

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: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2016(平成28)年度

所属 測定地点名	大阪府									大阪市						堺市			豊中市			
	泉大津市役所 一般局			三日市公民館 一般局			カモドールMBS 自排局			聖賢小学校局 一般局			出来島小学校局 自排局			若松台局 一般局			豊中市千成局 一般局			
区分	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	
質量濃度	4.9	34.9	13	2.0	24.4	11.6	2.6	28.9	12.8	3.9	20.7	11.4	4.4	22.6	12.1	3.7	25.9	11.7	3.8	20.9	11	
イオン成分	Cl ⁻	<0.0054	2.0	0.1	<0.0054	0.44	0.050	<0.0054	2.1	0.13	<0.0042	1.1	0.21	<0.0042	0.86	0.22	0.0026	1.3	0.061	<0.0061	0.2	0.022
	NO ₃ ⁻	0.055	8.7	0.83	0.029	4.7	0.48	0.066	7.7	0.93	0.062	5.4	0.82	0.042	6.3	0.92	0.04	6.8	0.61	0.07	4.1	0.5
	SO ₄ ²⁻	0.82	9.1	3.2	0.39	8.3	2.8	0.53	9.5	3.2	0.82	8.2	2.8	0.85	7.0	2.9	0.62	8.7	2.9	0.82	7.2	2.7
	C ₂ O ₄ ²⁻ **	0.029	0.42	0.14	0.031	0.48	0.15	0.037	0.45	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NO ₂ ⁻ **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Na ⁺	0.028	0.26	0.12	0.011	0.14	0.072	0.046	0.25	0.11	0.054	0.30	0.14	0.024	0.37	0.14	0.014	0.24	0.074	<0.025	0.33	0.099
	NH ₄ ⁺	0.31	4.6	1.3	0.19	3.0	1.1	0.25	4.1	1.4	0.33	3.0	1.2	0.30	3.1	1.2	0.25	3.3	1.2	0.3	3.6	1.3
	K ⁺	0.022	1.2	0.13	<0.0089	0.23	0.091	0.025	0.51	0.10	<0.021	0.26	0.10	<0.011	0.30	0.10	0.014	0.23	0.077	<0.023	0.2	0.081
	Mg ²⁺	<0.0025	0.078	0.017	<0.0025	0.035	0.010	0.0032	0.049	0.015	0.0067	0.059	0.018	0.0045	0.067	0.020	<0.0028	0.03	0.0057	<0.0031	0.038	0.0056
	Ca ²⁺	<0.0064	0.36	0.043	<0.0064	0.28	0.024	<0.0064	0.38	0.041	0.015	0.51	0.11	0.041	0.38	0.13	<0.0029	0.16	0.020	<0.0053	0.19	0.025
無機元素成分 (ng/m ³)	Na	<7.7	290	100	<7.7	150	65	17	220	97	<22	170	66	<22	210	83	23	200	85	37	370	130
	Al	<2.5	1500	75	<2.5	330	31	<2.5	740	42	<4.4	540	47	<4.4	650	49	4.6	400	36	<1.4	240	20
	Si *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<26	2000	120	<69	2400	150	22	1600	130	<7	390	31
	K	7.7	1200	130	8.9	230	92	21	420	100	23	260	85	19	260	86	22	240	99	36	270	120
	Ca	<3.6	450	39	<3.4	190	25	<3.6	170	25	<13	210	41	<13	260	53	6.9	120	24	<8.6	250	39
	Sc	<0.011	0.30	0.023	<0.011	0.063	0.016	<0.011	0.42	0.032	<0.90	6.6	1.7	<0.90	7.3	1.8	<0.21	2.4	0.25	<0.0087	<0.02	0.0068
	Ti *	0.35	87	5.7	<0.14	18	2.0	<1.0	35	3.3	<3.1	37	6.4	<3.1	48	7.1	1.6	31	4.9	<0.24	13	3.6
	V	0.79	20	6.2	0.19	11	2.7	0.38	20	6.5	<0.15	12	2.9	<0.15	22	4.2	<0.34	13	2.6	0.18	15	4.2
	Cr	<0.28	9.4	1.4	<0.28	2.7	0.93	<0.33	4.4	1.3	<1.1	4.9	1.5	<1.3	7.5	2.1	0.27	2.7	0.94	<0.44	3	1.2
	Mn *	0.22	25	6.8	0.75	13	5.2	1.5	22	6.0	0.74	32	6.5	<1.5	60	9.9	0.34	21	5.5	0.54	19	7.2
	Fe	<4.5	950	110	6.7	250	67	20	510	98	<28	540	99	<28	560	120	4.5	280	61	6.1	160	65
	Co *	<0.019	0.45	0.067	<0.017	0.10	0.036	<0.017	0.18	0.049	<0.14	0.19	0.088	<0.14	0.46	0.088	<0.14	<0.17	0.079	0.0029	0.8	0.11
	Ni	0.31	25	3.1	<0.11	5.8	1.4	0.31	7.7	2.7	<1.6	6.4	1.4	<1.6	7.2	2.0	<0.26	6.8	2.0	<0.079	6.9	1.4
	Cu *	<2.2	37	4.7	<0.3	5.3	2.0	<2.2	11	4.4	<0.61	16	4.0	<0.61	15	4.2	<0.59	6.0	2.6	0.28	15	4
	Zn	<2.6	71	29	3.8	60	23	6.3	83	31	<3.8	88	25	<3.8	180	38	3.4	95	24	<4.5	110	33
	As	0.14	3.2	0.92	0.11	3.7	0.81	0.24	3.6	0.91	<0.17	2.5	0.77	<0.17	2.6	0.83	<0.16	3.1	0.92	0.16	4.7	1.2
	Se *	0.10	1.8	0.66	0.062	1.7	0.54	0.15	2.1	0.66	0.10	2.6	0.53	0.12	2.6	0.67	<0.49	2.6	0.76	0.087	4.1	0.93
	Rb *	<0.029	2.6	0.34	0.025	0.77	0.24	0.061	1.4	0.27	<0.085	1.6	0.22	<0.085	1.8	0.22	<0.13	1.1	0.28	<0.016	0.75	0.24
	Mo *	<0.076	5.8	0.91	0.066	1.6	0.50	0.27	9.1	1.2	<0.16	2.7	0.62	<0.16	6.2	1.4	0.13	2.3	0.71	<0.03	6.7	1.3
	Sb	0.07	6.7	1.1	0.16	2.7	0.73	0.15	3.9	1.0	0.17	3.7	1.3	<0.18	4.8	1.3	0.12	3.2	0.93	0.063	9.2	1.6
	Cs *	0.0075	0.24	0.037	0.0027	0.084	0.027	0.0060	0.15	0.034	<0.0077	0.084	0.037	<0.0077	0.11	0.040	<0.058	0.14	0.063	<0.0057	0.14	0.022
	Ba *	0.19	41	4	<0.099	8.0	2.0	1.2	25	4.1	<1.4	29	3.9	<1.4	18	3.5	0.33	12	2.3	0.49	9.3	2.9
	La *	<0.026	0.78	0.13	<0.012	0.20	0.064	<0.018	0.38	0.11	<0.037	0.51	0.16	<0.037	0.71	0.14	<0.055	0.29	0.089	<0.0066	11	0.38
	Ce *	<0.03	1.6	0.21	<0.03	0.37	0.10	<0.03	0.66	0.16	0.034	1.1	0.27	<0.075	1.3	0.27	<0.050	0.58	0.14	<0.026	2.4	0.33
	Sm *	<0.0054	0.12	0.01	<0.0054	0.022	0.0074	<0.0054	0.042	0.0079	<0.0034	<0.060	0.015	<0.0034	<0.060	0.014	<0.070	<0.21	0.063	<0.0015	0.043	0.0042
	Hf *	<0.0074	0.056	0.0070	<0.0074	0.026	0.0062	<0.0074	0.078	0.012	<0.051	0.14	0.054	<0.051	0.088	0.054	<0.092	4.9	0.16	<0.00077	0.01	0.002
	W *	<0.092	2.1	0.23	<0.014	1.4	0.16	<0.014	1.7	0.18	<0.28	1.4	0.27	<0.28	1.6	0.45	<0.092	4.5	0.45	<0.0096	4.5	0.8
	Ta *	<0.015	0.12	0.049	<0.015	0.12	0.048	<0.015	0.11	0.042	<0.022	0.47	0.10	<0.022	0.31	0.093	<0.063	<0.16	0.053	<0.00022	0.001	0.00034
Th *	<0.0073	0.24	0.014	<0.0073	0.045	0.0091	<0.0073	0.092	0.01	<0.044	<0.35	0.073	<0.044	<0.35	0.073	<0.049	<0.19	0.052	<0.00063	0.022	0.0019	
Pb	0.69	31	6.0	0.26	13	4.4	1.3	20	5.8	<1.1	19	6.8	<1.1	26	7.8	0.93	14	5.8	0.56	27	8.2	
Cd **	0.033	1.4	0.23	0.016	1	0.17	0.042	0.67	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ag **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sn **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
炭素成分※	OC	1.4	7.5	3.5	1.5	7.4	3.7	1.2	8.0	3.5	1.5	6.4	2.9	1.4	6.4	2.9	1.0	10	3.3	1	6.1	2.8
	EC	0.28	1.8	0.91	0.22	1.8	0.92	0.32	2.1	1.0	0.25	1.7	0.79	0.33	2.2	1.1	0.29	3.1	0.86	0.19	1.6	0.72

※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。

注6) 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)」で具体的に挙げられていない項目を示す。

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2016(平成28)年度

所属		吹田市						高槻市						大阪府 八尾市			東大阪市		
測定地点名		北消防署局			簡易裁判所局			庄所局			高槻市役所局			八尾保健所局			大阪市環境衛生検査センター		
区分		一般局			自排局			一般局			自排局			一般局			自排局		
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 ⁻	<0.006	0.059	0.01	<0.006	0.36	0.033	<0.006	0.31	0.029	<0.0059	0.22	0.029	<0.006	0.94	0.042	<0.0064	0.94	0.12
	NO ₃ ⁻	0.035	3.3	0.34	<0.1	4.3	0.56	<0.17	3.5	0.45	<0.036	4.4	0.55	0.041	5.5	0.59	0.059	5.6	0.86
	SO ₄ ²⁻	0.77	7.1	2.6	0.78	7.4	2.7	0.7	7.2	2.6	0.68	7.8	2.7	0.72	7.6	2.8	0.9	7.4	2.9
	C ₂ O ₄ ²⁻	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NO ₂ ⁻	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Na ⁺	<0.02	0.25	0.08	0.023	0.26	0.093	0.023	0.25	0.1	0.022	0.33	0.099	0.031	0.3	0.098	0.031	0.28	0.1
	NH ₄ ⁺	0.27	3.3	1.2	0.34	3.8	1.4	0.23	3.5	1.2	0.28	4	1.3	0.31	4	1.4	0.32	3.1	1.3
	K ⁺	<0.023	0.3	0.077	<0.02	0.19	0.076	<0.023	0.26	0.11	<0.023	0.22	0.088	0.021	0.3	0.097	<0.032	0.336	0.13
	Mg ²⁺	<0.003	0.034	0.004	<0.003	0.043	0.0047	<0.003	0.041	0.0044	<0.003	0.043	0.0048	<0.003	0.041	0.005	<0.032	0.13	0.064
	Ca ²⁺	<0.012	0.19	0.024	<0.029	0.23	0.034	<0.0087	0.22	0.028	<0.0068	0.23	0.028	<0.012	0.22	0.027	<0.082	0.325	0.13
無機元素成分 (ng/m ³)	Na	18	270	110	43	340	130	42	320	150	20	430	150	26	320	120	<4	640	160
	Al	<5.4	200	14	<3.4	76	12	<2	350	24	<2.9	320	21	<3.4	320	22	<1.1	46	15
	Si	* <6.5	500	30	<6.4	250	26	<5.7	920	40	<5.7	650	31	<4.3	640	36	<2.9	74	21
	K	27	260	100	38	240	120	56	380	160	35	330	140	28	350	130	29	290	120
	Ca	<8.6	300	45	<8.7	320	53	8.2	290	40	<17	280	40	<15	280	34	<25	180	60
	Sc	<0.005	<0.02	0.0064	<0.012	<0.03	0.0095	<0.0066	<0.014	0.0053	<0.012	<0.03	0.0095	<0.0049	0.01	0.0065	<0.0016	0.0088	0.0036
	Ti	* 0.24	5.4	1.3	0.2	8	2.3	0.19	8	1.4	0.33	16	3	0.26	8.8	1.3	0.5	5	1.8
	V	0.12	13	3.1	0.2	13	3.4	0.14	10	2.6	0.15	9.7	2.6	0.16	13	3.3	0.19	14	3.7
	Cr	<0.15	1.5	0.94	<0.13	3.3	1.1	<0.14	2.3	0.58	<0.77	<3.7	1.1	<0.87	4.8	1.4	0.25	1.8	0.75
	Mn	* 0.42	11	3.2	0.54	16	5.1	0.49	15	4.3	1.1	14	4.5	0.66	20	6.4	0.81	19	6.3
	Fe	7.6	150	36	15	150	56	10	210	47	25	210	62	12	200	58	18	210	66
	Co	* <0.0057	2	0.1	0.0046	0.11	0.041	<0.0096	0.48	0.14	<0.0096	0.14	0.026	<0.0055	0.12	0.03	<0.0046	1	0.059
	Ni	0.14	4.9	1.2	<0.12	3.7	1.4	<0.13	4.3	0.81	0.11	3.9	0.95	<0.12	3.9	1.1	<0.13	4.6	1.4
	Cu	* <0.069	7.4	2.4	<1.8	31	4.3	0.62	10	3.2	1.5	9.6	3.6	0.64	12	4.2	1.7	18	5.5
	Zn	4.6	68	22	<11	120	38	<12	190	46	<5.6	100	32	<11	100	37	5.9	130	41
	As	0.16	3.7	0.9	0.22	4	1	0.22	3.3	1	0.2	3.6	1	0.15	3.5	1	0.2	5.1	1.1
	Se	* 0.083	1.9	0.63	0.11	2.7	0.74	0.042	2.3	0.67	0.079	1.9	0.66	0.12	3	0.69	0.11	2.3	0.72
	Rb	* <0.016	0.66	0.2	0.018	0.65	0.23	0.019	0.88	0.32	0.025	0.73	0.26	<0.049	0.79	0.24	0.048	0.65	0.24
	Mo	* <0.03	2	0.41	0.035	3.4	0.77	<0.03	1.6	0.4	0.055	1.8	0.44	<0.03	2.1	0.64	0.15	3.1	0.72
	Sb	0.11	2.1	0.73	0.23	5	1.5	0.17	5.7	1.5	0.27	6.9	1.4	0.21	6.9	1.2	0.38	3.2	1.4
	Cs	* <0.0057	0.16	0.023	<0.0057	0.12	0.02	<0.0057	0.15	0.022	<0.0057	0.15	0.02	<0.0057	0.12	0.02	<0.003	0.14	0.023
	Ba	* 0.53	8.3	2.2	1.4	9.4	3.7	0.59	16	2.6	1.9	8.3	4.2	0.62	19	3.2	1.6	17	4.9
	La	* <0.00037	0.24	0.046	0.0069	0.26	0.081	<0.0057	0.32	0.047	0.0078	0.45	0.056	<0.0057	0.53	0.14	0.03	0.41	0.13
	Ce	* <0.0053	0.52	0.082	<0.026	0.58	0.13	<0.0096	0.7	0.085	<0.0096	1.2	0.095	<0.0096	1	0.22	0.046	0.55	0.19
	Sm	* <0.0015	0.041	0.0042	<0.0015	0.043	0.0084	<0.0015	0.245	0.065	<0.00082	0.063	0.0046	<0.0015	0.057	0.0044	<0.00074	0.43	0.011
	Hf	* <0.00044	0.0039	0.0014	<0.00049	0.0086	0.0029	<0.0005	0.0077	0.0018	<0.00079	0.011	0.0027	<0.00078	0.019	0.0021	0.0011	0.011	0.0035
	W	* <0.0086	1.3	0.11	<0.0033	0.73	0.14	<0.0037	3.8	0.21	<0.0055	0.95	0.18	0.14	0.86	0.14	0.019	0.43	0.12
	Ta	* <0.00034	0.0027	0.00033	<0.00006	0.0045	0.00034	<0.00007	0.0033	0.00028	<0.00016	0.0012	0.0003	<0.00016	0.0025	0.00035	<0.00008	0.0004	0.0002
	Th	* <0.00086	0.018	0.0029	<0.00086	0.019	0.0022	<0.00041	0.033	0.0051	<0.00063	0.029	0.0021	<0.00064	0.029	0.0024	0.00041	0.0075	0.0025
	Pb	0.72	21	6.4	0.78	32	8.7	1.4	64	15	1.4	75	11	1.5	36	7.8	1.8	54	8.3
Cd	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ag	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sn	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
炭素成分※	OC	0.94	6.2	2.4	0.87	6.3	2.9	0.83	6.3	2.7	1.2	5.9	2.7	1.6	7.6	3.4	1.4	7.6	3.3
	EC	0.16	1.4	0.64	0.38	2	1	0.17	1.5	0.64	0.38	2	0.95	0.26	1.9	0.81	0.37	1.9	0.95

※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。

注6)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)」で具体的に挙げられていない項目を示す。