

1-4 粒子状物質の質量濃度、イオン成分及び炭素成分濃度

2019(令和元)年度

| 項目    | 採取地点：泉大津市役所            |         |                             |         |                             |        |                             |       |                            |       | 単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |  |
|-------|------------------------|---------|-----------------------------|---------|-----------------------------|--------|-----------------------------|-------|----------------------------|-------|------------------------------|--|
|       | 粒径 $0.1\mu\text{m}$ 未満 |         | 粒径 $0.1\sim 0.5\mu\text{m}$ |         | 粒径 $0.5\sim 1.0\mu\text{m}$ |        | 粒径 $1.0\sim 2.5\mu\text{m}$ |       | 粒径 $2.5\sim 10\mu\text{m}$ |       |                              |  |
|       | 平均値                    | 最大値     | 平均値                         | 最大値     | 平均値                         | 最大値    | 平均値                         | 最大値   | 平均値                        | 最大値   |                              |  |
| 質量濃度  | 1.9                    | 2.8     | 2.2                         | 3.7     | 4.9                         | 10.6   | 5.6                         | 7.2   | 7.3                        | 10.8  |                              |  |
| イオン成分 | 塩化物イオン                 | 0.0019  | 0.0035                      | 0.0030  | 0.0079                      | 0.012  | 0.041                       | 0.032 | 0.13                       | 0.42  | 1.1                          |  |
|       | 硝酸イオン                  | 0.029   | 0.056                       | 0.040   | 0.11                        | 0.20   | 0.58                        | 0.37  | 1.3                        | 0.97  | 1.4                          |  |
|       | 硫酸イオン                  | 0.18    | 0.51                        | 0.51    | 1.1                         | 1.1    | 2.5                         | 1.0   | 2.3                        | 0.31  | 0.45                         |  |
|       | シュウ酸イオン                | 0.013   | 0.034                       | 0.029   | 0.059                       | 0.049  | 0.12                        | 0.057 | 0.095                      | 0.026 | 0.046                        |  |
|       | ナトリウムイオン               | 0.0031  | 0.0049                      | 0.0082  | 0.013                       | 0.023  | 0.075                       | 0.097 | 0.22                       | 0.43  | 0.98                         |  |
|       | アンモニウムイオン              | 0.079   | 0.20                        | 0.14    | 0.32                        | 0.44   | 0.82                        | 0.37  | 0.63                       | 0.040 | 0.075                        |  |
|       | カリウムイオン                | 0.0060  | 0.023                       | 0.016   | 0.028                       | 0.035  | 0.083                       | 0.035 | 0.049                      | 0.030 | 0.049                        |  |
|       | マグネシウムイオン              | 0.00035 | 0.0012                      | 0.00036 | 0.00090                     | 0.0025 | 0.013                       | 0.012 | 0.029                      | 0.057 | 0.13                         |  |
| 炭素成分  | カルシウムイオン               | 0.0050  | 0.014                       | 0.0035  | 0.0076                      | 0.010  | 0.044                       | 0.027 | 0.057                      | 0.16  | 0.29                         |  |
|       | 全炭素                    | 0.53    | 0.90                        | -       | -                           | 0.94   | 1.8                         | 0.98  | 1.3                        | 0.95  | 1.3                          |  |
|       | 元素状炭素                  | 0.11    | 0.18                        | -       | -                           | 0.072  | 0.099                       | 0.12  | 0.19                       | 0.11  | 0.17                         |  |
|       | 有機炭素                   | 0.42    | 0.72                        | -       | -                           | 0.87   | 1.7                         | 0.86  | 1.1                        | 0.84  | 1.2                          |  |
|       | 水溶性有機炭素                | 0.34    | 0.57                        | 0.23    | 0.51                        | 0.45   | 0.91                        | 0.40  | 0.64                       | 0.26  | 0.35                         |  |

| 項目    |           | 採取地点 : カモドールMBS(高石市) 単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |         |                         |         |                         |        |                         |       |                        |       |
|-------|-----------|---|---------|-------------------------|---------|-------------------------|--------|-------------------------|-------|------------------------|-------|
|       |           | 粒径0.1 $\mu\text{m}$ 未満                            |         | 粒径0.1~0.5 $\mu\text{m}$ |         | 粒径0.5~1.0 $\mu\text{m}$ |        | 粒径1.0~2.5 $\mu\text{m}$ |       | 粒径2.5~10 $\mu\text{m}$ |       |
|       |           | 平均値   | 最大値     | 平均値                     | 最大値     | 平均値                     | 最大値    | 平均値                     | 最大値   | 平均値                    | 最大値   |
| 質量濃度  |           | 1.9   | 2.4     | 1.6                     | 2.4     | 4.0                     | 6.4    | 5.0                     | 6.7   | 7.8                    | 11.1  |
| イオン成分 | 塩化物イオン    | 0.0038  | 0.010   | 0.0039                  | 0.012   | 0.015                   | 0.052  | 0.041                   | 0.15  | 0.39                   | 0.97  |
|       | 硝酸イオン     | 0.049   | 0.12    | 0.053                   | 0.17    | 0.23                    | 0.63   | 0.42                    | 1.2   | 0.90                   | 1.2   |
|       | 硫酸イオン     | 0.17  | 0.43    | 0.44                    | 0.90    | 1.1                     | 2.2    | 0.96                    | 1.8   | 0.28                   | 0.36  |
|       | シュウ酸イオン   | 0.014   | 0.031   | 0.026                   | 0.058   | 0.051                   | 0.12   | 0.055                   | 0.089 | 0.023                  | 0.039 |
|       | ナトリウムイオン  | 0.0029  | 0.0055  | 0.0064                  | 0.011   | 0.017                   | 0.023  | 0.10                    | 0.21  | 0.40                   | 0.87  |
|       | アンモニウムイオン | 0.084   | 0.17    | 0.17                    | 0.37    | 0.49                    | 0.89   | 0.38                    | 0.66  | 0.041                  | 0.077 |
|       | カリウムイオン   | 0.0050  | 0.013   | 0.015                   | 0.045   | 0.038                   | 0.091  | 0.036                   | 0.053 | 0.031                  | 0.047 |
|       | マグネシウムイオン | 0.00031   | 0.00092 | 0.00037                 | 0.00098 | 0.00098                 | 0.0021 | 0.013                   | 0.029 | 0.054                  | 0.11  |
|       | カルシウムイオン  | 0.0049  | 0.011   | 0.0041                  | 0.010   | 0.0053                  | 0.0097 | 0.032                   | 0.058 | 0.16                   | 0.26  |
| 炭素成分  | 全炭素       | 0.54  | 0.88    | -                       | -       | 0.89                    | 1.7    | 0.86                    | 1.4   | 0.86                   | 1.4   |
|       | 元素状炭素     | 0.15  | 0.21    | -                       | -       | 0.065                   | 0.095  | 0.11                    | 0.23  | 0.097                  | 0.15  |
|       | 有機炭素      | 0.39  | 0.68    | -                       | -       | 0.82                    | 1.6    | 0.75                    | 1.2   | 0.76                   | 1.3   |
|       | 水溶性有機炭素   | 0.31  | 0.52    | 0.21                    | 0.48    | 0.50                    | 0.95   | 0.38                    | 0.61  | 0.28                   | 0.36  |

注1) 上記データは、地方独立行政法人 大阪府立環境農林水産総合研究所において、ナノサンプラーを用いて、春・夏・秋・冬季に1週間×2回、環境大気中の粒子状物質を粒子径別に採取し、その濃度及び粒子状物質中のイオン成分、炭素成分について分析を行ったものである。

注2) 平均値の算出にあたっては、検出下限値未満の場合は検出下限値の1/2とした。

注3) “-”は分析不可な項目のためデータがないことを示す。