N.D  | 1.1  | 2.6                             |
| 2月            | 59.2        | 6             | N.D  | 2.2  | 21                              |
| 3月            | 86.2        | 6             | 0.33 | 3.4  | 81                              |
| 年間値           | 1515.0      | 83            | N.D  | 7.0  | N.D~89                          |
| 前年度までの過去3年間の値 |             | 256           | N.D  | N.D  | N.D                             |

「ND」は不検出。(平成18年度当初から測定装置を変更したため、検出下限値は前年度までと比較しておよそ1/6となった。)

表2 ゲルマニウム半導体検出器による<sup>137</sup>Cs測定結果

| 試料名    | 検体数    | 平成18年度の測定値 | 前年度までの過去3年間の値 |       | おおよその検出下限値 | 全国値 <sup>注1</sup><br>(平成15年~17年度) |        |        | 単位                  |                     |
|--------|--------|------------|---------------|-------|------------|-----------------------------------|--------|--------|---------------------|---------------------|
|        |        |            | 最低値           | 最高値   |            | 試料数                               | 平均値    | 最高値    |                     |                     |
| 大気浮遊じん | 4      | 全てND       | ND            | ND    | 0.01       | 398                               | ND     | ND     | mBq/m <sup>3</sup>  |                     |
| 降下物    | 12     | ND~0.095   | ND            | 0.065 | 0.05       | 1636                              | 0.0054 | 0.71   | MBq/km <sup>2</sup> |                     |
| 陸水     | 上水源水   | 1          | ND            | ND    | ND         | 161                               | 0.0036 | 0.57   | mBq/L               |                     |
|        | 蛇口水    | 1          | ND            | ND    | ND         |                                   |        |        |                     |                     |
| 土壌     | 0-5cm  | 1          | 5.8           | 9.1   | 12         | 0.5                               | 82     | 16     | 71                  | Bq/kg 乾土            |
|        |        | 1          | 290           | 240   | 590        | 25                                | 82     | 450    | 2200                | MBq/km <sup>2</sup> |
|        | 5-20cm | 1          | 5.5           | 11    | 14         | 0.5                               | 82     | 7.2    | 39                  | Bq/kg 乾土            |
|        |        | 1          | 600           | 770   | 1600       | 100                               | 82     | 650    | 4600                | MBq/km <sup>2</sup> |
| 精米     | 1      | ND         | ND            | ND    | 0.05       | 147                               | 0.0040 | 0.14   | Bq/kg 生             |                     |
| 野菜     | 大根     | 1          | ND            | ND    | ND         | 136                               | 0.0088 | 0.41   | Bq/kg 生             |                     |
|        | 杓苳草    | 1          | ND            | ND    | ND         | 142                               | 0.019  | 1.3    |                     |                     |
| 牛乳     | 1      | ND         | ND            | ND    | 0.07       | 406                               | 0.0091 | 0.50   | Bq/L                |                     |
| 日常食    | 2      | ND~0.038   | ND            | 0.052 | 0.02       | 284                               | 0.015  | 0.22   | Bq/人・日              |                     |
| 海水     | 1      | ND         | ND            | ND    | 40         | 43                                | 0.12   | 3.1    | mBq/L               |                     |
| 海底土    | 1      | ND         | ND            | 3.2   | 0.5        | 42                                | 1.3    | 5.2    | Bq/kg 乾土            |                     |
| 海産生物   | きす     | 1          | ND            | ND    | 0.065      | 0.03                              | 114    | 0.095  | 0.23                | Bq/kg 生             |
|        | あさり    | 1          | ND            | ND    | 0.042      | 0.03                              | 36     | 0.0042 | 0.038               |                     |
|        | わかめ    | 1          | ND            | ND    | ND         | 0.05                              | 30     | ND     | ND                  |                     |

「ND」は不検出。

注1: 全国値については(財)日本分析センターが運用しているホームページ「日本の環境放射能と放射線」(<http://www.kankyo-hoshano.go.jp/>)

に公開されている都道府県機関分析のものを表記した。なお、平均値は全ての調査試料を対象とし、検出されていない試料の濃度をゼロとして平均値を算出した。

表3 空間放射線量率測定結果

|               | モニタリングポスト (nGy/h) |     |                | サーベイメータ<br>(nGy/h)           |
|---------------|-------------------|-----|----------------|------------------------------|
|               | 最低値               | 最高値 | 平均値            |                              |
| 平成18年度測定値     | 36                | 74  | 40<br>(N=1)注2  | 92 ~ 100 (95)注3<br>(n=12)注4  |
| 全国値(平成17年度)注1 | 12                | 121 | 41<br>(N=43)注2 | 39 ~ 148 (79)注3<br>(n=520)注4 |

注1: 全国値については(財)日本分析センターが運用しているホームページ「日本の環境放射能と放射線」(<http://www.kankyo-hoshano.go.jp/>)  
に公開されているものを表記した。

注2: Nは測定ポイント数を示す

注3:( )内は平均値を示す

注4: nは測定回数を示す