

4-4 浮遊粒子状物質調査結果

(1) 地点別の年平均値

(平成18年度)

項目	単位	一般環境測定局						自動車排出ガス測定局	
		茨木市役所 (茨木市)		八尾市役所 (八尾市)		富田林市役所 (富田林市)		高槻市役所 (高槻市)	
		平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値
浮遊粒子状物質	μg/m ³	23	37	28	48	30	45	28	46
マグネシウム(Mg)	ng/m ³	92	170	106	240	130	370	78	130
アルミニウム(Al)		210	460	1300	1300	380	1800	180	320
カルシウム(Ca)		180	380	480	480	220	610	190	360
チタン(Ti)		23	72	100	100	25	99	26	100
バナジウム(V)		2.2	4.3	8.0	8.0	3.1	6.1	2.2	5.0
クロム(Cr)		1.3	4.9	7.7	7.7	1.4	3.9	1.7	6.8
マンガン(Mn)		15	26	41	41	17	37	15	38
鉄(Fe)		310	800	1200	1200	340	1200	380	1300
ニッケル(Ni)		2.4	5.3	7.6	7.6	5	17.0	2.4	4.5
銅(Cu)		10	16	24	24	11.0	34	15	21
亜鉛(Zn)		58	110	150	150	70	110	54	90
鉛(Pb)	13	38	160	160	17	63	13	40	
塩化物イオン	μg/m ³	0.22	0.70	0.22	0.54	0.14	0.43	0.17	0.56
亜硝酸イオン		0.031	0.091	0.038	0.14	0.034	0.082	0.039	0.16
硝酸イオン		2.0	4.5	1.9	4.5	1.6	3.5	1.7	3.9
硫酸イオン		5.4	12	5.1	9.3	5.3	11	5.4	10.5
ナトリウムイオン		0.49	0.75	0.50	0.82	0.40	0.72	0.51	0.77
アンモニウムイオン		1.6	3.1	1.5	3.1	1.6	3.1	1.5	3.1
カリウムイオン		0.18	0.29	0.19	0.31	0.20	0.38	0.18	0.28
マグネシウムイオン		0.082	0.12	0.082	0.17	0.072	0.16	0.083	0.16
カルシウムイオン		0.30	0.6	0.29	0.81	0.26	0.9	0.31	0.84
全炭素	μg/m ³	5.5	7.1	5.9	8.4	6.2	8.0	7.9	10
元素状炭素		2.8	4.6	3.0	4.4	3.1	5.5	4.7	7.6
有機性炭素		2.7	4.1	2.9	4.4	3.1	5.1	3.2	4.5

注)大阪府では、浮遊粒子状物質による大気汚染状況の実態の把握及び解析を行うことにより、発生源からの粒子状物質(特に自動車等の移動発生源からの微小粒子状物質)の排出削減対策等に資することを目的として、「平成18年度浮遊粒子状物質調査」を実施した。

上記データは、本調査において、府域8地点にローボリュウムエアサンプラーを設置し、毎月原則第2週の火曜日からの2週間、環境大気中の粒子状物質(粒子径10μm以下)を採取し、その濃度及び粒子状物質中の金属類、イオン成分、炭素成分等について分析を行ったものである。

(2) 粒径別の年平均値(一般環境測定局)

(平成18年度)

項目	単位	大阪府環境情報センター(大阪市東成区)						池田市立南畑会館(池田市)					
		粒径11 μ m以上		粒径2.1~11 μ m		粒径2.1 μ m以下		粒径11 μ m以上		粒径2.1~11 μ m		粒径2.1 μ m以下	
		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	平均値	最大値
粒子状物質	μ g/m ³	4.0	5.3	12	32	21	32	2.6	3.3	7.8	9.3	11	15.0
マグネシウム(Mg)	ng/m ³	13	21	89	150	34	71	8.3	38	41	160	9.7	34
アルミニウム(Al)		49	83	220	420	110	330	25	94	64	220	20	86
カルシウム(Ca)		71	140	240	450	64	110	22	67	49	140	13	47
チタン(Ti)		4.8	10	26	80	7.6	25	1.4	4.4	4.3	14	1.4	5.2
バナジウム(V)		0.021	0.31	0.82	2.4	3.5	8.8	0.055	0.21	0.21	0.78	0.86	5.0
クロム(Cr)		0.40	1.3	3.1	9.1	2.7	5.0	0.74	3.1	1.7	17	0.48	2.4
マンガン(Mn)		1.6	4.0	11	27	13	26	0.69	2.6	2.0	5.9	2.2	7.2
鉄(Fe)		74	190	370	910	160	290	25	120	68	210	45	230
ニッケル(Ni)		0.57	5.7	4.3	28	2.6	5.8	0.42	2.2	0.86	7.1	0.63	2.8
銅(Cu)		1.0	1.8	9.1	14	8.3	18	0.22	1.9	1.2	4.5	0.87	3.1
亜鉛(Zn)		6.1	30	29	48	79	130	0.82	8.8	7.6	51	9.3	29
鉛(Pb)		0.011	1.6	0.15	23	11	36	23	210	12	130	9.1	46
塩化物イオン	μ g/m ³	0.084	0.16	0.52	0.84	0.29	1.5	0.058	0.15	0.48	0.83	0.13	0.65
亜硝酸イオン		0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.072	0.023	0.11	0.023	0.049	0.023	0.049
硝酸イオン		0.13	0.25	1.4	1.5	1.8	4.7	0.13	0.41	1.0	1.5	0.84	3.2
硫酸イオン		0.085	0.16	0.65	1.18	6.2	12	0.64	3.5	0.32	0.56	3.1	6.5
ナトリウムイオン		0.057	0.10	0.51	0.67	0.18	0.22	0.058	0.10	0.47	0.70	0.16	0.43
アンモニウムイオン		0.010	0.020	0.058	0.12	2.4	3.7	0.20	1.2	0.031	0.11	1.3	3.0
カリウムイオン		0.0060	0.012	0.041	0.062	0.16	0.27	0.020	0.088	0.038	0.061	0.10	0.25
マグネシウムイオン		0.012	0.017	0.081	0.11	0.031	0.038	0.011	0.023	0.066	0.088	0.030	0.067
カルシウムイオン		0.093	0.11	0.32	0.41	0.11	0.19	0.044	0.076	0.13	0.24	0.075	0.18
全炭素	μ g/m ³	0.45	0.67	1.2	1.7	5.4	9.8	0.29	0.48	0.84	1.6	3.4	6.4
元素状炭素		0.16	0.32	0.43	0.72	2.6	4.2	0.10	0.16	0.32	0.42	1.7	3.2
有機性炭素		0.28	0.50	0.75	1.1	2.7	6.0	0.19	0.39	0.52	1.2	1.7	3.2

注)上記データは、「平成18年度浮遊粒子状物質調査」において、大阪府環境情報センター(大阪市東成区)及び池田市立南畑会館(池田市)の屋上にアンダーセンサンプラーを設置し、平成18年5月、7月、9月、11月、平成19年1月および3月までの第2週の火曜日からの2週間、環境大気中の粒子状物質を粒径別に採取し、その濃度及び粒子状物質中の金属類、イオン成分、炭素成分等について分析を行ったものである。

(3) 粒径別の年平均値(自動車排出ガス測定局)

(平成18年度)

項目	単位	東大阪市環境衛生検査センター(東大阪市)						カモドールMBS(高石市)					
		粒径11 μ m以上		粒径2.1~11 μ m		粒径2.1 μ m以下		粒径11 μ m以上		粒径2.1~11 μ m		粒径2.1 μ m以下	
		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	平均値	最大値
粒子状物質	μ g/ m^3	4.8	6.0	11	14	20	35	4.0	5.3	10	13	16	21
マグネシウム(Mg)	ng/ m^3	10	40	48	170	14	68	8.5	36	45	150	12	42
アルミニウム(Al)		37	130	100	290	25	130	36	140	92	360	25	71
カルシウム(Ca)		38	120	93	290	28	160	38	170	84	280	22	66
チタン(Ti)		3.1	11	9.8	32	2.9	11	3.2	11	9.7	28	2.9	7.6
バナジウム(V)		0.014	0.34	0.28	1.3	1.1	6.2	0.077	0.50	0.38	1.7	1.9	9.4
クロム(Cr)		0.19	2.4	1.1	4.1	1.3	8.6	0.059	1.8	1.1	11	0.71	4.8
マンガン(Mn)		1.2	4.3	3.5	12	5.6	21	1.0	3.2	3.2	12	4.3	17
鉄(Fe)		35	120	130	410	58	210	30	100	130	400	53	170
ニッケル(Ni)		0.011	0.65	0.49	2.4	1.2	7.1	0.23	1.1	2.5	12	1.6	5.8
銅(Cu)		0.60	2.0	4.8	14	3.3	10	0.57	2.0	6.8	20	3.5	11
亜鉛(Zn)		5.3	21	13	44	37	110	1.9	12	11	38	27	81
鉛(Pb)	0.011	2.4	2.2	14	4.5	27	0.011	2.4	0.011	11	0.011	22	
塩化物イオン	μ g/ m^3	0.082	0.18	5.1	1.1	0.27	1.0	0.055	0.085	0.61	0.96	0.19	0.58
亜硝酸イオン		0.023	0.023	0.023	0.13	0.023	0.078	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
硝酸イオン		0.092	0.15	1.20	1.8	1.8	5.6	0.089	0.13	1.3	1.6	1.4	4.2
硫酸イオン		0.10	0.14	0.54	0.77	4.5	6.2	0.055	0.090	0.45	0.72	4.9	7.0
ナトリウムイオン		0.057	0.11	0.52	0.77	0.13	0.15	0.034	0.050	0.52	0.68	0.13	0.19
アンモニウムイオン		0.016	0.026	0.053	0.093	1.9	3.6	0.0072	0.014	0.042	0.080	1.7	3.2
カリウムイオン		0.011	0.022	0.045	0.053	0.14	0.14	0.0047	0.011	0.048	0.073	0.15	0.24
マグネシウムイオン		0.010	0.016	0.078	0.11	0.026	0.027	0.0081	0.010	0.082	0.097	0.027	0.035
カルシウムイオン		0.093	0.012	0.26	0.24	0.091	0.12	0.077	0.10	0.26	0.37	0.088	0.12
全炭素		μ g/ m^3	0.74	1.1	1.3	1.5	6.2	9.6	0.73	0.87	1.5	2.0	6.1
元素状炭素	0.22		0.29	0.57	0.74	3.6	4.4	0.23	0.35	0.69	0.96	3.5	4.8
有機性炭素	0.51		0.87	0.75	0.81	2.6	4.8	0.50	0.73	0.79	1.2	2.5	3.3

注)上記データは、「平成18年度浮遊粒子状物質調査」において、東大阪市環境衛生検査センター(東大阪市)及びカモドールMBS(高石市)の屋上にアンダーセンサンプラーを設置し、平成18年5月、7月、9月、11月、平成19年1月および3月までの第2週の火曜日からの2週間、環境大気中の粒子状物質を粒径別に採取し、その濃度及び粒子状物質中の金属類、イオン成分、炭素成分等について分析を行ったものである。

