

2 川崎市における大気中浮遊粉じん濃度とその各成分ならびに浮遊粒子状物質の測定結果（第2報）

2-1 はじめに

前年に引続き同様な手法[※]によって、市内大気中の浮遊粉じん調査を実施したので、その結果を報告する。なお、浮遊粉じんについては今年度測定点を2か所（幸保健所・高津区役所）増設し、計7か所で行った。（図1-1参照）

2-2 測定結果及び考察

2-2-1 浮遊粉じん濃度と各成分の測定結果

市内7測定点におけるHi-Vol. Air Sampler による浮遊粉じん濃度及び各成分の測定結果を表2-1及び2-5～11に示した。

浮遊粉じん濃度の今年度の特徴は、前年に比べ測定値間のバラツキが小さかったこと、最高値を記録したところが新たに測定を開始した高津の338 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であったこと、また、たまたま光化学スモッグの発生した日（S48.7.10～11）に測定した結果が、ほとんどの測定点で年間の最高値を示したことであった。各測定点ごとの年平均値を比較してみると、臨海工業地帯から北部の住居地区に向うほど、減少の傾向にあるのは昨年と同様であった。ただし、市中心部の商業地域にある監視センター・幸・中原・高津はほぼ同じレベルを示すと考えられる。

年度別の年平均値の比較では、昨年とでは各測定点ともほとんど変化は見られない。しかし、4年前に行った同様の調査^{※※}と比較して大巾な減少が見られ、4年前に比べ今年度の年平均値を対比してみると、田島で50%、監視センターで46%、中原で39%も減少した結果が得られた。このことは、年間の測定日の気象条件等も考慮する必要があるが、固定発生源における集じん装置の設置及び燃料の転換等によるばいじん排出量の減少が一因となっているものと考えられる。

浮遊粉じん中の各成分濃度は粉じん濃度と同様に北部に向うほど減少の傾向にある。また、ほとんどの成分の年平均値も昨年と大体同じ値を示したが、バナジウムとカドミウムの2成分は多少減少しているものと思われる。

※ サンプルング方法：浮遊粉じんはHi-Vol, 浮遊粒子状物質はLow-Vol. で実施。

分析方法： SO_4^{2-} は比濁法、 NO_3^- は比色法、金属成分は原子吸光法により実施。

※※ 神奈川県大気汚染調査研究報告^第14（昭和47年2月）

2-2-2 浮遊粒子状物質測定結果

市内2測定点におけるLow-Vol. Samplerによる 10μ 以下の浮遊粒子状物質測定結果を表2-2に示した。年平均値は昨年と比較して田島がいくぶん低い傾向を示しているが、中原では逆に高くなっている。

また、浮遊粉じん濃度と浮遊粒子状物質の割合は、昨年度においては2測定点とも42%であったが、今年度においては田島が昨年度と同様42%であったのに対し、中原は48%になっている。

2-2-3 浮遊粉じん濃度と各成分間の相関

各測定項目間の相関について測定点ごとに検定したところ、いずれの測定点でも多くの成分間相互に有意の相関関係が認められた(代表的なものを表2-3に示す)。ただし、Cdは他のほとんどの成分との間に相関がなく、それらの成分とは異なった発生源に由来している可能性がある。気象条件、地理的条件などの因子を含めて更に検討を加えたい。

また、全測定点に共通して相関のあったものは①粉じん-Fe・Mn・V・Ni、②Fe-Mn・V、③Mn-V、④Ni-Crで、それらの成分は同じ発生源から生じているものと考えられる。なお、各成分間の相関係数は昨年と異なり、南部から北部に行くに従って低くなる傾向にあり、その原因についても今後検討したい。

2-2-4 季節別変化

浮遊粉じん及びその成分の濃度の季節別変化をみるために、昭和47年2月～昭和49年1月の季節別、測定点別に平均値を算出し統計的に検定を行なった結果を表2-4に示した。なお、川崎市の年間の最多風向はおおむね北北西でこれは冬に多くみられる。これに次いで多い風向は南西で、これは夏に多くみられる。従って、ここでは季節として夏及び冬を選び検討した。

この表を項目別にみると①総量・Ni・Cr・ NO_3^- ：各測定点とも夏・冬の間には差は認められない。②Fe：大師のみが冬に比べて夏が高い。③Mn・Cu：田島のみが冬よりも夏に高い。④V：高津のみが夏よりも冬に高い。⑤Cd：公害監視センター・中原のみが夏よりも冬が高い。⑥Pb：田島・公害監視センター・中原において夏よりも冬が高い。⑦ SO_4^{2-} ：田島・大師のみが冬よりも夏が高い。

これらの結果から臨海工業地帯の田島・大師では夏と冬とでは、濃度が大きく異なる成分が多く、その原因としては発生源との地理的關係、気象因子が考えられる。また鉛は工業地帯も含めて多くの地点で冬が高く、これは自動車排気ガスの影響も考えられる。なお、今後、風向、風速その他の気象因子との関係を検討し、発生源の汚染地区に対する影響を明らかに

することを計画している。

表2-1 浮遊粉じん，各成分濃度の平均値，最低値，最高値（昭和48年）

項 目		浮遊粉じん 総 量	水 溶 性 物 質		
			硫 酸 根	硝 酸 根	鉄
公 害 研 究 所	Ave.	185	19.4	7.1	11.2
	Min.	83	5.2	1.5	2.7
	Max.	279	51.5	20.5	23.3
大 師 保 健 所	Ave.	175	19.6	7.0	10.2
	Min.	75	5.3	1.7	3.1
	Max.	292	61.9	18.6	25.6
監 視 セ ン タ ー	Ave.	164	17.5	7.4	6.9
	Min.	66	4.2	1.5	2.8
	Max.	280	57.8	22.7	12.6
幸 保 健 所	Ave.	175	16.7	7.6	6.6
	Min.	70	4.4	1.8	2.3
	Max.	303	60.3	22.8	13.7
中 原 区 役 所	Ave.	159	14.8	7.2	5.2
	Min.	65	3.5	1.3	1.1
	Max.	276	58.7	23.6	9.8
高 津 区 役 所	Ave.	166	13.9	6.6	5.5
	Min.	52	3.5	1.1	0.9
	Max.	338	53.1	19.3	14.1
生 田 浄 水 場	Ave.	122	10.8	5.9	3.8
	Min.	42	2.5	1.1	0.7
	Max.	203	40.7	16.2	9.4

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

金 属 成 分						
鉛	銅	マンガン	バナジウム	カドミウム	ニッケル	クロム
0.56	0.80	0.54	0.09	0.014	0.056	0.044
0.22	0.08	0.10	0.03	0.009	0.019	0.015
1.20	4.30	1.47	0.18	0.024	0.112	0.104
0.48	0.18	0.31	0.09	0.020	0.060	0.057
0.19	0.08	0.11	0.04	0.004	0.019	0.021
0.85	0.32	0.63	0.20	0.054	0.133	0.229
0.54	0.16	0.30	0.07	0.011	0.044	0.032
0.21	0.08	0.08	0.03	0.004	0.019	0.016
1.08	0.29	0.59	0.15	0.023	0.103	0.062
0.56	0.17	0.25	0.07	0.012	0.046	0.031
0.19	0.09	0.08	0.02	0.005	0.016	0.013
0.99	0.33	0.49	0.15	0.027	0.089	0.068
0.43	0.12	0.18	0.06	0.008	0.027	0.022
0.11	0.05	0.06	0.01	0.003	0.010	0.007
0.77	0.27	0.36	0.12	0.016	0.061	0.054
0.44	0.12	0.17	0.05	0.008	0.027	0.022
0.12	0.05	0.05	0.02	0.003	0.010	0.006
0.85	0.20	0.38	0.12	0.021	0.103	0.094
0.27	0.05	0.11	0.04	0.006	0.021	0.020
0.08	0.02	0.03	0.01	0.002	0.008	0.003
0.56	0.08	0.23	0.06	0.010	0.045	0.191

表2-2 浮遊粒子状物質測定結果（昭和48年）

（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

年月日	48.2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	49.1	Ave	Min	Max
	8-21	6-23	11-25	8-23	12-27	10-25	7-22	4-19	2-17	6-28	5-19	8-23			
公害研究所	98	59	86	70	72	83	74	102	72	84	97	59	80	59	102
中原区役所	91	56	—	56	52	75	64	89	76	123	103	60	77	52	123

表2-3 粉じん及び各成分間の相関係数

		金 属 成 分								水溶性成分	
		クロム	ニッケル	カドミウム	バナジウム	マンガン	銅	鉛	鉄	硝酸根	硫酸根
浮遊粉じん		0.501*	0.576**	0.239	0.596**	0.751**	0.769**	0.435*	0.761**	0.650**	0.676**
水溶性成分	硫酸根	0.770**	0.703**	0.091	0.553**	0.635**	0.525**	0.244	0.735**	0.804**	
	硝酸根	0.562**	0.580**	0.038	0.503*	0.505*	0.559**	0.512*	0.419*		
金属成分	鉄	0.487*	0.555**	0.369	0.524**	0.824**	0.503*	0.023			
	鉛	0.254	0.464*	0.244	0.506*	0.224	0.664**				
	銅	0.438*	0.539**	0.031	0.567**	0.613**			**：危険率1%で有意の相関		
成分	マンガン	0.458*	0.545**	0.281	0.441*				*：危険率5%で有意の相関		
	バナジウム	0.546**	0.810**	0.194							
	カドミウム	0.059	0.217								
	ニッケル	0.744**									

表2-4 浮遊粉じん量及びその成分量の夏期及び冬期の比較（昭和47年2月～49年1月）

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

		total	Fe	Mn	V	Ni	Cd	pb	Cr	Cu	SO ₄ ⁻	NO ₃ ⁻
田 島 (公害研究所)	夏	187	14.7	1.11	0.11	0.068	0.015	0.43	0.097	1.33	29.5	8.5
	冬	206	9.6	0.41	0.11	0.065	0.022	0.80	0.054	0.31	15.7	8.3
大 師 (大師保健所)	夏	214	19.1	0.44	0.13	0.089	0.021	0.59	0.074	0.23	32.3	8.0
	冬	200	7.8	0.32	0.12	0.075	0.033	0.83	0.074	0.25	16.4	8.0
宮 本 町 (公害監視センター)	夏	164	7.9	0.35	0.09	0.055	0.009	0.47	0.037	0.19	24.1	9.2
	冬	211	8.0	0.36	0.09	0.069	0.019	0.81	0.051	0.23	16.6	8.0
幸 (幸保健所)	夏	175	7.5	0.25	0.06	0.051	0.013	0.46	0.027	0.17	26.7	9.5
	冬	208	7.1	0.28	0.08	0.051	0.014	0.73	0.038	0.23	13.7	6.5
中 原 (中原区役所)	夏	143	4.8	0.19	0.07	0.031	0.007	0.37	0.022	0.12	21.0	8.6
	冬	213	6.9	0.29	0.08	0.044	0.015	0.71	0.038	0.36	13.5	7.9
高 津 (高津区役所)	夏	152	4.7	0.15	0.04	0.023	0.008	0.39	0.015	0.12	22.6	8.1
	冬	198	7.0	0.22	0.08	0.043	0.011	0.62	0.035	0.13	11.4	5.7
生 田 (生田浄水場)	夏	109	3.1	0.10	0.05	0.024	0.005	0.29	0.027	0.10	17.6	7.6
	冬	153	4.8	0.18	0.06	0.028	0.010	0.44	0.019	0.09	10.0	7.5

注：太ワク中の数値は危険率5%で夏・冬の平均の間に有意の差があったもの。

表2-5 浮遊粉じん濃度と各成分の測定結果

測定点	測定年月日	浮遊粉じん 総量	水溶性物質		鉄
			硫酸根	硝酸根	
公害研究所	4.8. 2. 8- 9 (晴)	160	8.6	2.3	5.7
	20-21 (曇)	226	25.7	8.2	13.2
	3. 6- 7 (晴)	222	5.2	1.5	12.0
	22-23 (晴)	201	12.9	5.2	11.5
	4.11-12 (晴)	247	36.5	19.6	19.8
	24-25 (曇)	163	18.4	9.8	5.9
	5. 8- 9 (雨)	95	17.2	3.0	9.7
	22-23 (晴)	163	19.7	3.6	13.3
	6.12-13 (曇)	83	6.8	1.8	3.1
	26-27 (曇)	104	15.6	7.3	5.0
	7.10-11 (晴)	269	51.5	20.5	16.1
	24-25 (曇)	149	25.2	3.3	14.6
	8. 7- 8 (晴)	228	30.8	15.5	10.7
	21-22 (晴)	219	35.2	2.7	21.7
	9. 4- 5 (晴)	211	22.8	3.0	16.1
	18-19 (晴)	177	20.1	16.2	5.7
	10. 2- 3 (晴)	204	30.2	9.9	17.5
	16-17 (晴・雨)	96	8.4	4.7	3.5
	11. 6- 7 (曇)	132	10.6	3.5	3.4
	27-28 (晴)	279	11.8	3.2	23.3
12. 5- 6 (晴)	238	18.7	6.7	13.5	
18-19 (晴)	246	15.9	10.3	13.1	
49. 1. 8- 9 (晴)	230	12.0	7.0	7.7	
22-23 (晴)	101	5.3	2.4	2.7	

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

金 属 成 分						
鉛	銅	マンガン	バナジウム	カドミウム	ニッケル	クロム
0.71	0.23	0.28	0.06	0.009	0.045	0.051
0.86	0.41	0.60	0.18	0.021	0.112	0.104
0.27	0.44	0.43	0.07	0.015	0.031	0.034
0.44	0.40	0.43	0.07	0.014	0.041	0.037
0.58	4.30	1.47	0.17	0.010	0.109	0.055
1.20	0.13	0.47	0.07	0.023	0.042	0.033
0.26	0.14	0.84	0.08	0.010	0.058	0.028
0.34	0.10	0.27	0.11	0.010	0.050	0.039
0.22	0.08	0.14	0.05	0.013	0.031	0.035
0.57	0.84	0.46	0.05	0.024	0.044	0.036
0.48	1.45	0.92	0.11	0.013	0.082	0.054
0.36	2.05	1.08	0.05	0.014	0.046	0.070
0.62	0.37	0.59	0.06	0.012	0.076	0.053
0.29	2.78	0.57	0.11	0.018	0.081	0.041
0.43	0.18	0.35	0.10	0.017	0.050	0.036
0.89	0.65	0.38	0.06	0.013	0.035	0.038
0.54	2.07	1.10	0.08	0.016	0.068	0.063
0.47	0.07	0.16	0.03	0.013	0.023	0.027
0.66	0.09	0.29	0.08	0.016	0.039	0.023
0.47	0.82	0.61	0.11	0.011	0.073	0.055
0.84	0.87	0.80	0.12	0.016	0.087	0.053
0.82	0.40	0.40	0.11	0.014	0.059	0.045
0.73	0.17	0.30	0.08	0.014	0.048	0.036
0.45	0.08	0.10	0.04	0.010	0.019	0.015

表2-6 浮遊粉じん濃度と各成分の測定結果

測定点	測定年月日	浮遊粉じん 総量	水溶性物質		鉄
			硫酸根	硝酸根	
大 師 保 健 所	4.8. 2. 8-9	155	10.3	2.4	5.3
	20-21	183	19.3	7.5	8.4
	3. 6-7	192	5.3	1.7	8.6
	22-23	209	18.2	5.9	11.0
	4. 11-12	274	37.1	13.6	25.1
	24-25	176	21.4	11.1	6.5
	5. 8-9	75	19.9	3.3	5.7
	22-23	87	9.9	2.9	5.0
	6. 12-13	88	8.3	1.8	4.5
	26-27	95	17.9	6.6	5.2
	7. 10-11	292	61.9	18.6	22.4
	24-25	167	21.1	3.7	13.8
	8. 7-8	272	41.1	15.6	16.3
	21-22	204	29.1	3.3	25.6
	9. 4-5	120	12.8	4.0	6.4
	18-19	190	23.6	17.5	5.9
	10. 2-3	190	24.1	10.8	14.7
	16-17	94	7.5	4.1	3.5
	11. 6-7	122	10.5	3.0	4.7
	27-28	248	12.0	3.4	17.4
12. 5-6	209	18.2	6.8	10.2	
18-19	221	18.6	10.5	9.4	
4.9. 1. 8-9	223	14.7	6.8	6.7	
22-23	111	7.4	2.8	3.1	

(単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

金 属 成 分						
鉛	銅	マンガン	バナジウム	カドミウム	ニッケル	クロム
0.68	0.19	0.17	0.08	0.026	0.042	0.037
0.85	0.19	0.31	0.15	0.019	0.133	0.121
0.22	0.08	0.22	0.06	0.021	0.027	0.027
0.32	0.17	0.29	0.11	0.010	0.051	0.042
0.54	0.21	0.49	0.20	0.010	0.105	0.062
0.55	0.16	0.25	0.10	0.022	0.068	0.073
0.32	0.11	0.14	0.09	0.009	0.058	0.050
0.19	0.11	0.23	0.04	0.004	0.050	0.041
0.21	0.10	0.16	0.04	0.031	0.030	0.040
0.45	0.14	0.24	0.07	0.054	0.045	0.038
0.52	0.26	0.51	0.14	0.023	0.110	0.229
0.24	0.12	0.22	0.05	0.005	0.052	0.034
0.60	0.28	0.51	0.09	0.022	0.091	0.05
0.32	0.20	0.63	0.09	0.013	0.064	0.073
0.21	0.12	0.29	0.11	0.006	0.061	0.056
0.71	0.16	0.42	0.06	0.020	0.043	0.041
0.58	0.21	0.32	0.10	0.019	0.062	0.043
0.40	0.12	0.13	0.04	0.022	0.019	0.021
0.58	0.15	0.35	0.08	0.029	0.057	0.038
0.40	0.25	0.58	0.07	0.006	0.054	0.051
0.85	0.25	0.34	0.14	0.019	0.065	0.053
0.71	0.32	0.35	0.14	0.017	0.077	0.078
0.72	0.24	0.24	0.08	0.025	0.044	0.037
0.37	0.16	0.11	0.06	0.036	0.032	0.024

表2-7 浮遊粉じん濃度と各成分の測定結果

測定点	測定年月日	浮遊粉じん 総量	水溶性物質		鉄
			硫酸根	硝酸根	
監視 セ ン タ リ	48. 2. 8-9	170	10.7	3.8	5.6
	20-21	222	24.9	8.6	10.2
	3. 6-7	181	4.2	1.5	8.2
	22-23	201	13.3	6.3	9.2
	4.11-12	202	31.3	17.6	9.3
	24-25	193	22.9	12.1	7.2
	5. 8-9	66	13.1	4.6	4.6
	22-23	96	9.3	3.1	6.8
	6.12-13	79	7.6	2.2	3.4
	26-27	84	15.3	7.4	2.8
	7.10-11	280	57.8	22.7	12.6
	24-25	118	18.1	4.1	7.1
	8. 7-8	244	37.8	16.1	10.3
	21-22	129	22.0	1.7	7.2
	9. 4-5	149	14.9	4.8	5.7
	18-19	182	20.7	16.7	4.2
	10. 2-3	-	-	-	-
	16-17	108	10.1	4.5	3.8
	11. 6-7	129	10.6	3.3	3.5
	27-28	178	8.1	3.1	8.0
12. 5-6	211	14.9	7.4	8.2	
18-19	218	15.5	9.6	9.8	
49. 1. 8-9	222	12.7	6.8	7.4	
22-23	100	7.0	3.2	2.9	

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

鉛 金 属 成 分						
鉛	銅	マンガン	バナジウム	カドミウム	ニッケル	クロム
0.71	0.24	0.22	0.07	0.008	0.041	0.045
0.77	0.29	0.59	0.15	0.023	0.077	0.062
0.23	0.09	0.20	0.05	0.004	0.019	0.024
0.49	0.18	0.35	0.09	0.010	0.037	0.028
0.74	0.13	0.53	0.12	0.008	0.074	0.041
1.08	0.14	0.40	0.08	0.022	0.037	0.037
0.34	0.10	0.44	0.05	0.011	0.038	0.017
0.21	0.09	0.26	0.03	0.005	0.047	0.040
0.29	0.10	0.22	0.03	0.007	0.024	0.027
0.51	0.08	0.24	0.03	0.019	0.025	0.021
0.69	0.22	0.58	0.10	0.010	0.065	0.037
0.36	0.11	0.30	0.05	0.005	0.037	0.024
0.82	0.19	0.39	0.08	0.014	0.103	0.057
0.23	0.08	0.23	0.06	0.004	0.040	0.040
0.28	0.09	0.19	0.08	0.009	0.042	0.032
0.75	0.12	0.18	0.05	0.011	0.026	0.020
-	-	-	-	-	-	-
0.61	0.20	0.15	0.05	0.010	0.024	0.018
0.60	0.16	0.18	0.08	0.015	0.031	0.023
0.34	0.14	0.26	0.07	0.004	0.033	0.024
0.73	0.23	0.35	0.09	0.011	0.053	0.035
0.78	0.28	0.35	0.08	0.015	0.060	0.037
0.68	0.21	0.25	0.08	0.012	0.065	0.032
0.34	0.16	0.08	0.05	0.008	0.020	0.016

表2-8 浮遊粉じん濃度と各成分の測定結果

測定点	測定年月日	浮遊粉じん 総量	水溶性物質		鉄
			硫酸根	硝酸根	
幸 保 健 所	4.8. 2. 8-9	173	8.6	3.0	5.2
	20-21	233	25.1	8.6	9.4
	3. 6-7	171	4.4	1.8	7.7
	22-23	219	12.9	5.6	9.6
	4.11-12	177	22.5	13.9	8.4
	24-25	164	15.7	10.5	4.6
	5. 8-9	70	13.8	4.0	2.9
	22-23	92	9.0	3.4	3.6
	6.12-13	78	5.6	2.5	2.6
	26-27	98	14.5	8.3	2.3
	7.10-11	303	60.3	22.8	13.7
	24-25	151	21.5	5.3	8.6
	8. 7-8	258	34.4	15.9	9.4
	21-22	161	24.0	2.4	8.6
	9. 4-5	163	11.1	5.0	5.8
	18-19	193	22.2	19.2	4.9
	10. 2-3	182	19.9	11.1	6.7
	16-17	111	8.0	4.6	3.5
	11. 6-7	124	9.6	3.5	3.1
	27-28	233	8.4	2.8	10.5
12. 5-6	209	14.6	6.9	7.9	
18-19	260	15.7	9.1	10.4	
49. 1. 8-9	254	12.0	7.5	6.9	
22-23	116	6.0	3.6	2.8	

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

金 属 成 分						
鉛	銅	マンガン	バナジウム	カドミウム	ニッケル	クロム
0.66	0.29	0.14	0.06	0.011	0.025	0.025
0.84	0.26	0.49	0.15	0.022	0.085	0.068
0.21	0.13	0.21	0.05	0.006	0.046	0.032
0.53	0.27	0.35	0.10	0.015	0.077	0.043
0.46	0.16	0.47	0.09	0.006	0.069	0.046
0.99	0.15	0.19	0.06	0.020	0.024	0.026
0.44	0.16	0.25	0.05	0.008	0.030	0.016
0.19	0.11	0.14	0.03	0.005	0.027	0.035
0.20	0.10	0.11	0.02	0.011	0.026	0.013
0.49	0.12	0.14	0.04	0.027	0.027	0.015
0.62	0.23	0.41	0.10	0.010	0.078	0.041
0.37	0.18	0.30	0.05	0.013	0.053	0.029
0.80	0.23	0.31	0.07	0.014	0.078	0.043
0.29	0.17	0.23	0.06	0.005	0.046	0.022
0.28	0.13	0.20	0.10	0.013	0.047	0.031
0.94	0.18	0.15	0.05	0.014	0.071	0.031
0.59	0.19	0.28	0.08	0.011	0.043	0.029
0.70	0.13	0.19	0.05	0.013	0.016	0.017
0.67	0.09	0.19	0.05	0.014	0.029	0.022
0.28	0.10	0.24	0.05	0.006	0.027	0.028
0.73	0.20	0.29	0.09	0.010	0.052	0.041
0.95	0.33	0.45	0.08	0.018	0.089	0.049
0.79	0.19	0.25	0.06	0.012	0.037	0.030
0.42	0.09	0.08	0.05	0.008	0.019	0.017

表2-9 浮遊粉じん濃度と各成分の測定結果

測定点	測定年月日	浮遊粉じん 総量	水溶性物質		鉄
			硫酸根	硝酸根	
中 原 区 役 所	4.8. 2. 8-9	179	7.9	2.3	6.1
	20-21	233	20.5	8.6	8.2
	3. 6-7	211	3.5	1.3	9.7
	22-23	237	11.6	5.8	9.8
	4.1.1-12	140	18.7	11.0	4.7
	24-25	173	16.8	11.8	4.6
	5. 8-9	65	11.1	4.2	2.0
	22-23	92	8.0	3.8	3.8
	6.1.2-13	65	4.8	2.0	2.0
	26-27	73	12.4	8.5	1.1
	7.1.0-11	276	58.7	23.6	9.5
	24-25	130	15.4	4.3	4.2
	8. 7-8	226	29.2	13.9	6.4
	21-22	118	21.7	1.4	4.0
	9. 4-5	94	9.4	4.3	3.6
	18-19	160	18.8	16.1	3.3
	10. 2-3	165	15.8	11.7	4.8
	16-17	125	8.9	5.0	4.0
	11. 6-7	120	10.2	3.3	3.0
	27-28	174	6.6	3.2	6.9
12. 5-6	-	-	-	-	
18-19	238	12.2	9.0	7.7	
4.9. 1. 8-9	249	11.4	7.4	7.4	
22-23	105	7.1	3.2	2.1	

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

金 属 成 分						
鉛	銅	マンガン	バナジウム	カドミウム	ニッケル	クロム
0.59	0.10	0.17	0.08	0.009	0.028	0.054
0.73	0.17	0.34	0.12	0.016	0.055	0.053
0.12	0.09	0.23	0.06	0.003	0.013	0.018
0.35	0.15	0.29	0.09	0.008	0.061	0.039
0.21	0.27	0.19	0.06	0.003	0.025	0.019
0.68	0.12	0.17	0.06	0.013	0.022	0.017
0.25	0.09	0.16	0.05	0.005	0.024	0.013
0.19	0.10	0.13	0.01	0.004	0.019	0.021
0.27	0.12	0.06	0.02	0.004	0.011	0.007
0.30	0.08	0.07	0.04	0.008	0.012	0.008
0.48	0.14	0.28	0.08	0.009	0.054	0.032
0.31	0.07	0.16	0.05	0.004	0.019	0.010
0.77	0.17	0.21	0.04	0.011	0.044	0.025
0.11	0.08	0.10	0.04	0.005	0.010	0.010
0.32	0.09	0.11	0.05	0.006	0.021	0.018
0.61	0.11	0.10	0.04	0.009	0.020	0.010
0.53	0.11	0.15	0.06	0.008	0.024	0.021
0.46	0.11	0.16	0.05	0.008	0.015	0.019
0.57	0.10	0.26	0.05	0.009	0.023	0.015
0.15	0.08	0.17	0.05	0.003	0.014	0.015
—	—	—	—	—	—	—
0.75	0.14	0.36	0.08	0.012	0.059	0.040
0.75	0.13	0.28	0.07	0.013	0.031	0.029
0.29	0.05	0.06	0.06	0.005	0.019	0.013

表2-10 浮遊粉じん濃度と各成分の測定結果

測定点	測定年月日	浮遊粉じん 総量	水溶性物質		鉄
			硫酸根	硝酸根	
高 津 区 役 所	4.8. 2. 8-9	193	10.6	2.3	6.3
	20-21	227	19.0	9.6	13.3
	3. 6-7	251	3.5	1.2	10.0
	22-23	338	9.2	4.8	14.1
	4.11-12	154	16.7	11.8	4.1
	24-25	178	15.4	11.9	4.2
	5. 8-9	52	9.3	5.1	0.9
	22-23	84	7.9	4.1	3.0
	6.12-13	85	5.5	2.5	2.5
	26-27	77	11.7	8.2	1.2
	7.10-11	261	53.1	19.3	7.5
	24-25	139	17.3	5.3	5.2
	8. 7-8	208	25.5	12.3	5.7
	21-22	141	22.7	1.1	6.1
	9. 4-5	109	9.0	4.8	3.5
	18-19	133	18.8	13.7	2.7
	10. 2-3	-	-	-	-
	16-17	128	9.1	5.1	3.3
	11. 6-7	114	10.0	2.8	2.6
	27-28	169	6.1	2.9	8.0
	12. 5-6	218	10.7	6.1	6.8
	18-19	245	13.5	8.0	7.8
	4.9. 1. 8-9	223	9.7	6.2	6.2
	22-23	81	4.9	1.8	1.5

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

金 属 成 分						
鉛	銅	マンガン	バナジウム	カドミウム	ニッケル	クロム
0.54	0.12	0.16	0.08	0.007	0.047	0.023
0.85	0.15	0.38	0.12	0.021	0.103	0.094
0.12	0.15	0.23	0.06	0.003	0.019	0.017
0.35	0.13	0.33	0.10	0.006	0.032	0.026
0.27	0.08	0.15	0.05	0.006	0.020	0.019
0.57	0.09	0.14	0.06	0.014	0.025	0.017
0.22	0.07	0.05	0.02	0.003	0.022	0.007
0.33	0.18	0.10	0.02	0.004	0.018	0.036
0.30	0.11	0.08	0.02	0.004	0.018	0.009
0.34	0.07	0.08	0.03	0.010	0.012	0.006
0.40	0.14	0.23	0.07	0.008	0.040	0.026
0.37	0.15	0.19	0.03	0.005	0.022	0.016
0.68	0.12	0.17	0.04	0.010	0.024	0.017
0.25	0.11	0.16	0.05	0.007	0.023	0.015
0.41	0.09	0.13	0.06	0.006	0.022	0.026
0.47	0.13	0.07	0.04	0.008	0.013	0.010
-	-	-	-	-	-	-
0.50	0.18	0.13	0.05	0.010	0.019	0.018
0.65	0.09	0.21	0.05	0.010	0.021	0.014
0.18	0.08	0.18	0.05	0.004	0.019	0.016
0.71	0.15	0.21	0.08	0.012	0.028	0.021
0.81	0.20	0.27	0.07	0.014	0.043	0.035
0.57	0.13	0.22	0.06	0.011	0.027	0.019
0.22	0.05	0.05	0.04	0.003	0.010	0.008

表2-11 浮遊粉じん濃度と各成分の測定結果

測定点	測定年月日	浮遊粉じん 総量	水溶性物質		鉄
			硫酸根	硝酸根	
生 田 浄 水 場	4.8. 2. 8-9	126	6.9	1.4	4.1
	20-21	111	6.7	6.1	7.4
	3. 6-7	170	2.5	1.1	9.4
	22-23	192	6.8	3.0	8.3
	4.11-12	121	19.3	15.3	3.2
	24-25	167	12.9	8.4	4.2
	5. 8-9	42	5.3	4.1	0.7
	22-23	80	8.3	4.3	2.8
	6.12-13	46	4.9	2.9	0.7
	26-27	64	9.6	7.9	1.0
	7.10-11	203	40.7	16.2	5.1
	24-25	104	17.1	4.6	3.1
	8. 7-8	139	19.8	6.4	4.2
	21-22	97	23.9	2.4	3.3
	9. 4-5	101	7.3	4.1	3.3
	18-19	128	20.3	12.8	2.2
	10. 2-3	113	12.7	8.4	2.8
	16-17	129	8.3	4.3	3.6
	11. 6-7	83	6.9	2.8	1.2
	27-28	147	7.4	4.5	6.2
12. 5-6	158	8.3	6.1	5.1	
18-19	174	9.4	6.6	5.1	
4.9. 1. 8-9	177	8.4	7.3	4.1	
22-23	54	4.8	1.7	0.9	

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

金 属 成 分						
鉛	銅	マンガン	バナジウム	カドミウム	ニッケル	クロム
0.25	0.05	0.15	0.05	0.004	0.022	0.015
0.32	0.07	0.09	0.04	0.009	0.018	0.012
0.08	0.05	0.20	0.05	0.003	0.014	0.014
0.18	0.05	0.19	0.05	0.002	0.028	0.019
0.24	0.04	0.12	0.05	0.004	0.030	0.017
0.35	0.08	0.19	0.05	0.010	0.023	0.014
0.14	0.02	0.03	0.01	0.002	0.008	0.003
0.14	0.04	0.10	0.02	0.004	0.017	0.012
0.21	0.05	0.05	0.03	0.003	0.016	0.001
0.23	0.03	0.05	0.03	0.007	0.013	0.006
0.31	0.07	0.16	0.06	0.006	0.042	0.026
0.29	0.06	0.10	0.02	0.005	0.025	0.018
0.30	0.07	0.09	0.03	0.006	0.045	0.191
0.12	0.03	0.08	0.03	0.003	0.015	0.008
0.22	0.05	0.09	0.03	0.004	0.029	0.011
0.33	0.06	0.07	0.02	0.007	0.021	0.011
0.41	0.05	0.08	0.03	0.007	0.023	0.017
0.36	0.04	0.13	0.03	0.007	0.017	0.012
0.39	0.06	0.09	0.02	0.007	0.019	0.009
0.18	0.04	0.13	0.05	0.005	0.017	0.012
0.56	0.07	0.17	0.06	0.008	0.022	0.016
0.45	0.08	0.23	0.05	0.009	0.027	0.017
0.38	0.08	0.16	0.04	0.009	0.013	0.008
0.14	0.03	0.04	0.03	0.003	0.010	0.007