

1-6 微小粒子状物質質量濃度及び各種成分濃度の分析結果

単位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2019(令和元)年度

所属 測定地点名 区分	大阪府						大阪市						堺市			豊中市			
	泉大津市役所局 一般局			泉南市役所局 一般局			聖賢小学校局 一般局			出来島小学校局 自排局			中環石原局 自排局			豊中市千成局 一般局			
質量濃度	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	
イオン成分	Cl <sup>-</sup>	<0.006	0.81	0.079	<0.013	0.91	0.062	<0.009	1.0	0.091	<0.009	0.94	0.095	0.0059	1.0	0.13	0.0030	1.1	0.10
	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.038	7.7	0.80	<0.008	7.2	0.69	0.06	7.0	0.82	0.06	5.1	0.77	0.086	6.0	1.2	0.088	5.1	0.96
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.27	8.3	2.8	0.30	8.3	2.6	0.58	8.4	2.7	0.58	8.0	2.8	0.31	8.4	2.8	0.49	8.6	2.8
	Na <sup>+</sup>	0.009	0.49	0.14	0.012	0.46	0.10	0.009	0.38	0.11	0.007	0.37	0.10	<0.0006	0.37	0.11	0.012	0.46	0.11
	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.14	3.6	1.2	0.11	3.5	1.2	0.08	3.7	1.3	<0.021	3.4	1.3	0.053	3.6	1.2	0.17	3.3	1.2
	K <sup>+</sup>	0.0096	0.25	0.086	<0.005	0.22	0.055	0.022	0.62	0.076	0.029	0.26	0.063	0.0041	0.17	0.069	0.0032	0.20	0.057
	Mg <sup>2+</sup>	0.0008	0.059	0.015	<0.0007	0.057	0.012	0.017	0.10	0.030	0.018	0.077	0.029	<0.0004	0.046	0.011	0.0011	0.057	0.015
Ca <sup>2+</sup>	<0.008	0.16	0.033	<0.008	0.14	0.023	0.028	0.54	0.067	0.031	0.16	0.070	0.008	0.12	0.043	0.0038	0.15	0.031	
無機元素成分 (ng/m <sup>3</sup> )	Na	8	400	110	<6	280	99	<10	310	62	<6	220	53	9.1	340	110	21	310	120
	Al	<7	310	31	<2.4	600	30	<4	400	23	<4	400	24	2.9	360	25	<2.9	550	24
	Si *	-	-	-	-	-	-	<9	1000	87	<9	1000	82	14	1200	110	22	1400	110
	K	14	310	80	5.5	380	57	<2.9	380	45	<5	350	39	8.5	330	69	13	380	60
	Ca	<2.1	100	29	<2.1	220	21	<4	150	19	<5	130	25	3.3	170	33	<10	210	29
	Sc	<0.0030	0.056	0.01	<0.0008	0.12	0.01	<0.018	<0.04	0.02	<0.018	1.9	0.12	<0.0022	0.073	0.004	<0.0022	0.089	0.006
	Ti *	<0.8	19	3.7	<0.8	39	3.0	<0.4	21	2.9	<0.4	23	3.4	0.55	26	4.1	0.68	35	5.9
	V	0.068	13	3.9	0.062	8.8	2.8	<0.019	9.7	2.4	<0.023	16	3.9	0.05	15	3.1	0.09	13	3.2
	Cr	<0.13	4.1	1.4	<0.13	3.4	0.9	<0.20	4.7	1.2	<0.20	7.5	2.6	0.26	4.3	1.4	<0.18	6.9	1.9
	Mn *	0.20	23	7.5	0.072	21	4.8	0.6	24	5.6	0.99	52	9.9	0.95	26	7.5	0.58	33	9.2
	Fe	8.2	390	110	4.0	630	79	15	470	86	18	470	110	26	430	99	15	610	110
	Co *	<0.004	0.17	0.045	<0.004	0.25	0.035	<0.03	0.21	0.03	<0.03	0.28	0.04	<0.015	0.79	0.053	<0.015	1.2	0.14
	Ni	0.14	5.9	2.2	0.05	3.2	1.2	<0.16	5.1	1.3	<0.17	7.8	2.4	0.10	5.3	1.5	0.10	5.7	1.8
	Cu *	0.39	15	3.9	0.17	12	2.3	<0.30	22	3.9	<0.30	17	3.5	1.4	12	4.7	0.53	24	4.2
	Zn	3.7	100	37	0.35	76	22	<2.6	100	24	3.5	130	33	3.7	99	35	2.0	99	29
	As	0.058	2.4	0.66	0.026	3.1	0.61	<0.006	2.3	0.41	<0.03	2.8	0.55	<0.07	2.2	0.54	<0.07	2.6	0.60
	Se *	0.029	2.6	0.67	0.029	2.4	0.57	<0.025	2.2	0.44	<0.025	3.7	0.61	<0.07	1.6	0.12	<0.07	1.3	0.19
	Rb *	0.0081	1.2	0.26	0.0031	1.7	0.19	<0.004	1.2	0.12	<0.004	1.2	0.13	0.013	1.3	0.20	0.015	1.5	0.18
	Mo *	0.035	7.5	1.2	0.020	11	0.95	<0.021	4.9	1.0	<0.021	8.8	1.7	0.19	6.6	1.2	0.082	10	1.9
	Sb	0.090	2.5	0.83	0.029	2.4	0.55	<0.06	3.2	0.82	0.10	4.9	1.0	0.20	3.2	1.0	0.15	12	1.4
	Cs *	<0.0003	0.21	0.039	0.0012	0.25	0.036	<0.003	0.25	0.03	<0.009	0.27	0.03	<0.003	0.24	0.035	<0.003	0.29	0.034
	Ba *	0.45	8.7	2.2	0.24	6.6	1.6	0.36	32	2.5	0.52	7.9	2.5	0.76	8.8	3.4	0.55	8.2	2.6
	La *	0.0083	0.41	0.12	0.0018	0.48	0.080	0.021	0.66	0.12	<0.0011	0.51	0.11	0.012	0.69	0.13	0.019	0.52	0.14
	Ce *	0.0083	0.49	0.17	0.0020	0.66	0.11	0.042	1.3	0.24	0.015	1.0	0.22	0.016	1.4	0.16	0.027	0.93	0.28
	Sm *	<0.0004	0.022	0.0024	0.0004	0.042	0.0023	<0.0010	0.022	0.0011	<0.0010	0.020	0.0010	<0.0018	0.027	0.003	<0.0018	0.036	0.004
	Hf *	<0.0012	0.22	0.02	<0.0012	0.17	0.02	<0.004	<0.08	0.02	<0.004	<0.08	0.02	<0.004	0.037	0.010	<0.004	0.036	0.007
	W *	<0.020	5.6	0.87	<0.020	8.7	0.66	<0.04	12	0.94	<0.04	13	1.3	<0.018	5.9	0.79	<0.020	27	4.3
	Ta *	<0.013	0.52	0.06	<0.013	0.45	0.04	<0.006	0.28	0.011	<0.006	0.030	0.007	<0.003	<0.16	0.02	<0.004	<0.16	0.03
	Th *	<0.0019	0.037	0.007	<0.0019	0.081	0.006	<0.0023	0.067	0.005	<0.0023	0.076	0.005	<0.0022	0.063	0.004	<0.0022	0.086	0.004
	Pb	0.32	16	5.3	<0.0020	14	4.2	<0.4	16	4.1	0.52	23	5.3	0.40	17	4.8	0.56	16	5.2
炭素成分*	OC	0.72	6.4	2.7	0.85	5.7	2.3	0.89	5.5	2.6	1.1	5.1	2.5	0.69	7.7	3.2	0.88	6.8	2.8
	EC	0.080	1.7	0.69	0.13	1.7	0.63	0.11	2.0	0.74	0.22	2.9	0.96	0.36	1.6	0.86	0.14	1.7	0.46

※OC:有機炭素

EC:元素状炭素

注1)14日間×4季=56日間調査を行った。

注2)最小値、最大値、平均値は、検出下限値未満の値を検出下限値の1/2として算出した。

注3)検出下限値未満の場合は、検出下限値に半角の不等号("<")を付けて示す。

注4)表中の"- "は分析をしていないことを示す。

注5)表中の"\*"は「微小粒子状物質(PM2.5)の成分分析ガイドライン(平成23年7月 環境省)」の実施推奨項目を示す。

所属 測定地点名		吹田市						高槻市						八尾市			東大阪市			寝屋川市		
		吹田市北消防署局			吹田簡易裁判所局			庄所局			高槻市役所局			八尾市保健所局			東大阪市環境衛生検査センター局			寝屋川市役所		
区分		一般局			自排局			一般局			自排局			一般局			自排局			一般局		
質量濃度		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
イオン成分	Cl <sup>-</sup>	<0.0028	0.23	0.025	<0.006	0.68	0.044	<0.006	0.98	0.070	<0.0025	0.96	0.091	<0.003	0.77	0.048	<0.0028	1.4	0.12	<0.0009	1.7	0.11
	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	<0.03	2.7	0.31	<0.05	5.5	0.50	0.085	4.3	0.73	0.089	4.2	0.79	0.023	4.9	0.60	0.11	5.7	0.93	0.050	6.5	0.78
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.30	7.7	2.4	0.22	7.4	2.4	0.28	9.9	2.7	0.28	9.7	2.7	0.22	7.5	2.5	0.39	15	2.9	0.42	8.4	2.7
	Na <sup>+</sup>	0.022	0.36	0.086	0.021	0.35	0.086	<0.018	0.48	0.10	0.014	0.49	0.11	<0.008	0.34	0.096	<0.030	0.35	0.099	0.029	0.57	0.14
	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.022	2.5	0.93	0.092	2.7	1.0	0.12	3.1	1.1	0.11	3.1	1.1	0.075	3.4	1.1	0.14	4.8	1.2	0.13	3.5	1.1
	K <sup>+</sup>	<0.010	0.24	0.052	<0.0029	0.26	0.056	0.0075	0.17	0.062	0.0080	0.17	0.059	<0.006	0.35	0.074	0.026	0.52	0.10	<0.0024	0.20	0.048
	Mg <sup>2+</sup>	<0.010	0.097	0.020	<0.013	0.060	0.018	0.0012	0.059	0.012	<0.0022	0.061	0.012	<0.008	0.062	0.022	<0.003	0.063	0.02	<0.0017	0.061	0.008
	Ca <sup>2+</sup>	<0.018	0.10	0.03	<0.017	0.13	0.03	<0.010	0.16	0.031	0.009	0.22	0.04	<0.009	0.13	0.03	<0.05	0.21	0.09	<0.0023	0.23	0.012
	Na	11	340	67	13	280	76	15	440	95	10	440	98	16	310	73	5.4	190	80	18	620	130
Al	<0.9	290	21	<1.1	430	38	0.8	430	21	<2.1	380	20	<0.9	340	33	1.9	470	58	<3	640	39	
Si	9.7	880	69	14	1000	79	17	1400	98	14	1100	97	5.7	970	84	21	1100	160	<8	1800	370	
K	5.8	320	46	10	320	54	12	390	63	8.4	320	58	4.5	330	67	3.6	470	84	12	430	73	
Ca	<6	140	27	<5	670	62	<5	190	20	<6	150	23	<5	530	43	<7	240	52	5.5	250	32	
Sc	<0.020	0.061	0.011	<0.020	0.073	0.012	<0.0022	0.083	0.005	<0.0022	0.077	0.004	<0.020	0.058	0.012	<0.010	0.092	0.011	<0.015	0.11	0.013	
Ti	<0.3	20	2.3	0.25	22	3.5	<0.24	34	3.0	<0.5	24	3.3	<0.25	19	3.0	0.29	30	5.5	0.8	36	4.8	
V	0.030	9.0	2.2	0.051	10	2.6	<0.03	8.5	1.9	<0.03	8.4	1.8	0.062	11	2.3	0.11	21	2.8	<0.18	9.4	2.2	
Cr	<0.08	6.2	0.8	<0.23	29	1.7	<0.23	6.4	0.8	<0.11	5.5	0.82	0.085	10	1.4	<0.04	5.2	1.7	<0.13	7.7	1.2	
Mn	<0.4	26	3.5	0.64	26	6.0	0.40	31	5.0	0.73	29	4.9	0.36	29	6.5	0.33	34	7.9	0.93	45	7.4	
Fe	5	370	51	13	390	86	8	670	70	10	420	76	<3.0	400	82	5.9	530	120	18	590	110	
Co	0.004	0.24	0.032	<0.010	1.2	0.075	<0.006	0.25	0.035	<0.006	0.18	0.029	<0.003	0.21	0.039	<0.0021	0.23	0.055	<0.008	0.28	0.044	
Ni	<0.12	5.5	1.1	<0.04	92	4.2	<0.04	5.4	0.90	<0.04	4.4	0.85	<0.07	7.7	1.6	0.07	10	1.7	<0.17	5.7	1.3	
Cu	<0.29	24	2.2	0.64	32	3.8	<0.17	21	2.6	0.45	20	3.0	<0.29	14	3.1	0.26	16	4.5	0.22	19	3.8	
Zn	<0.5	50	15	<1.8	92	25	2.3	110	23	2.0	100	21	<2.1	140	37	<1.9	100	38	2.0	110	26	
As	0.034	2.1	0.48	0.043	2.0	0.56	0.025	2.6	0.54	<0.018	2.1	0.51	0.032	2.4	0.53	0.039	2.6	0.65	0.09	2.3	0.61	
Se	<0.029	2.3	0.48	0.064	2.0	0.52	<0.07	3.7	0.16	<0.07	3.1	0.18	0.042	2.1	0.47	0.051	2.7	0.51	0.05	2.2	0.64	
Rb	<0.017	1.1	0.13	<0.012	1.3	0.16	0.019	1.5	0.18	0.010	1.3	0.18	<0.010	1.2	0.17	<0.014	1.5	0.26	0.030	1.8	0.22	
Mo	<0.028	5.4	0.80	0.09	35	2.1	0.024	5.6	0.80	0.069	7.1	0.85	<0.025	4.7	1.0	<0.03	12	1.4	0.047	11	1.1	
Sb	0.071	2.3	0.58	0.13	3.9	1.1	0.087	3.8	0.97	0.10	3.9	1.0	0.047	6.9	1.1	0.081	9.4	1.5	0.19	6.5	1.2	
Cs	<0.005	0.24	0.026	<0.005	0.22	0.024	<0.004	0.22	0.029	<0.003	0.25	0.029	<0.005	0.21	0.027	<0.0024	0.26	0.035	<0.006	0.30	0.033	
Ba	0.23	8.4	1.5	0.51	9.1	2.6	0.30	12	2.0	0.48	8.7	3.0	0.13	32	2.3	0.33	12	4.1	0.37	9.7	2.8	
La	<0.0017	0.22	0.044	0.0019	0.71	0.097	<0.009	0.30	0.055	0.0067	0.29	0.057	0.0058	0.85	0.18	0.0060	0.65	0.17	0.007	1.1	0.13	
Ce	<0.0028	0.40	0.078	0.0089	1.6	0.19	<0.004	0.55	0.095	<0.004	0.51	0.10	<0.0028	1.7	0.37	0.013	1.3	0.33	0.014	2.1	0.26	
Sm	<0.0018	0.022	0.002	<0.0018	0.022	0.0017	<0.0020	0.031	0.003	<0.0020	0.027	0.003	<0.0018	0.024	0.0022	<0.0009	0.036	0.0042	<0.005	0.041	0.005	
Hf	<0.0010	0.059	0.0070	<0.0016	0.094	0.011	<0.005	0.031	0.004	<0.005	0.038	0.007	<0.0006	0.027	0.005	0.0007	0.062	0.014	<0.0043	0.049	0.010	
W	<0.005	24	1.1	<0.017	23	1.4	<0.022	46	1.5	<0.018	42	1.4	<0.016	7.1	0.95	<0.011	9.3	1.0	<0.012	17	1.2	
Ta	<0.0012	0.0021	0.001	<0.0012	<0.018	0.005	<0.004	1.8	0.3	<0.004	1.2	0.2	<0.0013	<0.012	0.003	<0.0007	0.0055	0.002	<0.0028	0.009	0.003	
Th	0.00018	0.062	0.0032	<0.0003	0.067	0.0032	<0.0022	0.075	0.004	<0.0022	0.068	0.004	<0.00028	0.062	0.005	<0.00020	0.081	0.0086	<0.0026	0.12	0.007	
Pb	0.18	14	3.8	0.41	15	4.5	0.40	20	6.1	0.13	31	5.4	0.29	15	4.4	0.19	17	5.8	0.59	20	5.4	
炭素成分*	OC	0.59	5.2	2.2	1.2	5.0	2.7	0.62	6.2	2.6	0.76	7.5	2.9	0.78	6.7	3.0	1.1	6.8	3.3	0.91	6.2	3.0
	EC	0	1.7	0.59	0.33	2.8	0.91	0.073	1.4	0.38	0.21	1.7	0.61	0.047	1.7	0.70	0.23	1.9	0.83	0.046	2.0	0.79

※OC:有機炭素

EC:元素状炭素

注1) 14日間×4季=56日間調査を行った。

注2) 最小値、最大値、平均値は、検出下限値未満の値を検出下限値の1/2として算出した。

注3) 検出下限値未満の場合は、検出下限値に半角の不等号("<")を付けて示す。

注4) 表中の"- "は分析をしていないことを示す。

注5) 表中の"\*"は「微小粒子状物質(PM2.5)の成分分析ガイドライン(平成23年7月 環境省)」の実施推奨項目を示す。