

令和元年度 微小粒子状物質(PM2.5)成分測定結果

調査場所: 堅田三丁目(堅田局)

| 調査期間 |                    | 質量濃度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | イオン成分 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |                 |                    |               |                 |              |                  |                  |        |
|------|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------|--------------------|---------------|-----------------|--------------|------------------|------------------|--------|
|      |                    |                                      | $\text{Cl}^-$                      | $\text{NO}_3^-$ | $\text{SO}_4^{2-}$ | $\text{Na}^+$ | $\text{NH}_4^+$ | $\text{K}^+$ | $\text{Mg}^{2+}$ | $\text{Ca}^{2+}$ |        |
| 春季   | 最大値                | 22                                   | 0.13                               | 0.69            | 5.9                | 0.48          | 2.3             | 0.12         | 0.044            | 0.13             |        |
|      | R1/5/8<br>~5/22    | 最小値                                  | 4.0                                | 0.014           | 0.12               | 1.0           | 0.033           | 0.15         | 0.011            | 0.0060           | 0.020  |
|      | 平均値                | 11                                   | 0.046                              | 0.33            | 3.1                | 0.14          | 1.1             | 0.058        | 0.016            | 0.045            |        |
| 夏季   | 最大値                | 23                                   | 0.14                               | 0.45            | 12                 | 0.089         | 3.9             | 0.073        | 0.019            | 0.054            |        |
|      | R1/7/18<br>~8/1    | 最小値                                  | 3.0                                | <0.007          | 0.25               | 0.91          | <0.008          | 0.23         | <0.01            | <0.005           | <0.012 |
|      | 平均値                | 11                                   | 0.081                              | 0.33            | 4.3                | 0.047         | 1.6             | 0.039        | 0.009            | 0.030            |        |
| 秋季   | 最大値                | 21                                   | 0.082                              | 0.72            | 6.2                | 0.16          | 2.7             | 0.17         | 0.026            | 0.11             |        |
|      | R1/10/17<br>~10/31 | 最小値                                  | 1.9                                | 0.027           | 0.094              | 0.49          | 0.031           | 0.21         | 0.016            | <0.003           | <0.014 |
|      | 平均値                | 6.3                                  | 0.046                              | 0.29            | 1.8                | 0.084         | 0.75            | 0.050        | 0.010            | 0.029            |        |
| 冬季   | 最大値                | 16                                   | 0.25                               | 3.1             | 5.6                | 0.25          | 2.0             | 0.13         | 0.030            | 0.055            |        |
|      | R2/1/16<br>~1/30   | 最小値                                  | 1.4                                | 0.050           | 0.23               | 0.17          | 0.020           | 0.13         | 0.025            | 0.002            | <0.012 |
|      | 平均値                | 7.1                                  | 0.13                               | 1.0             | 1.6                | 0.10          | 0.80            | 0.057        | 0.010            | 0.020            |        |

| 調査期間 |                    | 無機元素 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ ) |       |       |      |      |        |        |       |       |       |      |       |        |      |      |      |
|------|--------------------|---------------------------------|-------|-------|------|------|--------|--------|-------|-------|-------|------|-------|--------|------|------|------|
|      |                    | Na                              | Al    | Si    | K    | Ca   | Sc     | Ti     | V     | Cr    | Mn    | Fe   | Co    | Ni     | Cu   | Zn   |      |
| 春季   | 最大値                | 615                             | 104   | 240   | 173  | 57   | <0.03  | 7.6    | 4.3   | 1.8   | 8.4   | 139  | 0.059 | 2.1    | 5.3  | 35   |      |
|      | R1/5/8<br>~5/22    | 最小値                             | 34    | 25.9  | 72.2 | 29.6 | 18     | <0.03  | 1.7   | 0.43  | 0.60  | 0.95 | 19.7  | <0.022 | 0.25 | 0.48 | 3.1  |
|      | 平均値                | 198                             | 59.8  | 133   | 75.1 | 36   | <0.03  | 4.6    | 1.8   | 1.2   | 4.3   | 77.5 | 0.025 | 1.0    | 2.1  | 17   |      |
| 夏季   | 最大値                | 75                              | 18.1  | 42.9  | 65   | 32   | <0.014 | 3.6    | 4.6   | 1.7   | 5.3   | 72   | 0.036 | 1.7    | 3.9  | 23   |      |
|      | R1/7/18<br>~8/1    | 最小値                             | 8.4   | 3.7   | <1.9 | 14   | 5.0    | <0.014 | <0.5  | 0.74  | <0.28 | 0.36 | 13    | <0.015 | 0.24 | 0.65 | 3.1  |
|      | 平均値                | 47                              | 11.0  | 12.7  | 42   | 14   | <0.014 | 1.7    | 2.6   | 0.65  | 2.3   | 41   | 0.017 | 1.0    | 1.9  | 11   |      |
| 秋季   | 最大値                | 122                             | 240.0 | 143.0 | 184  | 93   | 0.054  | 15     | 2.5   | 1.3   | 9.3   | 249  | 0.098 | 1.6    | 3.2  | 29   |      |
|      | R1/10/17<br>~10/31 | 最小値                             | 15.2  | 4.0   | 2.9  | 6.60 | 2.3    | <0.019 | 0.61  | 0.083 | <0.3  | 0.25 | 9.30  | <0.014 | 0.16 | 0.52 | <1.2 |
|      | 平均値                | 73.9                            | 31.4  | 45.6  | 44.9 | 18   | 0.0039 | 2.6    | 0.71  | 0.42  | 2.4   | 50.6 | 0.018 | 0.49   | 1.6  | 8.6  |      |
| 冬季   | 最大値                | 302                             | 40.6  | 83.9  | 141  | 27   | <0.029 | 3.5    | 0.45  | 1.8   | 6.8   | 83   | 0.044 | 0.70   | 4.8  | 25   |      |
|      | R2/1/16<br>~1/30   | 最小値                             | 30.5  | 2.8   | <1.3 | 10.0 | 7.0    | <0.029 | <0.28 | 0.03  | <0.4  | 0.52 | 7.6   | <0.028 | 0.14 | 0.60 | 3.2  |
|      | 平均値                | 120                             | 17.1  | 31.3  | 62.8 | 16   | <0.029 | 1.9    | 0.20  | 0.72  | 2.9   | 45   | 0.011 | 0.39   | 2.2  | 13.9 |      |

| 調査期間 |                    | 無機元素 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ ) |       |       |        |       |       |        |       |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------------------|---------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |                    | As                              | Se    | Rb    | Mo     | Sb    | Cs    | Ba     | La    | Ce     | Sm     | Hf     | W      | Ta     | Th     | Pb     |        |
| 春季   | 最大値                | 3.0                             | 1.5   | 0.60  | 1.3    | 1.8   | 0.096 | 3.7    | 0.33  | 0.69   | <0.020 | 0.026  | 3.1    | <0.017 | 9.8    | <0.019 |        |
|      | R1/5/8<br>~5/22    | 最小値                             | 0.13  | 0.31  | 0.10   | 0.074 | 0.11  | 0.028  | 0.35  | 0.026  | 0.049  | <0.020 | <0.015 | 0.056  | <0.017 | 0.72   | <0.019 |
|      | 平均値                | 0.75                            | 0.92  | 0.27  | 0.50   | 0.75  | 0.054 | 1.8    | 0.11  | 0.20   | <0.020 | 0.006  | 0.86   | <0.017 | 3.9    | <0.019 |        |
| 夏季   | 最大値                | 1.4                             | 1.6   | 0.19  | 4.2    | 6.3   | 0.049 | 4.4    | 0.19  | 1.6    | <0.022 | <0.020 | 1.6    | <0.016 | 5.4    | <0.018 |        |
|      | R1/7/18<br>~8/1    | 最小値                             | 0.17  | 0.12  | <0.025 | 0.14  | 0.16  | <0.014 | 0.43  | <0.016 | <0.019 | <0.022 | <0.020 | 0.095  | <0.016 | 0.47   | <0.018 |
|      | 平均値                | 0.56                            | 0.68  | 0.092 | 0.84   | 1.0   | 0.018 | 2.0    | 0.101 | 0.30   | <0.022 | <0.020 | 0.42   | <0.016 | 2.4    | <0.018 |        |
| 秋季   | 最大値                | 1.6                             | 1.1   | 0.76  | 0.70   | 1.6   | 0.14  | 3.3    | 0.39  | 0.89   | <0.025 | 0.049  | 3.1    | <0.018 | 9.0    | <0.016 |        |
|      | R1/10/17<br>~10/31 | 最小値                             | 0.050 | 0.042 | <0.029 | 0.052 | 0.087 | <0.016 | 0.37  | 0.024  | 0.047  | <0.025 | <0.020 | 0.042  | <0.018 | 0.57   | <0.016 |
|      | 平均値                | 0.52                            | 0.43  | 0.14  | 0.29   | 0.53  | 0.022 | 1.2    | 0.12  | 0.24   | <0.025 | 0.0169 | 0.89   | <0.018 | 3.6    | 0.0    |        |
| 冬季   | 最大値                | 1.6                             | 1.4   | 0.49  | 0.84   | 2.1   | 0.074 | 3.0    | 0.39  | 0.85   | <0.025 | 0.018  | 4.3    | <0.020 | 9.4    | <0.016 |        |
|      | R2/1/16<br>~1/30   | 最小値                             | 0.042 | <0.08 | <0.028 | 0.023 | 0.14  | <0.019 | 0.35  | 0.019  | 0.033  | <0.025 | <0.018 | 0.040  | <0.020 | 0.43   | <0.016 |
|      | 平均値                | 0.57                            | 0.47  | 0.17  | 0.36   | 0.76  | 0.022 | 1.5    | 0.18  | 0.40   | <0.025 | 0.0013 | 0.52   | <0.020 | 4.5    | <0.016 |        |

| 調査期間 |                    | 炭素成分 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |      |      |      |        |       |       |        |       |      |        |
|------|--------------------|-----------------------------------|------|------|------|--------|-------|-------|--------|-------|------|--------|
|      |                    | OC1                               | OC2  | OC3  | OC4  | OCpyro | EC1   | EC2   | EC3    | OC    | EC   |        |
| 春季   | 最大値                | 0.33                              | 1.9  | 1.1  | 0.66 | 1.8    | 2.3   | 0.59  | 0.077  | 5.7   | 3.0  |        |
|      | R1/5/8<br>~5/22    | 最小値                               | 0    | 0.30 | 0.27 | 0.057  | 0.026 | 0.041 | 0.041  | 0     | 0.65 | 0.082  |
|      | 平均値                | 0.16                              | 1.1  | 0.61 | 0.31 | 0.70   | 0.85  | 0.36  | 0.038  | 2.8   | 1.2  |        |
| 夏季   | 最大値                | 0.21                              | 2.0  | 1.6  | 0.62 | 1.5    | 1.2   | 1.2   | 0.15   | 4.9   | 2.6  |        |
|      | R1/7/18<br>~8/1    | 最小値                               | 0    | 0.51 | 0.42 | 0.17   | 0.092 | 0.17  | 0.20   | 0.021 | 1.4  | 0.40   |
|      | 平均値                | 0.052                             | 1.2  | 0.69 | 0.33 | 0.71   | 0.65  | 0.65  | 0.079  | 2.9   | 1.4  |        |
| 秋季   | 最大値                | 0                                 | 1.0  | 0.99 | 0.39 | 0.91   | 1.2   | 0.89  | 0.087  | 2.8   | 2.1  |        |
|      | R1/10/17<br>~10/31 | 最小値                               | 0    | 0.24 | 0.26 | 0.057  | 0.010 | 0.015 | 0.036  | 0     | 0.57 | 0.051  |
|      | 平均値                | 0                                 | 0.46 | 0.46 | 0.17 | 0.24   | 0.31  | 0.28  | 0.017  | 1.3   | 0.61 |        |
| 冬季   | 最大値                | 0.22                              | 0.77 | 0.68 | 0.30 | 0.84   | 1.3   | 0.55  | 0.051  | 2.6   | 1.7  |        |
|      | R2/1/16<br>~1/30   | 最小値                               | 0    | 0.19 | 0.17 | 0.026  | 0     | 0     | 0.0050 | 0     | 0.39 | 0.0050 |
|      | 平均値                | 0.056                             | 0.46 | 0.37 | 0.15 | 0.31   | 0.48  | 0.24  | 0.013  | 1.3   | 0.73 |        |