

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:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  2017(平成29)年度

所属 測定地点名 区分	大阪府						大阪市						堺市			豊中市				
	東大津市役所 一般局			藤井市役所 一般局			聖賢小学校局 一般局			出来島小学校局 自排局			美原丹上局 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>	<0.0065	0.57	0.076	0.0064	0.78	0.11	<0.0019	1.5	0.17	0.014	0.93	0.19	<0.0054	0.66	0.12	<0.0066	0.30	0.035	
	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.055	6.3	0.82	0.045	5.7	0.89	0.066	7.7	1.0	0.072	8.9	1.4	0.023	5.9	1.1	<0.043	7.7	0.79	
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.16	8.5	3.1	0.063	8.2	2.9	0.32	8.6	3.0	0.31	7.6	2.9	0.098	9.5	3.6	0.079	8.0	3.0	
	C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> <sup>2-</sup> **	0.015	0.34	0.13	0.016	0.33	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Na <sup>+</sup>	0.011	0.34	0.13	0.011	0.58	0.13	0.027	0.58	0.13	0.017	0.37	0.13	0.0080	0.50	0.11	0.011	0.39	0.082	
	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.031	3.7	1.4	<0.029	3.4	1.5	0.076	4.1	1.4	0.069	4.3	1.5	0.040	3.6	1.5	0.023	4.0	1.5	
	K <sup>+</sup>	0.013	0.82	0.12	0.019	0.74	0.12	0.018	0.75	0.13	0.018	0.82	0.11	0.0038	0.68	0.094	<0.015	0.79	0.094	
	Mg <sup>2+</sup>	<0.0011	0.036	0.017	<0.0011	0.068	0.016	<0.0013	0.10	0.018	<0.0013	0.043	0.015	<0.0012	0.045	0.012	<0.0038	0.046	0.0059	
	Ca <sup>2+</sup>	0.0088	0.14	0.054	<0.014	0.15	0.050	0.021	0.45	0.098	0.029	0.22	0.097	<0.020	0.27	0.053	<0.013	0.059	0.022	
無機元素成分 (ng/m <sup>3</sup> )	Na	15	460	110	9.8	650	100	<2.2	210	44	<10	180	45	18	380	100	<1.0	350	75	
	Al	<4.6	180	39	3.0	260	42	<7.5	110	31	<7.8	210	33	5.0	750	46	<0.35	250	48	
	Si *	-	-	-	-	-	-	10	360	83	<9.4	440	89	22	2300	180	<1.6	360	59	
	K	13	710	100	12	510	100	<5.8	610	67	<5.8	500	69	14	550	110	1.2	790	89	
	Ca	4.9	140	35	<4.7	140	33	<1.1	62	13	2.2	170	27	8.0	420	52	<6.2	550	75	
	Sc	<0.0028	0.043	0.017	<0.0028	0.097	0.018	<0.39	5.0	0.95	<0.39	4.8	0.91	<0.0030	0.15	0.0086	<0.013	0.22	0.012	
	Ti *	<0.69	12	3.7	0.58	16	3.6	<2.0	23	3.8	<2.0	16	4.9	0.31	73	6.3	<0.27	14	4.7	
	V	0.14	15	5.0	0.028	15	3.7	<0.13	18	3.9	<0.13	25	6.0	0.022	16	4.5	<0.0077	16	4.0	
	Cr	0.3	4.0	1.3	<0.17	3.0	1.3	<1.2	7.8	1.4	<1.2	6.3	1.7	0.25	5.4	1.9	<0.042	8.4	2.2	
	Mn *	1.0	14	6.5	0.32	17	6.0	<0.44	22	5.6	0.75	40	11	0.81	21	7.0	<0.061	28	7.2	
	Fe	15	220	93	6.4	290	87	12	260	94	24	400	120	3.6	290	69	5.5	310	95	
	Co *	0.0064	0.47	0.055	<0.0055	0.15	0.047	<0.050	0.080	0.038	<0.050	0.24	0.051	<0.031	0.64	0.068	0.0014	0.31	0.098	
	Ni	0.3	5.9	2.1	0.042	4.3	1.5	<0.64	6.1	1.5	<0.64	9.7	2.4	<0.034	6.5	1.8	<0.16	16	2.4	
	Cu *	0.72	16	3.2	0.45	11	3.5	<0.54	25	3.5	<0.48	130	7.0	0.85	13	3.9	0.57	17	3.4	
	Zn	4.0	120	30	3.4	88	30	<2.5	93	21	2.9	630	42	13	88	42	<0.86	74	18	
	As	0.067	2.7	0.83	0.024	2.2	0.82	<0.076	2.6	0.61	<0.076	2.3	0.66	0.055	2.4	0.83	<0.030	2.0	0.68	
	Se *	0.031	1.8	0.60	0.023	2.1	0.59	<0.23	1.7	0.41	<0.23	2.3	0.57	<0.17	2.2	0.85	<0.023	4.5	0.63	
	Rb *	0.035	0.88	0.29	0.013	0.96	0.27	<0.044	0.93	0.19	<0.089	0.87	0.20	0.019	1.8	0.31	<0.015	0.82	0.2	
	Mo *	0.11	2.9	0.90	0.13	5.0	1.1	<0.16	2.6	0.78	<0.22	5.7	1.4	0.19	3.8	1.1	0.066	5.7	1.3	
	Sb	0.094	1.9	0.74	0.043	3.4	0.81	0.10	5.5	0.92	<0.22	140	3.7	0.13	2.5	1.0	<0.0031	11	1.3	
	Cs *	<0.0064	0.15	0.035	0.0020	0.15	0.034	<0.031	<0.21	0.054	<0.031	<0.21	0.054	<0.0044	0.25	0.042	<0.017	0.26	0.023	
	Ba *	0.49	4.5	2.0	0.18	13	2.3	0.67	65	4.0	<0.35	9.3	2.8	0.49	12	3.2	<0.13	5.1	1.9	
	La *	0.013	0.30	0.11	0.0051	0.63	0.21	<0.022	1.5	0.19	<0.022	1.9	0.22	0.0087	0.70	0.18	0.0038	0.34	0.12	
	Ce *	0.021	0.43	0.16	0.012	1.3	0.34	<0.042	2.3	0.31	<0.042	2.8	0.37	0.020	0.98	0.20	<0.038	1.1	0.26	
	Sm *	<0.00018	0.014	0.0036	0.00052	0.017	0.0035	<0.023	<0.12	0.041	<0.023	0.16	0.044	<0.0034	0.063	0.0049	<0.00096	0.015	0.0028	
	Hf *	<0.020	0.17	0.071	<0.0060	0.47	0.085	<0.055	0.16	0.070	<0.055	<0.28	0.065	<0.0037	0.13	0.012	<0.0018	0.15	0.0063	
	W *	<0.017	2.4	0.28	0.031	1.6	0.29	<0.17	3.9	0.39	<0.17	13	0.77	<0.049	1.9	0.33	0.077	23	3.1	
	Ta *	<0.0018	0.81	0.22	<0.0018	0.70	0.18	<0.090	2.0	0.21	<0.090	0.30	0.14	<0.0034	0.77	0.051	0.0011	0.21	0.010	
	Th *	<0.0015	0.035	0.0074	<0.0015	0.043	0.0058	<0.075	0.22	0.056	<0.075	0.14	0.054	<0.0030	0.12	0.0085	<0.00045	0.037	0.0060	
	Pb	0.58	16	4.8	0.31	36	5.4	<0.44	15	4.9	0.56	100	7.5	0.64	31	6.5	<0.043	17	4.6	
	Cd **	0.0088	0.65	0.18	0.019	0.76	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ag **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sn **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
炭素成分*	OC	0.71	9.1	3.3	0.76	8.7	3.5	0.53	7.8	2.6	0.62	9.4	2.8	0.78	7.3	2.9	0.56	8.0	2.7	
	EC	0.14	1.6	0.88	0.18	1.8	0.89	0.10	1.7	0.76	0.19	3.9	1.1	0.11	2.9	1.6	0.081	1.5	0.65	

※OC:有機炭素

EC:元素炭素

WSOC:水溶性有機炭素

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: $\mu\text{g}/\text{m}^3$															2017(平成29)年度			
所属	測定地点名	吹田市						高槻市						大阪府 八尾市			東大阪市			
区分	区分名	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			大阪府環境衛生検査センター			
		一般局			自排局			一般局			自排局			一般局			自排局			
		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>	<0.0066	0.35	0.017	<0.0063	0.48	0.048	<0.0044	0.39	0.077	<0.0022	0.76	0.10	<0.0067	0.76	0.055	<0.012	1.1	0.16	
	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.035	5.8	0.55	<0.040	8.5	0.91	<0.021	7.6	0.87	<0.029	7.4	0.90	<0.040	7.7	0.83	0.080	8.1	1.2	
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.070	7.3	2.8	0.055	7.1	2.9	0.083	9.8	3.3	0.10	8.4	3.3	0.072	7.8	3.0	<0.14	7.4	3.1	
	C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NO <sub>2</sub>	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Na <sup>+</sup>	<0.010	0.45	0.080	0.019	0.50	0.097	<0.029	0.43	0.12	<0.0035	0.60	0.11	<0.010	0.45	0.095	<0.017	0.38	0.10	
	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.022	4.1	1.4	<0.015	4.7	1.5	<0.015	3.8	1.3	0.020	4.3	1.4	0.021	5.0	1.6	0.018	4.2	1.4	
	K <sup>+</sup>	<0.010	0.78	0.10	<0.029	0.75	0.093	<0.012	0.60	0.090	<0.0019	0.60	0.081	<0.023	0.73	0.099	<0.0058	0.76	0.16	
	Mg <sup>2+</sup>	<0.0038	0.056	0.0045	<0.0038	0.064	0.0055	<0.0012	0.036	0.0096	<0.0012	0.033	0.0075	<0.0038	0.051	0.0045	<0.036	0.058	0.029	
	Ca <sup>2+</sup>	<0.015	0.094	0.027	<0.015	0.061	0.023	<0.0046	0.29	0.033	<0.0045	0.083	0.024	<0.0065	0.061	0.026	<0.035	0.37	0.085	
無機元素成分 (ng/m <sup>3</sup> )	Na	<1.0	880	79	<1.0	530	80	8.6	440	120	8.5	410	98	<1.0	490	85	11	330	85	
	Al	<0.78	110	25	<0.66	620	37	2.2	160	29	2.0	180	37	<0.60	250	40	2.7	220	50	
	Si	<2.4	310	49	<2.0	320	52	14	520	120	12	580	130	<6.0	310	41	12	530	130	
	K	1.2	730	80	4.4	630	88	4.0	570	110	3.7	570	96	4.9	710	97	6.0	520	98	
	Ca	<3.1	810	52	<3.1	1900	65	3.1	95	24	4.2	120	33	<3.0	620	67	7.6	170	43	
	Sc	<0.013	<0.013	0.0065	<0.013	0.041	0.0074	<0.0039	0.041	0.0062	<0.0039	0.037	0.0065	<0.013	0.031	0.0075	<0.0039	0.024	0.0065	
	Ti	* <0.25	61	3.8	<0.25	18	3.1	<0.33	18	3.9	<0.34	21	5.2	<0.38	12	3.4	<0.12	14	4.9	
	V	<0.0075	11	3.0	<0.0075	14	3.6	0.020	12	3.6	<0.017	12	3.5	<0.0086	15	3.6	0.024	16	3.4	
	Cr	<0.025	20	0.89	<0.037	2.8	0.91	<0.12	3.0	0.80	0.061	3.5	0.89	<0.037	2.9	1.1	<0.24	3.5	1.3	
	Mn	* <0.061	16	3.1	<0.061	22	5.0	0.097	16	5.0	0.18	16	4.8	<0.061	21	5.7	0.57	19	6.0	
	Fe	<0.47	240	54	1.6	300	78	<0.11	200	52	0.24	190	58	<0.13	220	78	3.4	310	87	
	Co	* <0.0036	1.9	0.060	<0.0024	0.16	0.038	<0.018	0.38	0.057	<0.018	0.27	0.056	<0.0019	0.11	0.035	<0.0024	0.15	0.053	
	Ni	<0.085	150	3.5	<0.16	5.1	1.1	<0.074	3.7	1.1	0.049	4.1	1.2	<0.11	8.9	1.6	0.092	5.8	1.8	
	Cu	* <0.028	14	1.8	0.25	12	3.2	<0.11	10	2.7	0.33	9.4	3.1	<0.13	9.2	2.6	0.57	10	3.7	
	Zn	<0.79	46	9.7	<0.15	85	18	<0.31	100	27	0.47	90	22	<0.66	86	25	2.6	92	30	
	As	0.015	2.8	0.61	<0.032	3.1	0.68	<0.021	3.7	0.98	<0.021	3.3	0.82	<0.021	2.7	0.70	0.030	2.6	0.83	
	Se	* <0.022	1.7	0.45	<0.022	1.9	0.56	<0.080	2.6	0.75	<0.11	2.7	0.70	<0.018	1.9	0.49	<0.16	3.0	0.75	
	Rb	* <0.015	0.74	0.18	<0.015	0.80	0.20	0.0080	0.86	0.30	0.0096	0.81	0.28	<0.015	0.81	0.20	0.014	0.82	0.26	
	Mo	* <0.014	36	1.1	<0.022	4.0	0.89	<0.023	2.1	0.58	0.032	2.6	0.65	<0.022	2.8	0.80	<0.057	4.1	0.85	
	Sb	0.0048	1.6	0.53	<0.018	5.1	1.2	<0.023	1.1	1.3	0.037	8.9	1.3	<0.0063	5.8	0.97	0.15	4.4	1.2	
	Cs	* <0.0041	0.23	0.021	<0.0023	0.27	0.024	<0.0044	0.19	0.044	<0.0044	0.18	0.042	0.0061	0.18	0.023	<0.0044	0.15	0.029	
	Ba	* <0.13	3.6	1.4	0.25	7.1	2.2	0.13	10	2.2	0.71	7.1	3.7	0.38	5.1	1.7	0.50	12	3.8	
	La	* <0.0024	0.15	0.046	<0.0024	0.35	0.079	<0.0045	0.52	0.078	<0.0045	0.29	0.082	<0.00087	0.69	0.15	0.0097	0.57	0.16	
	Ce	* <0.0053	2.9	0.18	<0.0026	0.67	0.15	<0.0054	0.32	0.11	<0.0052	0.40	0.14	<0.0023	2.4	0.36	0.022	1.3	0.31	
	Sm	* <0.0013	0.011	0.0019	<0.00077	0.021	0.0020	<0.0034	0.013	0.0045	<0.0034	0.017	0.0051	<0.00096	0.035	0.0034	<0.0013	0.017	0.0053	
	Hf	* <0.0018	0.17	0.011	<0.0018	0.22	0.014	<0.0037	0.091	0.013	<0.0037	0.035	0.0099	<0.0018	0.077	0.0082	<0.0037	0.14	0.015	
	W	* <0.00079	5.7	0.33	<0.0032	3.3	0.37	<0.032	7.0	0.75	<0.0040	4.0	0.53	<0.00096	2.1	0.27	0.039	4.0	0.37	
	Ta	* <0.00062	0.0055	0.0011	<0.00085	0.0080	0.0019	<0.0046	0.071	0.0074	<0.0046	0.036	0.0054	<0.0010	0.0145	0.0053	<0.00013	0.049	0.0090	
	Th	* <0.00041	0.017	0.0041	<0.00041	0.072	0.0049	<0.0027	0.047	0.0080	<0.0027	0.058	0.010	<0.00039	0.084	0.0068	<0.0030	0.036	0.0086	
	Pb	0.21	21	4.1	<0.013	21	4.4	<0.025	28	8.2	0.63	24	7.4	<0.0047	22	4.4	0.31	16	5.1	
Cd	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ag	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Sn	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
炭素成分*	OC	0.54	7.6	2.5	0.74	8.1	3.0	0.77	6.7	2.8	0.97	6.2	2.9	0.46	7.4	3.1	0.58	6.9	3.1	
	EC	0.016	1.5	0.59	0.11	1.9	0.86	0.20	2.4	0.89	0.028	3.0	1.1	0.0040	1.7	0.72	0.4	3.0	1.1	

※OC:有機炭素

EC:元素炭素

WSOC:水溶性有機炭素

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。