

東京都における統計処理結果からみた 風と大気汚染濃度との関係

福岡 三郎 宇田川 満*

The Statistical Approaches to the Relation between the wind and Air Pollutants Concentration

Saburo Fukuoka Mituru Udagawa

東京都公害研究所では、昭和43年度の事業として、電算機による大気汚染調査結果の基本的統計処理を実施した。対象データは昭和39年から42年まで4年間の、各大気汚染調査結果、気象常時調査結果である。大気汚染質の中でも、亜硫酸ガスと浮遊微粒子（透過率）の測定は、当初から実施されているもので、4年間で1測定点当たり約5,000~6,000データあり、統計的な意味では、何らかの傾向をつかむに十分なデータ数である。

各種統計処理のうち、亜硫酸ガス、浮遊微粒子（透過率）濃度と風向風速との関係について、若干の考察を加えたので以下に報告する。

統計処理の手法としては、風向風速別の各大気汚染濃度階級の頻度分布を求めるもので、また、風については、4年間の風向頻度分布（ウィンド・ローズ）、風速階級頻度分布を求めた。まず始めに東京都における風の特徴から記述を進める。

1. 東京都の風

風については、東京タワー107mと東京管区气象台（測定高度地上50m）のデータについて解析してみた。

図1, 2, 3, 4に昭和39年~42年の年別の東京タワー、東京管区气象台の風向頻度分布、風速階級頻度分布を示す。

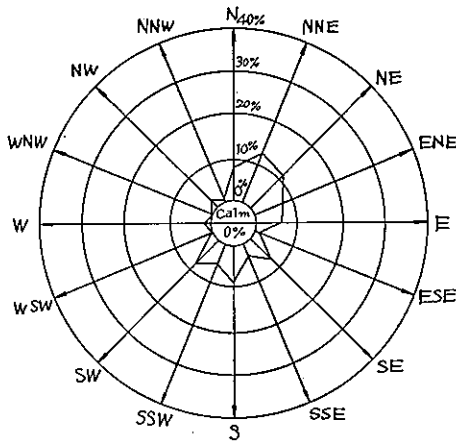


図1-1 東京タワー107m風配図 昭和39年

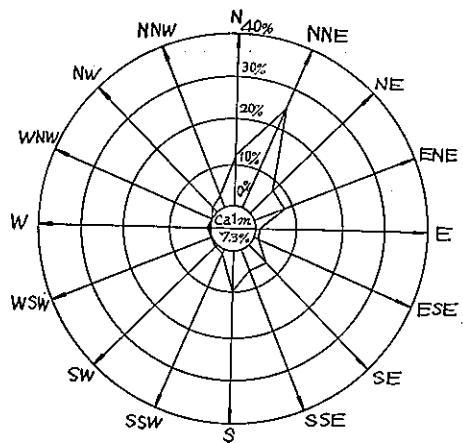


図1-2 東京タワー107m風配図 昭和40年

* 東京都公害研究所大気部

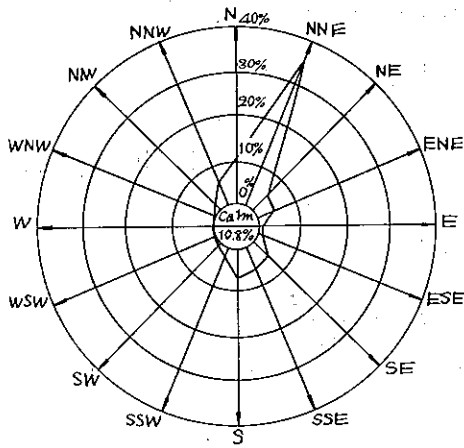


図1-3 東京タワー107m風配図 昭和41年

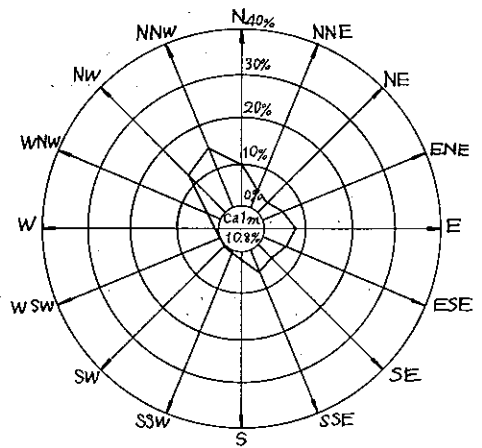


図1-4 東京タワー107m風配図 昭和42年

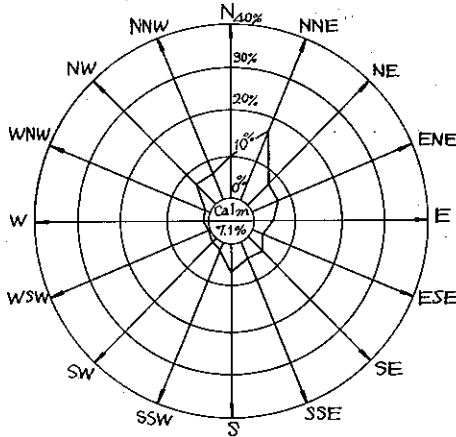


図1-5 東京タワー107m風配図 昭和39~42年

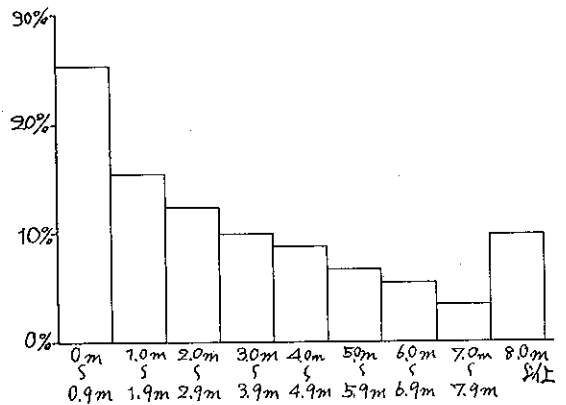


図2-1 東京タワー107m風速階級頻度分布図 昭和39年

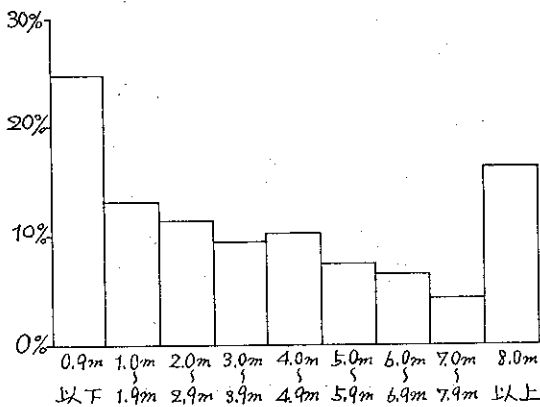


図2-2 東京タワー107m風速階級頻度分布図 昭和40年

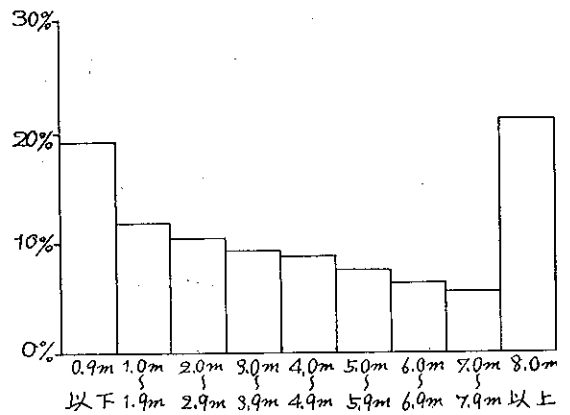


図2-3 東京タワー107m風速階級頻度分布図 昭和41年

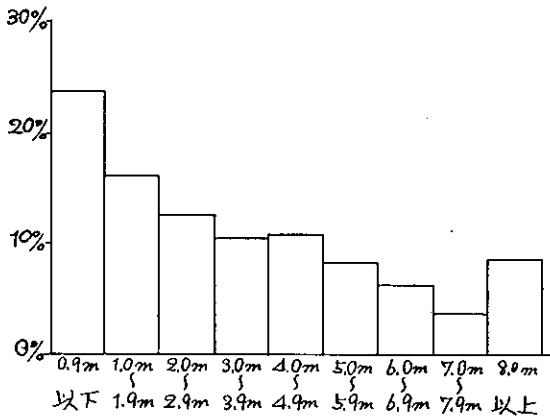


図2-4 東京タワー107m風速階級頻度分布図 昭和42年

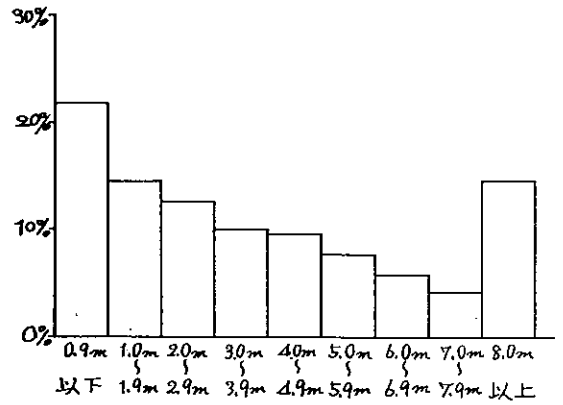


図2-5 東京タワー107m風速階級頻度分布図

昭和39~42年

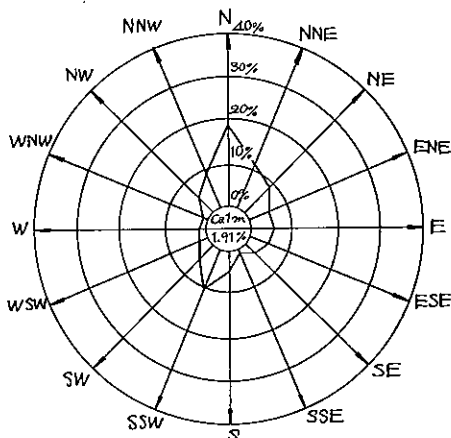


図3-1 東管風配図 昭和39年

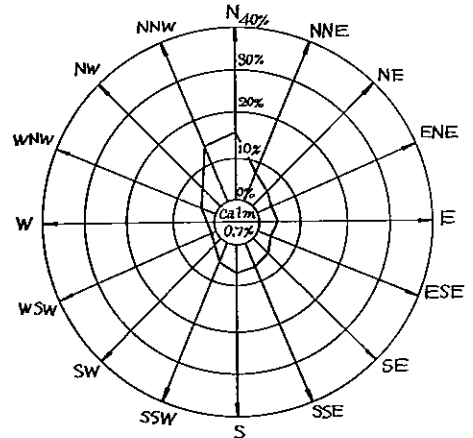


図3-2 東管風配図 昭和40年

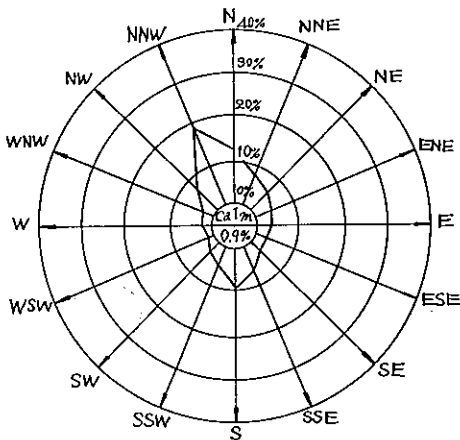


図3-3 東管風配図 昭和41年

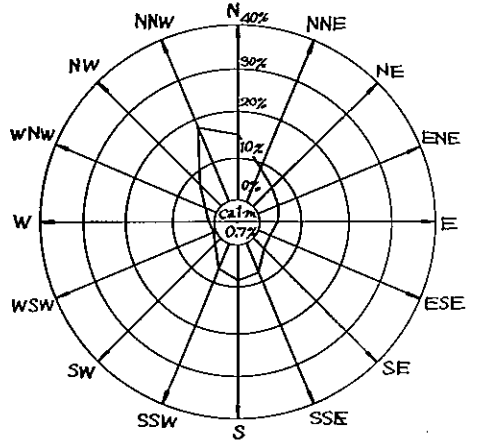


図3-4 東管風配図 昭和42年

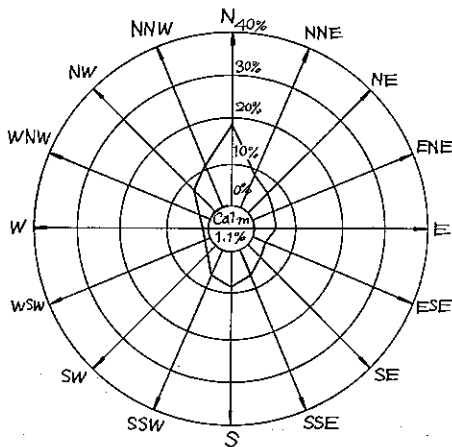


图3-5 東管風配図 昭和39~42年

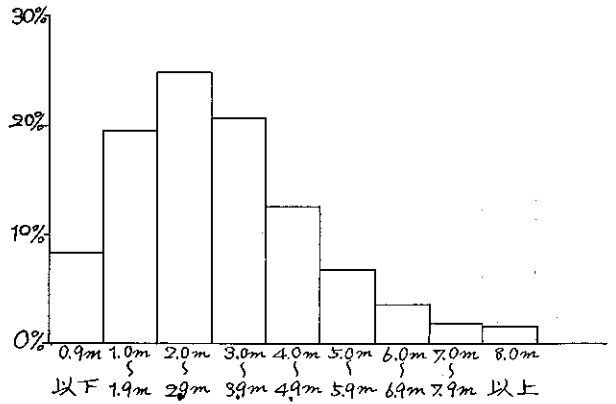


图4-1 東管風速階級頻度分布図 昭和39年

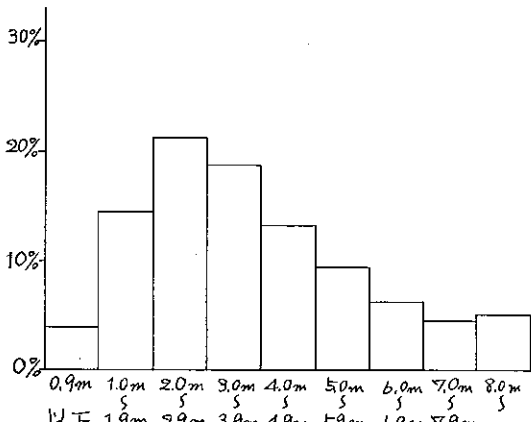


图4-2 東管風速階級頻度分布図 昭和40年

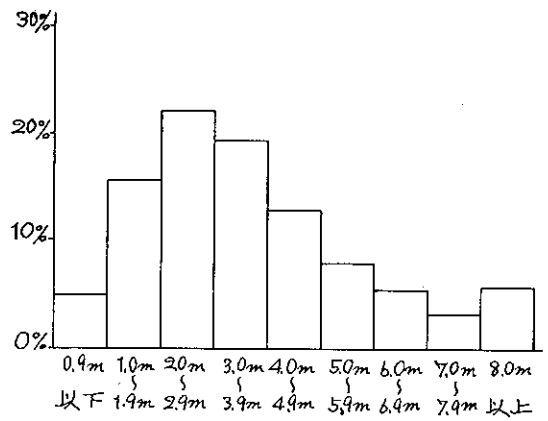


图4-3 東管風速階級頻度分布図 昭和41年

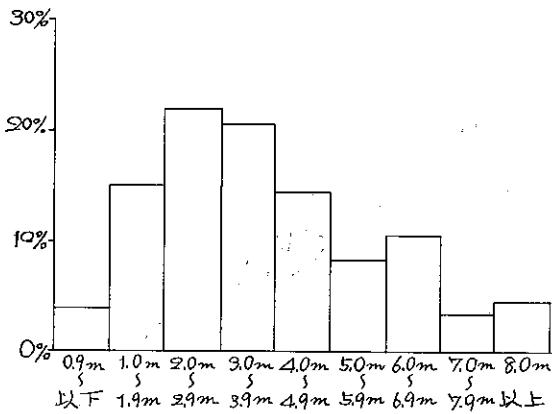


图4-4 東管風速階級頻度分布図 昭和42年

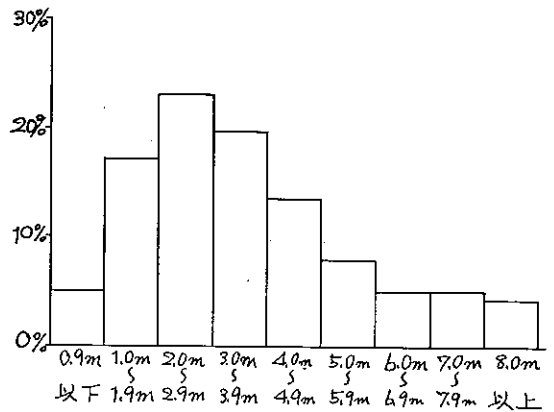


图4-5 東管風速階級頻度分布図 昭和39~42年

1) 風向

①東京タワー 107m

東京タワー 107mの風向は年によって変化が激しい。39年～41年の東京タワー107mにおける最多風向はNNEで、41年にはその割合は30%を超えている。NE～NNEが冬季を中心とした主風向であるのに対し、東京の夏の主風向は当然S成分の風である。その中でもSの割合がもっとも多い。42年は、39～41年のウィンド・ローズ（風配図）と全く傾向を異にし、N成分の風は従来のNNE～NE中心の風向ががらりと変って、NNW～NWを中心とした風になっている。S成分の風も従来のSを中心とした風配図がSSW～WSWを中心とした風配になっている。

②東京管区気象台

N成分の風の場合、東京タワー 107mの風はNNE～NEが中心となるのに対し、東京管区気象台はNないしNNWを中心とした風配になっている。場所（水平距離にして東京タワーと東京管区気象台は2～3km離れている。高さにして約50m程度差している。）がちがうとこのように中心となる風向が変わっているのは興味深いことである。S成分の風の場合、東京タワーと同じくSの風が中心になっている。また、東京管区気象台は東京タワーとちがって、年変化がさほどはげしくない。

2) 風速

①東京タワー 107m

東京タワー107mにおける風速階級頻度分布は39～42年大差なく、一番頻度数の多いのは、0～0.9m/sの風で、多い時は25～26%に達している。1.0m/s、2.0m/sと風速が強くなるにしたがってその頻度数は少なくなる。8.0m/s以上の風の割合は、高い場合で全体の20%程度、少ない場合は8%程度と案外変化がはげしい。8.0m/s以上の風の頻度割合の多い年は、弱い風の頻度割合が少ない年でもある。

②東京管区気象台

東京管区気象台の風速階級頻度分布は、東京タワーのそれとは一寸傾向を異にしている。毎年2.0m/s～2.9m/sの風の割合が多く、多い時でその割合は25%に達している。3.0m/s、4.0m/sと風速が強くなるにしたがってその発生割合は少なくなっている。8.0m/s以上の風は東京タワーに比べて極端に少い。高度が50mも低い地

点であるので、当然と思われる。

2. 風向風速別亜硫酸ガス濃度階級頻度分布

次に亜硫酸ガス濃度と風向風速との関係について検討してみよう。

(1) 都庁前における季節別の傾向

都内測定点のうち、代表的なものとして、都庁前における風向風速別SO₂濃度階級頻度分布を季節別に表1に示す。

SO₂濃度階級頻度分布の中でも、SO₂高濃度（0.2ppm以上）の発生に着目して、風向風速との関係を季節別に検討する。

都庁前のSO₂高濃度がどのような風向風速の時に発生するかについて、大ざっぱな傾向として次のようなことがあげられる。

- ① 北成分の風では、風が弱い時にSO₂高濃度が発生することが多い。
- ② 南成分の風速の場合は、風速が強くなっても（6～7m/s）しばしばSO₂高濃度が発生するようである。

これらの傾向について、季節別にさらに細かく検討を進めてみる。

冬季（12月・1月・2月）

都庁前でSO₂濃度0.2ppm以上になった場合をSO₂高濃度として、風向風速別にその発生状況を検討してみると、一番発生率の高いのは、SSEで約35（SSE全体の発生回数を100として）%、次いではSSWで30%、さらにESE 28%、SE 25%、S 24%の順になっており、S成分の風での、SO₂高濃度の発生が多い。N成分の風での発生率は10%以下か、多くても12%（ENE）である。

風速別では、0～0.9m/s、1.0～1.9、2.0～2.9m/sの風はほとんど同じ位のSO₂高濃度発生率で（それぞれ14、16、15%）、3.0～3.9m/sのランクで発生率11%とやや下る。ただし、Cの場合、高濃度発生率は約24%とやや高く、周辺の暖房汚染源の影響がうかがえる。ただ、同じ風速階級でも、N成分の風に比べS成分の風では、相当強い風でもSO₂高濃度の発生はみるようである。一般的に云って、冬季においては、風速0.3～2.9の範囲内では、SO₂高濃度に与える影響は大差ないと思われる。また、大気汚染にとっての安全風速は、N成分の風では、4～5m/s、S成分の風では、6～7m/sで

表 1-1 風向風速別汚染濃度階級の頻度分布 No. 1

測定項目		測定場所										風向風速測定場所										季節	
亜硫酸ガス(SO ₂)		東京都庁前										東京タワー107m										12~2月	
風速	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	R	合計			
0.1	SO ₂ (pphm)																						
	0~4	31	9	20	11	8	0	4	0	5	0	1	1	5	1	2	6	30	1	135			
	5~9	58	35	36	30	25	3	11	1	18	0	3	3	5	3	7	17	59	7	321			
	10~19	32	24	46	18	20	0	11	2	10	6	5	2	3	1	7	14	123	3	327			
	20~29	15	9	13	4	6	0	3	4	2	1	1	0	0	0	2	4	37	0	101			
	30~39	5	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	3	19	0	32			
	40~49	1	0	0	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	8	0	14			
50~	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	3	0	8				
R	計	6	6	17	1	15	2	1	1	8	0	1	0	1	0	6	0	15	0	80			
R	計	149	85	132	64	76	6	31	8	47	7	13	7	14	5	25	44	294	11	1018			
1.0	0~4	23	24	25	13	4	0	2	1	7	1	0	0	2	0	7	8	0	0	117			
	5~9	47	45	36	20	6	4	17	4	8	2	6	0	8	8	10	24	0	2	247			
	10~19	27	24	30	14	7	5	14	7	11	4	10	3	6	2	12	28	0	3	207			
	20~29	4	11	15	6	9	3	8	5	8	4	2	1	1	0	6	5	0	0	87			
	30~39	3	3	2	2	1	1	2	1	2	0	1	0	0	1	0	2	0	0	21			
	40~49	2	2	1	2	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11			
	50~	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5			
R	計	7	13	6	2	0	0	1	0	3	0	1	1	1	0	1	6	0	0	42			
R	計	113	122	115	60	27	15	44	18	40	14	20	5	19	11	30	74	0	5	737			
2.0	0~4	11	26	11	4	1	1	1	2	1	0	3	0	4	2	3	15	0	1	86			
	5~9	30	53	21	9	3	1	16	1	10	0	4	3	4	2	13	25	0	5	200			
	10~19	17	27	11	11	6	10	13	8	11	1	4	0	5	2	16	25	0	4	171			
	20~29	5	7	1	3	6	2	4	5	12	1	3	0	1	2	4	7	0	0	63			
	30~39	1	1	2	2	0	2	2	1	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	17			
	40~49	0	0	1	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7			
	50~	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	5			
R	計	7	12	4	1	0	0	5	2	4	0	1	1	0	1	1	0	0	39				
R	計	71	126	51	30	17	18	43	20	42	2	15	4	14	8	40	77	0	10	588			
3.0	0~4	19	29	1	4	0	0	4	0	1	0	1	2	1	2	7	17	0	1	89			
	5~9	30	46	9	3	0	6	15	6	9	3	5	4	2	2	17	33	0	1	191			
	10~19	12	28	7	5	5	3	16	13	19	4	0	4	3	5	14	23	0	2	163			
	20~29	5	2	1	1	3	3	4	10	4	0	0	1	2	0	1	5	0	0	42			
	30~39	1	0	0	1	1	2	2	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	12			
	40~49	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3			
	50~	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4			
R	計	5	10	1	0	0	2	2	5	2	2	0	3	1	2	4	0	0	39				
R	計	72	115	19	13	10	14	46	33	40	9	10	11	11	10	42	83	0	4	143			
4.0	0~4	37	28	3	2	0	0	3	1	4	1	2	4	1	1	16	17	0	1	121			
	5~9	31	59	6	6	1	2	6	4	6	2	3	1	2	3	12	28	0	7	179			
	10~19	18	25	3	2	1	4	12	6	13	3	4	2	1	1	6	15	0	3	120			
	20~29	6	6	0	0	3	2	6	3	4	1	1	0	0	0	0	6	0	0	38			
	30~39	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	1	0	0	0	2	0	0	9			
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1			
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
R	計	6	14	0	1	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	30				
R	計	98	132	12	11	6	10	31	18	29	7	10	8	4	5	34	72	0	11	498			

R: 欠測

風速	SO ₂ (pphm)	風向																C	R	合計
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW			
5.0	0~4	39	47	1	4	0	0	0	0	1	3	2	0	3	2	13	15	0	2	132
	5~9	28	44	4	0	3	4	3	4	5	1	1	2	1	2	12	29	0	4	147
	10~19	16	29	1	2	1	2	5	3	10	4	1	0	0	4	8	24	0	1	111
	20~29	1	4	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	2	3	0	0	15
	30~39	2	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6
	40~49	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5.9	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R	7	12	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	2	3	0	0	
m/s	計	93	137	7	7	4	8	11	10	19	11	5	2	4	8	37	75	0	7	445
6.0	0~4	29	44	1	3	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	10	25	0	0	118
	5~9	16	54	2	2	2	2	3	0	5	1	2	1	1	0	12	34	0	6	143
	10~19	8	21	1	0	0	0	2	4	6	3	0	1	0	0	10	11	0	0	67
	20~29	2	2	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0	13
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	40~49	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
6.9	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	R	7	13	1	1	0	0	0	0	3	1	1	0	0	1	0	3	0	0	
m/s	計	62	135	5	6	2	2	7	6	15	6	5	2	2	4	33	76	0	6	374
7.0	0~4	34	44	1	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	11	20	0	0	116
	5~9	25	40	0	0	1	2	0	1	4	1	0	0	0	9	27	0	3	114	
	10~19	10	29	0	0	0	0	1	3	1	2	2	0	0	7	13	0	0	68	
	20~29	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	30~39	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7.9	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R	6	14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0		
m/s	計	75	128	2	3	1	2	2	6	6	4	3	0	0	1	27	61	0	3	324
8.0	0~4	99	211	11	30	0	0	0	0	2	0	0	0	7	30	104	0	4	498	
	5~9	55	179	4	2	0	0	1	6	7	5	1	0	0	35	101	0	4	400	
	10~19	14	44	0	0	0	0	3	13	19	5	0	0	0	26	20	0	4	148	
	20~29	1	3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	9	
	30~39	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8.9	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R	9	90	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	1	0	8	0	0		
m/s	計	178	528	15	32	0	0	5	20	30	15	1	0	8	92	235	0	12	1171	
T	0~4	322	462	74	74	13	1	14	5	22	6	11	7	17	19	99	227	30	10	1412
	5~9	320	555	119	72	41	24	72	27	72	16	25	14	23	20	127	318	59	39	1942
	10~19	154	251	99	52	40	24	77	59	100	32	26	12	18	15	106	174	123	20	1382
	20~29	39	45	29	14	27	11	28	32	31	11	7	2	4	2	17	34	37	0	370
	30~39	12	8	4	4	2	4	11	7	10	1	3	2	0	1	3	11	19	0	102
	40~49	3	3	2	2	4	4	2	1	3	2	1	0	1	0	0	2	8	0	38
T.9	50~	1	0	0	1	0	2	4	1	4	2	1	0	0	2	3	3	0	24	
	R	60	184	30	7	16	5	12	8	26	7	8	2	5	3	12	28	15	0	
m/s	計	911	1508	357	226	143	75	220	140	268	75	82	39	68	60	366	797	294	69	5698
	R	40	70	16	6	2	1	12	9	23	3	5	1	1	0	27	20	2	544	782

表 1-2 風向風速別汚染濃度階級の頻度分布 No. 2

測定項目	測定場所	風向風速測定場所	季節
亜硫酸ガス(SO ₂)	東京都庁前	東京タワー 107m	3~5月

風速	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NWN	C	R	合計
0.1	(pphm)																			
	0~4	47	48	65	67	28	10	17	6	11	10	23	3	6	4	25	30	359	32	791
	5~9	37	19	47	44	8	2	14	5	6	4	18	4	12	1	16	20	171	38	476
	10~19	16	11	5	11	4	0	6	5	7	2	3	0	3	0	6	8	103	3	193
	20~29	4	3	2	0	0	0	2	2	3	0	0	0	1	0	1	1	12	0	31
	30~39	1	1	0	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	10
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0.9	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
m/s	R 計	15	4	7	30	2	4	1	5	7	2	4	1	2	1	2	3	78	60	228
		120	86	126	153	54	16	40	24	36	18	48	8	24	7	51	63	725	133	1732
1.0	0~4	48	62	87	97	12	10	23	5	14	6	10	8	7	9	24	35	0	37	494
	5~9	39	44	29	26	6	8	10	8	17	4	7	2	10	2	28	33	0	23	296
	10~19	9	14	10	10	8	3	8	7	15	0	1	0	1	2	5	9	1	2	105
	20~29	0	2	0	2	0	0	1	4	3	1	0	1	0	0	3	0	0	0	17
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
	1.9	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
m/s	R 計	11	5	7	25	0	0	1	4	4	0	3	0	3	1	2	6	1	21	101
		107	127	133	160	26	21	43	30	57	11	22	11	22	14	62	87	2	83	1018
2.0	0~4	15	73	28	60	12	17	13	9	10	8	7	1	6	8	29	22	0	25	343
	5~9	21	22	11	31	10	7	26	10	19	8	8	2	1	5	19	15	0	17	232
	10~19	2	5	3	6	7	7	9	16	18	2	3	2	3	0	16	5	0	3	107
	20~29	0	3	0	1	3	0	2	5	5	2	2	0	1	2	1	2	1	0	28
	30~39	0	0	0	0	0	4	1	4	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	11
	40~49	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	2.9	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
m/s	R 計	8	10	3	10	1	0	8	4	9	0	1	0	1	0	5	4	0	23	87
		46	113	45	108	34	36	59	48	61	20	21	5	12	15	71	48	0	68	810
3.0	0~4	17	63	17	21	20	11	9	17	14	10	5	2	2	6	23	11	0	16	264
	5~9	7	19	0	13	12	12	27	19	16	6	5	2	3	3	9	8	1	17	179
	10~18	1	6	1	8	9	8	17	22	21	3	3	0	1	0	7	3	0	1	111
	20~29	0	0	0	1	6	5	1	9	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	26
	30~39	0	0	0	0	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	40~49	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	3.0	50~	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
m/s	R 計	5	4	1	5	1	4	4	3	8	0	0	0	0	1	7	3	0	26	66
		30	92	19	48	52	42	60	70	60	20	13	4	6	11	48	25	1	54	655
4.0	0~4	16	55	7	25	16	12	18	12	9	4	5	2	6	7	25	24	0	17	260
	4~9	13	19	5	9	17	15	42	27	33	11	9	0	2	5	19	3	0	15	244
	10~19	0	2	0	3	15	15	21	23	23	6	5	0	0	2	9	1	0	3	128
	20~29	0	0	0	1	6	6	4	3	6	0	0	0	0	0	2	0	0	1	29
	30~39	0	0	0	0	1	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	40~49	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	4.9	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
m/s	R 計	5	4	1	7	0	1	3	7	7	0	0	1	0	1	5	2	0	15	59
		34	80	13	45	56	53	90	74	78	21	19	3	8	15	60	30	0	51	730

R: 欠測

風速	SO ₂ (pphm)	風向																C	R	合計
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW			
5.0	0~4	13	52	4	17	8	10	10	12	5	4	3	2	1	8	9	12	0	11	181
	5~9	5	15	3	10	17	12	25	38	24	8	13	0	3	3	12	5	0	14	107
	10~19	0	1	1	4	6	11	14	18	17	3	5	0	3	1	9	0	0	1	94
	20~29	0	0	1	1	5	8	2	3	4	0	0	0	0	0	1	1	0	0	26
	30~39	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
m/s	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R計	3	6	0	2	1	4	5	6	1	0	1	0	0	2	3	0	0	7	41
	計	21	74	9	34	37	48	58	77	52	15	22	2	7	14	34	18	0	33	555
6.0	0~4	16	66	0	11	6	7	9	5	4	3	3	0	0	2	19	10	1	10	172
	5~9	2	6	4	6	4	18	13	30	20	4	12	2	0	0	6	2	0	18	145
	10~19	0	0	0	1	6	16	5	10	18	0	8	0	0	0	3	1	0	2	69
	20~29	0	0	1	0	1	3	6	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	17
	30~39	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
m/s	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R計	3	1	0	1	0	5	5	1	1	0	0	0	0	0	4	1	0	13	35
	計	21	73	5	19	17	46	42	50	44	7	23	2	0	3	32	14	1	43	442
7.0	0~4	13	45	2	7	0	4	2	3	6	1	1	0	0	1	14	11	0	4	114
	5~9	2	9	0	2	1	5	5	12	15	3	13	2	0	2	6	1	0	18	96
	10~19	0	3	1	0	0	5	3	8	5	1	3	0	0	0	1	0	0	2	32
	20~29	0	0	1	0	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
m/s	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R計	2	2	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	15	28
	計	17	59	4	11	1	17	13	23	27	6	17	2	0	3	26	12	0	39	277
8.0	0~4	79	223	6	25	0	2	5	14	4	1	4	0	0	31	42	83	0	1	519
	5~9	7	39	2	6	0	3	15	24	29	3	39	1	1	0	22	9	0	24	224
	10~19	0	0	0	1	2	5	9	10	20	0	13	0	0	0	1	0	0	4	65
	20~29	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	30~39	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
m/s	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R計	9	11	0	3	0	10	3	4	0	4	0	0	0	6	6	8	0	29	93
	計	95	273	8	35	2	21	34	54	53	7	56	1	1	37	71	100	0	58	906
T	0~4	264	687	216	330	102	83	106	83	77	46	61	18	29	76	210	238	360	153	3139
	5~9	133	192	101	147	85	80	177	173	179	51	125	15	32	21	137	96	172	184	2099
	10~19	28	42	21	44	57	70	92	119	144	17	44	2	11	5	57	27	104	21	905
	20~29	4	8	5	6	21	25	21	32	26	5	3	1	2	3	10	5	12	1	191
	30~39	1	1	0	1	6	10	10	9	3	0	0	0	0	1	1	3	1	0	47
	40~49	0	0	0	0	2	4	2	1	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	13
m/s	50~	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
	R計	61	47	19	85	5	29	31	34	37	6	9	2	6	12	39	27	79	203	731
	計	491	977	362	613	279	301	439	451	468	125	241	38	80	119	455	397	729	562	7127
	R	44	156	32	100	8	19	57	109	247	51	14	3	12	5	25	15	1	806	1705

表 1-3 風向風速別汚染濃度階級の頻度分布 No. 3

測定項目		測定場所										風向風速測定場所					季節				合計
亜硫酸ガス(SO ₂)		東京都庁前										東京タワー 107m					6~8月				
風速	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	R	合計	
0.1	(pphm)																				
	0~4	47	34	75	44	91	5	14	10	22	6	19	7	27	4	39	7	143	35	631	
	5~9	12	11	14	13	16	5	15	9	20	3	11	2	12	2	13	11	34	11	216	
	10~19	3	1	2	6	6	5	3	15	10	1	4	0	5	1	4	1	15	0	82	
	20~29	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1	7	
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.9	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R	17	11	32	10	10	3	4	4	3	5	15	2	2	2	1	7	11	14	153	
m/s	R計	75	57	123	73	123	18	37	35	57	15	49	13	46	9	57	36	206	61	1090	
1.0	0~4	37	16	51	27	11	10	15	8	18	11	29	9	10	9	22	20	0	12	315	
	5~9	9	7	7	13	5	10	27	8	17	9	9	5	3	3	8	4	0	9	153	
	10~19	0	1	2	4	7	3	12	6	20	1	3	2	1	1	1	1	0	0	65	
	20~29	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	50~	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.9	R	4	8	17	7	3	3	2	1	10	4	10	2	2	0	3	8	0	10	94	
	R計	50	32	77	51	26	27	56	24	66	25	51	18	16	13	34	33	0	31	631	
20	0~4	17	5	6	16	8	11	8	8	23	18	23	3	5	13	18	7	0	16	212	
	5~9	6	1	3	9	12	11	16	8	9	4	12	2	2	2	9	2	0	11	119	
	10~19	1	1	1	2	5	8	10	5	8	5	5	2	2	1	2	1	0	1	60	
	20~29	0	0	0	1	4	0	2	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	14	
	30~39	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	50~	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
2.9	R	3	4	8	5	9	5	2	4	9	6	12	1	1	0	4	1	0	9	83	
	R計	27	11	18	34	41	35	38	27	52	33	53	8	10	17	33	11	0	37	485	
3.0	0~4	8	6	5	9	11	7	17	11	28	3	13	1	6	5	14	2	0	15	161	
	5~9	3	5	4	9	4	6	18	9	17	11	12	0	0	1	1	2	0	14	116	
	10~19	0	3	2	2	5	6	11	2	7	3	7	0	1	0	2	0	0	1	52	
	20~29	0	0	0	0	2	2	5	1	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15	
	30~39	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	40~49	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3.9	R	3	0	3	4	6	15	6	14	10	5	2	0	0	0	0	3	0	13	79	
	R計	14	14	14	24	29	36	58	37	66	22	35	1	7	6	18	5	0	39	425	
4.0	0~4	5	6	2	11	17	10	16	19	28	9	5	1	3	7	8	3	0	20	170	
	5~9	2	0	0	4	11	3	16	7	21	4	11	1	0	1	1	2	0	15	99	
	10~19	1	1	1	2	9	12	14	5	21	5	7	1	0	1	2	0	0	0	82	
	20~29	0	0	0	0	4	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.9	R	1	0	1	1	7	6	4	9	6	4	1	0	1	1	1	0	0	4	47	
	R計	9	7	4	18	48	33	53	42	75	22	24	3	4	10	12	5	0	39	409	

R: 欠測

風速	SO ₂ (pphm)	風向																C	R	合計	
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW				
5.0	0~4	3	2	2	9	13	11	6	12	23	2	2	1	0	2	8	0	0	0	6	104
	5~9	2	1	0	5	6	7	21	9	27	5	8	0	0	0	0	0	0	11	101	
	10~19	1	0	0	1	6	9	10	8	6	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	45
	20~29	0	0	0	0	4	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
m/s	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R 計	0	1	0	1	4	12	1	3	14	8	1	1	0	3	0	0	0	4	53	
	計	6	4	2	16	33	44	39	33	70	17	12	2	1	5	8	0	0	21	313	
6.0	0~4	2	8	0	5	5	8	5	13	17	3	2	2	2	2	4	0	0	12	90	
	5~9	1	0	0	1	1	5	4	7	23	8	12	0	0	0	0	0	0	3	65	
	10~19	2	0	0	0	2	13	8	2	3	3	0	1	0	0	0	0	0	1	37	
	20~29	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
m/s	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R 計	1	0	1	0	6	8	4	5	7	4	0	0	0	1	0	0	0	1	38	
	計	6	8	1	6	14	34	24	27	49	18	17	2	3	3	4	0	0	17	233	
7.0	0~4	0	1	0	3	6	6	3	9	16	2	3	0	0	1	3	2	0	6	61	
	5~9	0	0	0	0	4	4	3	7	11	7	0	1	1	0	0	0	0	2	40	
	10~19	0	3	0	0	1	2	3	0	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	15	
	20~29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
m/s	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R 計	2	0	0	0	1	5	2	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	19	
	計	2	4	0	3	12	17	11	20	35	11	3	1	1	1	3	3	0	8	135	
8.0	0~4	0	5	0	2	9	8	2	5	12	10	0	0	4	9	2	0	4	72		
	5~9	1	2	0	0	3	2	8	7	20	20	5	0	0	0	0	0	0	0	68	
	10~19	0	4	0	0	0	4	2	1	4	13	0	0	1	0	0	1	0	1	31	
	20~29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
m/s	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R 計	10	2	0	0	1	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	
	計	11	13	0	2	12	15	14	17	37	44	5	0	1	4	9	3	0	5	192	
T	0~4	115	83	141	126	171	76	85	92	187	64	96	24	53	47	125	53	143	126	1807	
	5~9	36	27	28	54	62	53	128	71	165	71	80	13	18	9	32	21	34	76	978	
	10~19	8	14	8	17	41	62	73	44	82	34	30	5	12	4	11	5	15	4	469	
	20~29	0	0	0	1	14	11	16	6	10	0	2	0	0	1	0	0	2	1	64	
	30~39	0	0	0	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	
	40~49	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
m/s	50~	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	R 計	41	26	62	28	46	58	27	48	64	38	41	6	6	7	10	17	11	51	587	
	計	200	150	239	227	338	260	330	262	508	207	249	48	89	68	178	96	206	258	3913	
	R	100	128	200	192	59	109	342	226	584	46	64	11	61	3	52	19	0	515	2711	

表 1-4 風向風速別汚染濃度階級の頻度分布 No. 4

測定項目	測定場所	風向風速測定場所	季節
亜硫酸ガス(SO ₂)	東京都庁前	東京タワー 107m	9~11月

風速	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SS	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	R	合計	
0.1	SO ₂ (pphm)																				
	0~4	62	39	116	89	87	8	14	4	23	1	11	4	12	3	32	19	180	7	701	
	5~9	26	24	37	22	19	2	10	1	11	1	2	1	5	1	20	5	124	16	327	
	10~19	7	7	8	3	3	1	4	0	7	1	0	0	1	3	6	8	51	11	121	
	20~29	1	2	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	2	2	14	0	76	
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	7	
	40~49	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	0	11	
0.9	50~	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	
	R計	9	8	22	8	7	1	0	0	4	1	1	0	1	0	0	2	26	0	90	
1.0	0~4	74	104	101	95	32	10	13	6	11	1	5	2	8	10	28	35	0	2	537	
	5~9	24	38	42	32	8	3	8	2	17	4	7	2	4	2	24	13	0	17	247	
	10~19	13	19	5	5	3	2	6	1	7	1	1	0	1	0	10	4	0	8	86	
	20~29	3	1	1	1	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	16	
	30~39	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
	50~	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
1.9	R計	6	13	10	12	3	0	0	0	4	0	1	0	0	0	7	3	0	0	58	
	合計	120	176	159	146	49	18	29	11	40	6	14	4	13	12	73	55	0	27	952	
2.0	0~4	84	119	83	64	13	11	15	6	18	13	6	1	7	7	40	22	1	4	514	
	5~9	28	29	20	22	3	4	16	13	21	2	3	1	5	4	21	10	0	17	219	
	10~19	4	9	2	2	4	5	3	3	8	1	0	0	3	4	8	2	0	8	66	
	20~29	2	0	0	2	1	1	0	5	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	15	
	30~39	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	40~49	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	5	
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.9	R計	7	6	9	9	1	0	7	1	1	0	1	0	2	1	8	1	0	0	54	
	合計	126	163	114	100	22	22	41	30	51	17	10	2	17	17	78	35	1	29	875	
3.0	0~4	62	99	47	52	17	11	17	7	15	5	6	1	3	7	26	23	0	0	400	
	5~9	24	28	6	8	3	5	17	8	13	2	0	0	2	2	11	7	0	14	150	
	10~19	5	5	2	0	0	5	5	6	7	0	0	0	1	0	3	2	0	10	51	
	20~29	1	0	0	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	9	
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3.9	R計	5	17	12	11	1	0	4	0	2	0	1	0	0	1	7	0	0	0	61	
	合計	97	149	67	71	22	23	43	22	38	7	7	1	6	11	48	45	0	24	671	
4.0	0~4	52	110	44	27	9	9	27	19	8	6	2	1	3	4	35	35	0	3	394	
	5~9	20	30	3	4	1	2	18	6	20	3	0	0	0	2	5	6	0	12	131	
	10~19	5	9	0	0	0	0	9	10	7	0	0	0	0	1	0	2	0	9	52	
	20~29	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	30~39	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	40~49	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
4.9	R計	4	15	7	6	3	1	2	3	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	45	
	合計	81	164	54	37	14	12	58	39	37	11	2	1	3	8	41	44	0	24	630	

R: 欠測

風速:	SO ₂	風向																C	R	合計
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW			
5.0	(pphm)	40	95	13	14	7	4	13	15	22	4	2	0	1	8	18	21	0	0	277
	0~4	8	26	2	0	0	3	10	10	18	1	0	0	1	1	2	3	0	10	95
	5~9	2	1	0	0	0	1	1	3	12	0	0	0	0	0	1	0	0	6	27
	10~19	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	20~29	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
m/s	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R計	9	22	1	3	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	5	1	0	0	46
	計	60	144	16	17	8	9	24	29	56	7	2	0	2	9	26	25	0	16	450
6.0	0~4	46	61	0	5	0	2	11	18	10	3	1	0	0	4	16	14	1	0	192
	5~9	11	30	1	0	0	2	10	3	16	2	0	0	0	2	1	0	12	90	
	10~19	0	0	0	0	0	1	1	3	8	1	0	0	0	0	1	0	1	16	
	20~29	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	30~39	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
m/s	R計	2	14	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	22
	計	59	105	2	6	0	6	22	26	38	6	1	0	0	4	19	16	1	13	324
7.0	0~4	28	48	2	1	0	0	6	7	14	2	1	1	0	3	11	10	0	3	137
	5~9	6	20	0	0	0	0	6	2	10	1	0	0	0	0	0	1	0	6	52
	10~19	0	1	0	0	0	1	0	4	4	1	0	0	0	0	0	0	2	13	
	20~29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
m/s	R計	7	15	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	1	2	0	0	30
	計	41	84	2	1	0	1	12	13	30	7	1	1	0	5	12	13	0	11	234
8.0	0~4	72	211	14	0	1	1	4	24	47	23	1	2	4	24	36	29	1	4	498
	5~9	9	46	1	0	0	0	6	15	22	1	0	0	0	0	3	3	0	10	116
	10~19	0	2	0	0	0	0	1	4	1	3	0	0	0	0	1	1	0	3	16
	20~29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
m/s	R計	19	61	0	2	0	0	0	0	4	1	0	0	0	2	1	3	0	0	93
	計	100	320	15	2	1	1	11	43	74	28	1	2	4	26	41	36	1	17	723
T	0~4	520	886	420	347	156	56	120	106	168	58	35	12	38	70	242	210	183	23	3650
	5~9	156	271	112	88	34	21	101	59	148	17	12	4	17	12	88	49	124	114	1427
	10~19	36	53	17	10	10	16	30	34	61	8	1	0	6	8	29	20	51	58	448
	20~29	8	3	2	3	5	5	2	11	9	3	1	0	1	2	6	3	14	0	78
	30~39	2	1	0	1	0	3	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	6	0	18
	40~49	1	0	0	1	2	0	1	2	0	3	0	0	0	0	3	0	8	0	21
	50~	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5
m/s	R計	67	171	62	52	16	2	13	5	23	4	4	0	3	7	31	13	26	0	499
	計	790	1386	613	502	223	104	268	219	411	93	53	16	65	95	399	295	415	195	6146
	R	20	36	12	11	5	5	15	33	32	5	5	1	3	2	13	6	0	202	406

あろう。

春季（3月・4月・5月）

冬季に比べると、その他の季節は発生源活動が弱まる時期であり、SO₂高濃度の発生も非常に少なくなる。春季のSO₂高濃度の発生率が高い風向は、E（16%）、ESE（13%）、SSE（9%）などで、E成分の風が多い。風速階級別のSO₂高濃度発生状況は冬季とちがって、1.9m/s以下の弱い風よりも、2.0m/s以上の風の方がSO₂高濃度発生率が高い。2.0m/s～5.9m/sの風では、発生率はほとんど変わらず、5%程度となっている。逆に一番風の弱いCでは、SO₂高濃度発生率2.1%と冬季に比べ激減している。暖房汚染源を中心とする地域汚染源の影響が全くなくなっていると考えられる。そして、この季節の汚染状況は、遠く汚染源からやや強い風で運ばれてくるものが、大きな部分を占めているようだ。

夏季（6月・7月・8月）

夏季はさらにSO₂高濃度の発生が少なくなって、N成分の風では、ほとんどSO₂高濃度の発生をみない。春季と同じく、風向別の高濃度の発生は、E成分の風にかたより、発生率ではE（5%）、ESE（4%）、SE（5%）などが高濃度多発風向である。風速別では、著しく弱い風（1.9m/s以下の風）、著しく強い風（6.0m/s以上の風）のSO₂高濃度発生が少なく、2.0～5.6m/sの範囲内の風速に高濃度の発生がかたまっている。

秋季（9月・10月・11月）

春と夏の傾向が似かよっているのに対し、秋季は冬季の傾向に似ている。冬季のSO₂高濃度の発生率の高かったESE、SSE、SSWなどが秋季においても発生率が高く、それぞれ8%、7%、6%程度のSO₂高濃度発

生率になっている。風速別では、0.1～0.9m/sの高濃度発生率が8%で一番高い。Cの場合も、春2.1%、夏1.5%と全くSO₂高濃度発生率が低かったが秋季では8%とやや増え、地域汚染源の影響が少し出て来ていると思われる。1.0～1.9m/sの風速では、SO₂高濃度発生率2%、2.0～2.9m/sの風速でも2%、以下3.0m/s以上の風では1%程度の高濃度発生率となっている。

(2) 都庁前以外の測定点の傾向

都庁前以外の測定点についても、傾向は大体同じようなものである。比較的データ数の多い粕谷、城東、衛研の冬季（12～2月）のみについて、検討した結果を以下に記す。

SO₂ 0.2ppm以上の風向別発生頻度を調べてみると表2のようになる。

◎粕谷地区において、SO₂高濃度発生頻度の多い風向は、SSW（SO₂高濃度発生率約34%）、S（同約33%）SSE（同約32%）などで、Sを中心としたS成分の風の高濃度発生率が高い。N成分の風では、主風向であるNNEの場合で高濃度発生率4%程度、NNWで7%位でS成分の風に比べ発生率は低い。Cの場合におけるSO₂高濃度発生率は約15%程度で、都庁前に比べ発生率は相当低い。周辺の地域汚染源の強さによってこのように差が出るのだろう。

風速階級別では、SSE、SSWなどは風速が強くなっても、しばしばSO₂高濃度の発生をみている。例えば、SSW 6.0～6.9m/sの風で4回中3回、SSE 7.0～7.9m/sの風で同じく4回中3回SO₂高濃度をみている。8.0m/s以上の風でも、SSWで13回中2回、SSEでも20回中3回のSO₂高濃度が発生しており、都庁前同様S成分の風における大気汚染にとっての安全風速を、相当

表 2 各測定点における風向別 SO₂ 高濃度発生状況 昭和39～42年の各 12～2月

場所	項目	風向																	計
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
城東	全データ数	572	925	183	159	90	68	135	110	195	55	62	25	48	44	327	681	284	3,963
	0.2ppm以上の回数	20	25	8	5	6	4	9	17	25	8	10	2	2	3	19	36	31	230
粕谷	全データ数	594	1091	220	192	105	64	169	127	208	56	63	32	50	44	311	637	265	4,228
	0.2ppm以上の回数	27	41	24	8	7	15	28	41	68	20	7	9	5	4	19	49	41	414
衛研	全データ数	887	1469	353	223	137	75	219	138	266	74	81	39	68	58	350	769	290	5,496
	0.2ppm以上の回数	2	1	2	1	12	14	19	13	15	2	1	0	0	0	0	1	15	98

強い風に求めねばならない。

◎城東地区においては、梶谷、都庁前に比べ、SO₂高濃度の発生回数が少く、風向別のSO₂高濃度発生率も20%をこえることはない。一番高濃度発生率の高いのは、SWの16%で、次いでSSEの15%、SSWの14.5%と全体的にS成分の風の高濃度発生率が高い。CのSO₂高濃度発生率は10.9%と梶谷よりさらに率が低くなっている。

風速との関係では、都庁、梶谷ほどは、S成分の強い風におけるSO₂高濃度の発生はなく、2~3m/sの範囲のS成分の風でのSO₂高濃度の発生が多い。例えばSWの3.0~3.9m/sの風で8回中3回0.2ppmをこえており、SSWでは1.0~1.9m/sで9回中4回、Sの風では2.0~2.9m/sの風で37回中11回、SSEでは4.0~4.9m/sで16回中5回と云う具合にそれぞれSO₂高濃度が出現している。城東地区においては、都庁前、梶谷とちがって5.0m/s以上の強い風の場合におけるSO₂高濃度の発生はほとんどない。

◎衛研の場合はさらにSO₂高濃度の発生が少なくなり、SO₂高濃度発生率が10%をこえる風向は、ESEの18%のみである。次いでSO₂高濃度発生率が高いのは、SSEの9.4%、SEの8.6%となり、SSE~Eと云う東よりの風における高濃度発生率の高いのがめだつ。この地区の東ないし南東の地域に都心部、京浜工業地帯があることから、このような傾向になるのだろう。Cの場合における高濃度発生率は5.1%であり、周辺にほとんどばい煙発生源がないので、他地区に比べ非常に低くなっている。

風速別では、城東の場合と同じくS成分のやや強い風(2.0~4.9m/s)の場合におけるSO₂高濃度発生率が高い。例えばESEの風では2.0~2.9m/sで18回中7回、SEでも2.0~2.9m/sで43回中5回、SSEでは4.0~4.9m/sの風で18回中4回、Sでは2.0~2.9m/sの風で42回中6回、3.0~3.9で39回中6回のSO₂高濃度の発生をみている。

3. 風向風速別浮遊微粒子濃度階級頻度分布

(1) 都庁前における風向風速と浮遊微粒子との関係
亜硫酸ガスの場合と同じく、都庁前における風向風速別浮遊微粒子濃度階級頻度分布を季節別に表3に示す。

浮遊微粒子濃度(透過率指数)頻度分布のなかでも、浮遊微粒子高濃度(透過率40%以上)の発生状況に着目してみると、大ざっぱであるが浮遊微粒子の汚染傾向を知ることが出来る。

年間をつうじた傾向として、浮遊微粒子高濃度は冬季その発生回数も多く、秋季がこれに次ぐ。春季、夏季は極端に発生回数が少ない。SO₂とちがって高濃度の発生が冬季に集中している理由としては、

- ① 浮遊微粒子の発生源活動が冬季活発化している。
- ② 浮遊微粒子はSO₂とちがいで、その性状からみて、遠達性が大きいとは云えない。したがって遠隔汚染源の影響がSO₂程ない。
- ③ 夏季と冬季の気象条件のちがいが、浮遊微粒子の汚染に影響している。(一番大きな相異点としては大気安定度が考えられる。)

以上のようなことがあげられよう。

浮遊微粒子の高濃度が多く出現する冬季を中心に、都庁前における風向風速と浮遊微粒子との関係を検討してみる。

風向別では、Sの風の場合、浮遊微粒子高濃度の発生率が圧倒的に高く、高濃度発生率は46%にも達している。次いで、Cの23%、SW、Wの20%などとなっており、SO₂の場合と同じく、S成分の風の場合の高濃度発生率が高いようである。秋季の場合も発生回数そのものは減少しているが、傾向は同じで、S、SSWなどの浮遊微粒子高濃度発生率は10%をこえている。

風速別では、風の弱い場合程浮遊微粒子高濃度発生率が高く、冬季0~0.9m/sの風で高濃度発生率14%、1.0~1.9m/sで15%、2.0~2.9m/sで13%となっている。3.0~3.9m/sの風では高濃度発生率はやや下り10%、4.0m/s以上では発生率は10%以下となり、風が強くなるとに逐次浮遊微粒子高濃度発生率は下る。

(2) 城東、梶谷における風向風速と浮遊微粒子との関係

都庁前以外の測定点では、城東と梶谷における浮遊微粒子のデータ数が多いので、両地点における冬季の浮遊微粒子高濃度と風向風速との関係を検討してみた。

表4に冬季の城東、梶谷における風向別浮遊微粒子高濃度(透過率40%以上)発生状況を示す。

表4にみるとおり、城東地区の浮遊微粒子高濃度発生

表 3-1 風向風速別汚染濃度階級の頻度分布 No.1
 測定項目 測定場所 風向風速測定場所 季節
 浮遊微粒子(濃度指数) 東京都庁前 東京タワー107m 12~2月

風速	SI	風向																C	R	合計	
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW				
0.1	0~4	15	7	5	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	7	14	1	54		
	5~9	27	9	5	3	5	1	1	1	2	1	1	0	2	2	6	22	1	90		
	10~19	38	23	20	18	10	5	8	2	6	2	5	2	1	1	6	13	37	1	196	
	20~29	22	16	28	15	22	0	6	0	8	1	3	1	5	1	5	2	59	2	196	
	30~39	23	9	24	13	6	0	11	2	2	0	1	0	6	0	3	1	63	6	170	
	40~49	4	7	13	3	8	0	2	1	8	2	0	0	1	0	3	4	41	0	97	
0.9	50~	3	2	7	1	2	0	2	2	4	0	1	1	0	1	0	0	22	0	48	
	R計	149	85	132	64	76	6	31	8	47	7	13	7	14	5	25	44	294	11	1018	
	1.0	0~4	16	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	0	0	35	
		5~9	24	18	10	4	0	4	2	1	0	0	0	2	3	4	28	0	0	100	
		10~19	16	20	36	13	8	4	13	1	2	0	3	0	1	3	4	20	0	1	145
		20~29	21	24	21	16	6	3	8	5	5	1	7	2	2	1	4	8	0	2	136
30~39		10	10	20	3	1	1	7	4	8	3	0	0	1	2	4	5	0	2	81	
40~49		7	13	8	8	2	0	11	3	10	6	6	1	5	0	5	1	0	0	86	
1.9	50~	6	8	2	2	0	0	1	2	5	2	1	1	0	0	6	0	0	36		
	R計	113	122	114	60	27	15	44	18	40	14	20	5	19	11	36	74	0	5	737	
	2.0	0~4	6	4	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	4	11	0	1	31
		5~9	2	15	6	4	3	4	2	1	0	0	1	0	1	1	7	16	0	1	64
		10~19	10	26	13	6	6	9	2	1	1	0	1	1	1	1	9	19	0	1	114
		20~29	18	29	16	9	2	1	10	5	11	1	3	1	2	1	4	8	0	1	122
30~39		13	17	6	4	1	0	8	6	12	0	2	0	2	0	3	0	0	3	77	
40~49		5	15	3	1	0	0	5	3	10	0	3	0	2	0	2	2	0	3	55	
2.9	50~	7	3	0	1	0	0	1	2	3	0	2	0	3	0	3	0	0	25		
	R計	10	16	6	6	4	4	8	1	5	0	3	2	1	5	8	21	0	0	100	
	3.0	0~4	2	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	10	0	1	22	
		5~9	7	9	0	5	3	5	4	1	0	0	0	1	2	0	11	27	0	1	76
		10~19	13	31	4	1	6	3	9	8	6	2	0	1	0	2	10	15	0	0	111
		20~29	16	23	7	2	0	1	10	7	7	2	2	4	0	2	6	6	0	0	95
30~39		17	23	4	1	0	0	10	7	15	2	1	0	0	1	4	6	0	2	91	
40~49		9	6	1	0	0	0	3	2	4	1	1	0	2	1	1	3	0	0	34	
3.9	50~	5	2	1	0	0	0	1	5	3	0	2	0	1	0	2	2	0	0	24	
	R計	5	17	2	3	1	5	9	4	5	2	3	4	6	4	6	14	0	0	90	
	4.0	0~4	72	114	19	13	10	14	46	34	40	9	10	11	11	10	42	83	0	4	543
		5~9	5	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6	8	0	1	23	
		10~19	8	9	0	2	2	2	0	0	2	0	0	1	0	1	7	21	0	1	56
		20~29	26	38	3	4	0	1	9	7	7	2	3	4	1	3	5	20	0	1	134
30~39		20	28	3	2	1	3	7	4	3	1	2	1	2	1	2	7	0	2	89	
40~49		17	16	3	1	0	0	2	2	8	2	3	2	0	0	2	1	0	3	62	
4.9	50~	7	10	0	0	1	1	0	5	0	0	0	0	0	2	2	0	3	31		
	R計	4	6	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	14		
	m/s	0~4	11	25	3	1	2	3	11	5	3	1	2	0	1	0	9	12	0	0	89
		R計	98	132	12	11	6	10	31	18	29	7	10	8	4	5	34	72	0	11	498

風速	SI	風向																C	R	合計
		N	NNE	NE	ENE	E	ES	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW			
5.0	0~4	4	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	4	0	0	21
	5~9	5	14	1	3	0	2	2	1	0	0	0	0	1	12	19	0	0	63	
	10~19	20	39	3	0	1	0	5	2	5	2	1	0	2	0	6	21	0	1	107
	20~29	29	36	0	0	2	3	1	3	5	1	0	0	2	4	8	0	0	1	95
	30~39	16	18	0	0	0	0	1	3	4	1	1	1	0	0	1	1	0	1	48
	40~49	7	6	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	1	3	0	1	22
m/s	50~	4	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
	R計	8	19	3	2	1	3	2	1	6	2	1	2	4	8	19	0	0	82	
	R計	93	137	7	7	4	8	11	10	19	11	5	2	4	8	37	75	0	7	445
6.0	0~4	0	5	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	6	12	0	0	27	
	5~9	8	14	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5	18	0	2	49	
	10~19	18	42	1	2	1	1	3	0	5	1	1	0	1	9	15	0	1	102	
	20~29	14	28	2	1	0	1	3	4	3	1	0	0	0	2	6	0	1	66	
	30~39	8	9	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	4	0	1	27	
	40~49	2	12	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	1	21	
m/s	50~	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	
	R計	10	24	1	2	1	0	0	1	5	1	2	1	1	2	9	17	0	0	78
	R計	62	135	5	6	2	2	7	6	15	6	5	2	2	4	33	76	0	6	374
7.0	0~4	2	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	14	0	0	24	
	5~9	10	13	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	8	0	0	41	
	10~19	16	40	0	0	1	1	0	2	3	0	1	0	0	3	21	0	0	88	
	20~29	17	33	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	5	0	2	62	
	30~39	10	11	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	2	2	0	0	30	
	40~49	8	4	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	16	
m/s	50~	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	
	R計	11	19	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	12	10	0	0	57	
	R計	75	128	2	3	1	2	2	6	6	4	3	0	1	27	61	0	3	324	
8.0	0~4	5	33	2	7	0	0	0	0	4	1	0	0	0	19	54	0	0	125	
	5~9	24	71	0	5	0	0	4	4	6	1	0	0	0	1	26	41	0	2	185
	10~19	54	163	3	9	0	0	0	1	9	4	0	0	0	1	14	56	0	8	198
	20~29	41	79	1	0	0	0	1	0	7	6	1	0	0	1	17	0	2	156	
	30~39	13	45	1	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	0	3	0	0	68	
	40~49	8	12	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	24	
m/s	50~	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	
	R計	33	121	8	10	0	0	0	14	1	0	0	0	6	31	62	0	0	286	
	R計	178	528	15	32	0	0	5	20	30	15	1	0	8	92	235	0	12	1171	
T	0~4	55	72	10	14	4	0	2	0	4	2	2	2	3	49	123	14	4	362	
	5~9	115	172	22	28	13	18	16	9	9	4	2	4	5	9	81	184	22	11	724
	10~19	209	421	83	50	33	24	56	25	44	14	14	8	7	12	66	200	37	14	1319
	20~29	198	296	78	45	33	13	46	28	50	16	19	9	11	14	28	67	59	13	1017
	30~39	125	158	60	22	8	1	40	26	51	13	11	3	9	10	20	23	66	18	644
	40~49	67	86	25	13	10	1	22	9	44	11	11	1	10	6	14	21	47	9	386
m/s	50~	32	31	10	4	2	0	5	12	18	3	6	2	4	2	14	4	22	0	170
	R計	118	272	69	50	40	18	33	31	48	12	17	10	20	18	94	175	36	0	1066
	R計	911	1508	357	226	146	75	220	140	168	75	82	39	68	64	370	797	294	69	2938
	R	40	70	16	6	2	1	12	9	23	3	5	1	1	0	27	20	2	44	782

表 3-2 風向風速別汚染濃度階級の頻度分布 No. 2

測定項目		測定場所													風向風速測定場所		季節		合計		
浮遊微粒子(濃度指数)		東京都庁前													東京タワー 197m		3~5月				
風速	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	G	R	合計	
0.1 }	SI																				
	%																				
	0~4	19	10	7	19	4	0	3	0	2	4	2	1	2	1	7	11	81	3	176	
	5~9	21	16	21	18	9	7	2	1	1	4	3	2	0	2	7	24	139	11	288	
	10~19	29	25	54	50	15	6	10	4	9	7	14	2	7	2	23	13	204	60	542	
	20~29	17	13	23	13	10	0	8	4	9	1	12	3	4	0	7	3	109	29	265	
	30~39	6	3	6	5	3	0	7	1	0	1	9	0	5	0	2	0	41	12	101	
0.9 }	40~49	0	1	5	0	2	0	2	1	0	0	5	0	2	0	0	0	5	1	24	
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	
	R計	28	18	10	40	11	3	8	13	14	1	3	0	4	1	4	12	146	17	333	
	m/s	120	86	126	153	54	16	40	24	36	18	48	8	24	7	51	63	725	133	1732	
	0.1	0~4	17	12	17	25	4	3	3	1	3	1	1	4	2	3	13	22	0	6	137
1.0 }	5~9	17	23	21	31	5	5	3	3	7	4	3	1	5	3	11	24	0	11	177	
	10~19	29	43	61	66	9	9	11	8	10	3	6	3	8	5	21	20	0	33	345	
	20~29	18	23	18	10	2	2	11	7	11	2	8	1	1	0	11	3	0	18	146	
	30~39	6	4	7	1	2	0	4	3	9	1	3	0	0	1	3	1	0	10	55	
	40~49	2	1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	9	
1.9 }	50~	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	R計	17	21	9	27	4	2	11	8	14	0	1	2	6	2	2	17	2	4	149	
	m/s	107	127	133	160	26	21	43	31	57	11	22	11	22	14	62	87	2	83	1019	
	2.0	0~4	6	15	4	20	8	6	6	2	3	5	0	1	0	2	15	10	0	0	103
	2.0 }	5~9	7	27	7	22	9	12	7	6	4	4	3	0	2	5	12	16	0	6	149
10~19		12	38	25	38	12	12	18	9	16	3	5	2	3	3	23	11	0	20	253	
20~29		10	16	3	10	2	1	12	8	20	4	5	1	2	0	9	3	0	22	128	
30~39		4	7	2	1	0	1	5	8	5	3	6	0	2	0	5	0	0	5	54	
40~49		0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	1	7	
2.9 }	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R計	7	10	4	17	3	5	11	12	12	0	1	1	3	2	7	8	0	14	117	
	m/s	46	113	45	108	34	37	59	48	61	20	21	5	12	15	71	48	0	68	811	
	3.0	0~4	1	7	4	11	19	7	3	8	2	1	0	0	1	3	13	2	0	2	48
	3.0 }	5~9	4	14	7	12	11	9	7	15	5	3	0	2	0	3	8	6	0	6	112
10~19		8	49	3	14	13	10	19	16	14	5	3	1	3	2	13	4	0	16	195	
20~29		5	11	2	2	1	8	21	17	14	5	6	1	2	1	4	6	0	16	122	
30~39		3	5	1	2	1	0	3	6	10	4	4	0	0	0	1	1	0	6	47	
40~49		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
3.9 }	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	R計	7	6	2	7	7	8	7	8	13	1	0	0	0	2	9	6	1	8	92	
	m/s	30	92	19	48	52	42	60	70	60	20	13	4	6	11	48	25	1	54	655	
	4.0	0~4	1	4	2	14	23	16	8	6	1	0	0	1	0	1	15	7	0	3	102
	4.0 }	5~9	2	23	1	11	18	11	23	7	7	3	1	1	2	6	12	8	0	4	140
10~19		13	31	6	12	9	15	41	22	16	5	3	0	3	4	22	10	0	17	229	
20~29		6	19	3	0	1	9	10	22	24	8	10	1	2	1	6	3	0	19	144	
30~39		2	2	0	0	1	0	5	5	4	5	3	0	0	0	1	0	0	3	31	
40~49		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4	
4.9 }	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R計	10	1	1	8	4	2	3	11	26	0	2	0	1	3	3	2	0	3	80	
	m/s	14	80	13	45	56	53	90	74	78	21	19	3	8	15	60	30	0	51	730	

R: 欠測

風速	風向																	C	R	合計
	SI	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW			
5.0 % 5.9 m/s	0~4	1	12	2	14	25	14	8	4	4	3	0	1	0	8	15	6	0	1	118
	5~9	3	14	0	7	5	12	13	12	7	0	0	1	0	3	5	3	0	2	87
	10~19	10	35	4	9	3	9	22	32	17	3	8	0	2	2	8	6	0	13	183
	20~29	3	12	1	3	1	4	10	12	11	8	12	0	1	0	3	2	0	10	93
	30~39	2	0	2	1	0	0	0	1	4	1	2	0	3	0	2	0	0	2	20
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	4
	50~ R計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	74	9	34	37	48	58	77	52	15	22	2	7	14	34	18	0	33	555		
6.0 % 6.9 m/s	0~4	2	19	0	3	6	23	9	2	4	1	1	0	0	12	1	0	1	84	
	5~9	7	16	1	8	4	13	6	10	3	2	0	0	2	10	3	0	2	87	
	10~19	5	30	0	5	1	5	19	23	15	2	4	2	0	6	7	1	18	143	
	20~29	4	8	3	2	5	3	2	6	13	2	13	0	0	1	1	0	12	75	
	30~39	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	5	0	0	1	0	0	2	12	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
	50~ R計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	73	5	19	17	46	42	50	44	7	23	2	0	3	32	14	1	43	442		
7.0 % 7.9 m/s	0~4	1	14	1	2	0	9	0	4	1	2	0	1	0	1	11	2	0	1	50
	5~8	3	12	1	2	1	1	4	8	7	2	0	0	0	2	6	3	0	3	55
	10~19	10	19	0	5	0	2	6	10	12	2	4	1	0	0	2	5	0	11	89
	20~29	1	12	2	1	0	1	3	1	5	0	11	0	0	1	2	0	14	54	
	30~39	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	5
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	50~ R計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	10	23		
17	59	4	11	1	17	13	23	27	6	17	2	0	3	26	12	0	39	277		
8.0 % m/s	0~4	20	79	0	3	0	4	7	12	3	0	0	0	0	22	36	15	0	0	201
	5~9	30	73	3	16	2	5	9	24	8	0	0	0	0	13	19	37	0	2	239
	10~19	34	94	3	7	0	1	10	15	27	6	15	0	0	2	11	38	0	14	277
	20~29	3	20	2	3	0	0	5	0	9	1	26	0	1	0	1	6	0	16	93
	30~39	1	1	0	0	0	0	0	0	5	0	14	1	0	0	1	1	0	1	25
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50~ R計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
9	6	0	6	0	11	3	3	1	0	0	0	0	0	3	3	0	25	70		
95	273	8	35	2	21	34	54	53	7	56	1	1	37	71	100	0	58	906		
T	0~4	68	172	37	111	89	82	47	39	23	17	4	9	5	41	137	76	81	17	1055
	5~9	92	218	62	127	64	75	74	86	49	22	10	7	9	39	90	124	139	47	1334
	10~19	152	364	156	214	62	69	156	139	136	36	62	11	26	23	129	114	205	202	2256
	20~29	67	134	57	44	22	28	82	77	116	31	103	7	13	2	43	29	109	156	1120
	30~39	25	23	18	10	7	1	24	26	40	15	47	1	10	1	17	3	41	41	350
	40~49	2	2	5	0	2	0	2	7	6	2	7	0	2	0	4	1	5	5	52
	50~ R計	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	1	0	0	6
84	64	27	107	33	46	54	77	96	2	7	3	15	12	34	50	149	94	954		
491	977	362	613	279	301	439	451	468	125	241	38	80	119	455	397	729	562	7127		
R	44	156	32	100	8	19	57	109	247	51	14	3	13	5	25	15	1	806	1705	

表 3-3 風向風速別汚染濃度階級の頻度分布 No. 3
 測定項目: 浮遊微粒子(濃度指数) 測定場所: 東京都庁前 風向風速測定場所: 東京タワー 107m 季節: 6~8月

風速	SI	風向																合計		
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW		C	R
0.1 }	0~4	10	7	7	11	9	0	2	5	3	2	3	2	4	1	7	9	40	15	137
	5~9	16	11	21	8	13	5	5	7	6	3	2	2	11	1	9	9	66	21	216
	10~19	21	23	31	27	38	6	14	14	18	3	9	7	10	2	16	8	57	5	309
	20~29	10	7	3	1	13	2	5	2	9	1	12	0	6	1	8	2	9	3	94
	30~39	3	1	6	2	4	1	2	2	2	1	2	0	6	0	1	1	2	2	38
	40~49	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	4
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	14	8	55	24	46	4	9	5	19	5	20	2	9	4	15	7	31	15	292	
計	75	57	123	73	123	18	37	35	57	15	49	13	46	9	57	36	206	61	1090	
1.0 }	0~4	10	4	7	6	1	6	7	5	3	0	0	2	0	3	4	9	0	8	75
	5~9	13	4	17	14	7	7	5	3	12	4	9	3	4	6	3	8	0	4	123
	10~19	10	12	22	20	7	7	14	13	13	4	8	4	1	1	14	10	0	9	169
	20~29	3	5	7	2	3	3	7	0	13	2	10	1	3	0	2	0	0	3	64
	30~39	0	0	0	1	1	3	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	1	14
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	14	7	24	9	7	4	20	3	25	13	18	8	7	3	11	6	0	6	185	
計	50	32	77	51	26	28	56	24	66	25	51	18	16	13	34	33	0	31	631	
2.0 }	0~4	2	3	1	5	2	8	1	1	6	4	1	0	2	3	4	4	0	8	55
	5~9	5	3	5	11	11	10	8	5	5	10	5	0	3	5	5	2	0	7	101
	10~19	6	3	6	8	13	10	10	12	15	4	8	2	0	5	4	3	0	3	116
	20~29	5	0	0	1	1	1	8	3	6	7	14	1	2	0	0	0	0	8	62
	30~39	2	0	0	0	2	0	0	1	3	0	3	0	1	0	0	0	0	2	17
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	7	2	6	9	12	6	11	5	17	8	22	5	2	4	4	2	0	9	134	
計	27	11	18	34	41	35	38	27	52	33	53	8	10	17	17	11	0	37	485	
3.0 }	0~4	2	3	0	4	3	4	5	6	8	1	0	1	3	3	4	1	0	7	55
	5~9	2	3	3	9	12	15	12	7	15	4	4	0	2	1	5	2	0	11	107
	10~19	4	6	1	6	7	5	11	9	11	6	3	1	1	0	4	1	0	5	80
	20~29	2	0	1	0	0	2	6	4	12	7	6	0	0	0	0	0	0	2	41
	30~39	1	0	0	1	0	0	1	0	2	3	5	0	0	0	0	0	0	3	16
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	3	2	9	4	7	10	23	10	18	1	19	0	1	2	4	1	0	2	125	
計	14	14	14	24	29	36	58	37	66	22	35	3	7	6	18	5	0	30	425	
4.0 }	0~4	0	0	1	7	20	8	7	4	9	0	1	0	2	3	7	1	0	11	81
	5~9	0	0	0	8	11	11	15	11	18	2	2	1	0	4	2	1	0	12	98
	10~19	3	2	1	2	8	8	6	8	24	6	0	2	0	3	2	2	0	6	84
	20~29	2	2	2	0	1	1	6	4	7	7	11	0	0	0	1	0	0	2	45
	30~39	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	0	0	0	0	0	0	1	9
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	3	2	0	1	8	5	19	14	17	5	7	0	2	0	0	1	0	7	92	
計	9	6	4	18	48	33	53	42	76	22	24	3	4	10	12	5	0	39	409	

R: 欠測

風速	SI	風向																R	合計		
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW			C	
5.0 }	0~4	1	0	0	7	14	5	3	5	8	1	0	0	0	2	3	0	0	4	53	
	5~9	0	1	2	5	7	15	9	13	10	0	0	1	1	1	3	0	0	11	79	
	10~19	1	1	0	1	3	5	10	8	21	11	2	0	0	2	1	0	0	0	66	
	20~29	2	1	0	1	0	2	2	1	7	3	3	0	0	0	0	0	0	1	23	
	30~39	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	4	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
m/s	R	2	1	0	2	9	17	6	6	24	1	6	1	0	0	1	0	0	4	88	
	計	6	4	2	16	33	44	39	33	70	17	12	2	1	5	8	0	0	21	313	
6.0 }	0~4	0	2	0	4	3	6	4	7	4	0	0	0	1	1	2	0	0	5	39	
	5~9	1	0	0	2	5	13	11	9	10	1	2	1	0	1	2	0	0	9	67	
	10~19	2	1	0	0	5	3	3	12	9	2	0	1	0	0	0	0	0	38		
	20~29	1	0	1	0	1	0	0	1	8	6	4	0	0	0	0	0	0	0	22	
	30~39	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
m/s	R	0	5	0	0	5	10	6	7	14	0	9	1	1	1	0	0	0	3	62	
	計	6	8	1	6	14	34	24	27	49	18	17	2	3	3	4	0	0	17	233	
7.0 }	0~4	0	0	0	3	1	6	4	6	3	0	0	0	1	1	1	0	0	7	33	
	5~9	1	0	0	0	6	6	2	4	6	2	1	0	1	0	1	1	0	1	32	
	10~19	0	1	0	0	1	0	2	6	8	3	0	0	0	0	0	1	0	0	22	
	20~29	1	1	0	0	0	0	0	1	5	5	0	1	0	0	1	0	0	0	15	
	30~39	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
m/s	R	0	1	0	0	4	5	3	3	13	1	2	0	0	0	0	0	0	0	32	
	計	2	4	0	3	12	17	11	20	35	11	3	1	1	1	3	3	0	8	135	
8.0 }	0~4	6	3	0	0	3	4	1	2	3	2	0	0	0	2	6	0	0	4	36	
	5~9	1	4	0	0	2	2	2	5	6	10	1	0	1	1	3	2	0	0	40	
	10~19	3	4	0	0	1	4	7	14	15	2	0	0	1	0	1	0	0	0	52	
	20~29	0	1	0	0	1	3	2	5	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	29	
	30~39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	40~49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
m/s	R	1	1	0	2	7	7	4	1	9	0	1	0	0	0	0	0	1	34		
	計	11	13	0	2	12	15	14	17	37	44	5	0	1	4	9	3	0	5	192	
T	0~4	31	22	16	47	56	47	34	41	47	10	5	5	12	19	38	25	40	69	564	
	5~9	39	26	48	57	74	84	69	64	88	35	26	8	23	20	34	25	66	76	863	
	10~19	50	54	61	64	77	47	74	80	136	57	34	15	13	14	45	26	57	28	936	
	20~29	26	16	14	5	19	12	37	18	72	53	60	3	11	1	17	2	9	19	395	
	30~39	9	2	6	3	7	2	7	5	9	12	19	0	7	0	4	1	2	10	105	
	40~49	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	1	0	6
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
m/s	R	44	30	94	51	105	68	109	54	156	34	104	17	22	14	38	17	31	56	1044	
	計	200	150	239	227	338	260	330	262	508	201	249	48	89	68	178	96	206	258	3913	
	R	100	128	200	192	59	109	342	226	584	6	64	11	61	3	52	19	0	515	2711	

表 3-4 風向風速別汚染濃度階級の頻度分布 No.4
 測定項目 測定場所 風向風速測定場所 季節
 浮遊微粒子(濃度指数) 東京都庁前 東京タワー 107m 9~11月

風速	風向 SI	風向																C	R	合計	
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	RE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW				
0.1 }	0~4	2	4	1	2	4	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	19	0	41		
	5~9	22	9	17	12	12	1	3	0	5	0	1	0	2	1	6	5	62	158		
	10~19	33	29	66	58	36	6	8	2	8	2	3	2	2	3	22	11	98	398		
	20~29	20	19	61	36	38	3	6	1	18	0	8	3	13	1	16	1	89	344		
	30~39	8	9	19	9	11	0	6	1	11	0	0	0	3	0	3	1	41	135		
	40~49	9	3	5	0	1	0	3	0	1	1	1	0	0	0	5	0	20	52		
0.9 m/s	50~	1	1	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	0	1	0	6	18			
	R計	11	7	14	4	5	2	1	0	1	1	1	0	2	7	11	74	141			
	合計	106	81	184	122	117	12	28	6	47	4	15	5	20	7	61	36	412	1287		
	1.0 }	0~4	10	9	5	3	4	0	1	0	0	1	1	0	1	6	14	0	55		
		5~9	30	16	19	12	8	2	0	1	0	0	5	1	1	2	15	17	0	131	
		10~19	27	56	63	81	24	8	6	4	8	0	2	0	4	7	24	5	0	247	
20~29		11	42	37	21	4	11	1	9	2	5	0	5	1	12	7	0	10	179		
30~39		12	15	16	9	5	0	5	4	17	2	1	0	2	0	1	2	0	10	101	
40~49		4	0	2	2	1	0	3	0	5	1	0	0	1	0	2	1	0	0	24	
1.9 m/s	50~	1	2	2	1	0	0	1	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	9		
	R計	25	36	15	17	3	4	2	1	0	0	0	0	0	1	13	12	0	129		
	合計	130	176	159	146	49	18	29	11	40	6	14	4	13	12	73	55	0	952		
	2.0 }	0~4	10	7	9	0	1	1	2	0	1	0	1	0	0	8	4	0	44		
		5~9	30	28	23	22	7	4	3	5	0	7	1	0	2	18	11	0	2	165	
		10~19	27	58	49	45	11	9	11	5	14	5	1	0	2	8	27	7	11	280	
20~29		31	41	22	20	1	4	12	8	10	1	4	1	8	1	3	3	1	9	180	
30~39		7	16	6	2	0	1	10	4	18	2	2	1	4	1	5	2	0	4	85	
40~49		3	2	0	0	0	1	1	7	5	0	1	0	0	0	1	0	0	3	24	
2.9 m/s	50~	1	1	0	0	0	0	1	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	10		
	R計	17	10	5	10	2	2	1	0	0	0	0	0	1	5	16	8	0	77		
	合計	126	163	114	100	22	22	41	30	51	17	7	2	17	17	78	35	1	875		
	3.0 }	0~4	13	8	8	4	1	3	1	1	0	0	0	0	0	6	3	0	48		
		5~9	23	28	18	22	4	5	2	1	3	1	1	0	0	3	14	15	0	140	
		10~19	23	51	25	35	12	6	8	5	9	1	1	1	0	5	5	9	0	203	
20~29		21	44	7	3	3	4	18	3	13	2	4	0	4	1	7	4	0	12	150	
30~39		10	9	6	1	0	1	6	7	10	2	1	0	2	1	4	0	0	5	65	
40~49		4	0	0	1	0	1	2	4	3	0	0	0	0	0	1	3	0	0	19	
3.9 m/s	50~	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2		
	R計	2	9	3	5	2	3	6	1	0	0	0	0	0	1	11	1	0	44		
	合計	97	149	67	71	22	23	43	22	38	7	7	1	6	11	48	35	0	671		
	4.0 }	0~4	7	8	7	4	2	1	1	3	1	0	0	0	1	6	7	0	1	49	
		5~9	18	25	12	12	4	2	6	5	5	1	0	0	1	2	14	21	0	1	130
		10~19	18	72	25	14	3	1	20	9	7	3	1	0	0	1	10	7	0	7	198
20~29		16	29	4	4	1	7	18	8	6	1	1	0	1	1	5	10	0	10	117	
30~39		11	13	1	1	0	1	10	11	12	2	0	1	1	0	1	1	0	4	70	
40~49		0	0	0	0	0	0	2	2	6	3	0	0	0	0	0	0	0	1	14	
4.9 m/s	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	R計	11	16	5	2	4	0	1	1	0	0	0	0	0	3	5	3	0	51		
	合計	81	164	54	37	14	12	58	39	37	11	2	1	3	8	41	44	0	630		

R:欠測

風速	SI	風向																	合計	
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SWS	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C		R
5.0	%																			
	0~4	3	6	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	8	7	0	0	28
	5~9	12	22	6	6	3	2	4	6	4	0	0	0	0	3	7	11	0	0	86
	10~19	14	63	3	9	2	3	6	6	14	2	0	0	0	3	5	5	0	7	142
	20~29	16	39	4	1	0	1	10	9	19	2	2	0	0	1	0	1	0	7	112
	30~39	7	5	0	0	0	1	4	3	11	1	0	0	1	0	0	0	0	2	35
5.9	40~49	3	0	0	0	0	2	0	4	6	1	0	0	1	0	0	0	0	17	
	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	R	5	9	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	6	1	0	29	
	計	60	144	16	17	8	9	24	29	56	7	2	0	2	9	26	25	0	16	450
	6.0	0~4	7	12	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	6	0	1	33
		5~9	10	15	1	2	0	2	1	6	4	0	0	0	1	5	4	0	0	51
10~19		21	54	1	4	0	2	11	6	6	2	0	0	0	3	2	0	3	115	
20~29		10	15	0	0	0	2	6	6	11	1	1	0	0	2	0	0	5	59	
30~39		3	3	0	0	0	0	4	4	12	1	0	0	0	0	3	1	4	35	
40~49		1	1	0	0	0	0	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
6.9	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	R	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	1	0	0	20	
	計	59	105	2	6	0	6	22	26	38	6	1	0	0	4	19	16	1	13	324
	7.0	0~4	1	6	0	0	0	0	0	3	2	1	0	0	0	2	4	0	2	21
		5~9	12	9	0	0	0	0	4	3	2	0	0	0	2	5	3	0	1	41
		10~19	11	49	1	1	0	0	3	4	7	0	0	0	1	0	3	0	2	82
20~29		11	13	1	0	0	1	4	3	6	1	0	1	0	0	0	0	4	45	
30~39		0	1	0	0	0	0	1	0	11	2	1	0	0	0	2	0	1	19	
40~49		0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	5	
7.9	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R	6	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	5	1	0	0	21	
	計	41	84	2	1	0	1	12	13	30	7	1	1	0	5	12	13	0	11	234
	8.0	0~4	11	22	0	0	0	0	0	2	4	0	0	1	4	17	10	0	1	82
		5~9	21	58	0	0	1	1	2	11	3	6	0	0	2	9	11	0	7	134
		10~19	28	142	10	2	0	0	8	19	26	7	0	0	0	4	7	1	3	257
20~29		15	37	2	0	0	0	1	8	31	5	1	2	0	0	4	0	2	108	
30~39		7	15	1	0	0	0	0	4	11	5	0	0	0	1	2	0	4	50	
40~49		1	17	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20	
8.9	50~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	R	17	27	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3	20	10	2	0	82	
	計	100	318	15	2	1	1	11	43	74	28	1	2	4	26	51	36	1	17	723
	T	0~4	64	82	20	13	14	5	5	11	7	5	3	1	6	58	62	19	5	391
		5~9	178	213	96	88	39	19	25	38	26	15	8	1	18	93	98	62	13	1036
		10~19	202	544	144	149	68	35	81	60	99	22	8	3	28	100	56	99	53	2009
20~29		151	279	138	86	47	26	86	47	123	15	26	7	31	6	45	22	90	69	1294
30~39		65	86	49	23	16	8	46	38	113	17	5	2	13	2	15	13	42	47	595
40~49		25	23	8	4	2	4	11	18	31	11	2	2	2	0	9	4	20	8	184
T	50~	4	4	2	2	0	0	3	3	9	6	0	0	0	0	1	0	9	0	43
	R	100	125	46	39	17	11	11	4	3	2	1	0	4	39	78	40	74	0	234
	計	790	1396	413	505	223	104	266	219	411	93	53	16	65	97	399	295	415	195	6144
	R	20	36	12	11	5	5	15	33	32	5	5	1	3	2	13	6	0	202	370

表 4. 各測定点における風向別浮遊微粒子高濃度発生状況

昭和39～42年の各12～2月

場所	項目	風向																C	計
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW		
城東	全データ数	441	720	122	96	59	31	93	77	118	32	34	15	13	17	136	414	194	3,611
	40%以上の回数	50	29	13	11	3	0	19	15	40	7	9	1	3	1	9	4	47	271
粕谷	全データ数	720	1312	327	205	118	70	174	114	327	59	68	35	62	53	296	685	249	4,874
	40%以上の回数	107	82	57	9	14	4	12	10	37	3	8	4	12	6	19	29	38	451

状況は、都庁前の傾向に良く似ている。即ち一番浮遊微粒子高濃度の発生率の高いのはSの風向の場合で、発生率約33%、次いでSWの26%、Cの24%などとなっており、主としてS成分の風の場合における浮遊微粒子高濃度発生率が高い。ただ、都庁前とちがって、Nの場合も高濃度発生率が意外と高く、13%に達している。

粕谷においては、風向別浮遊微粒子高濃度発生状況が他2地点とは、傾向をやや異にしている。粕谷では一般的に浮遊微粒子高濃度の発生がそれ程多くなく、風向別でも高濃度発生率が20%をこえるものはない。高濃度発生率のやや高い風向をあげてみると、SW（発生率19%）NE（17%）S（16%）N（15%）C（15%）などで、都庁前、城東とはちがって必ずしもS成分の風の場合に浮遊微粒子が高濃度になるわけではない。Cの場合の高濃度発生率が都庁前、城東に比べ低いことなどから考えて、粕谷地区の場合は、周辺に浮遊微粒子の発生源が余りないこと、浮遊微粒子高濃度に寄与している発生源は測定点の南側ばかりでなく北の方にもあることなどが想定される。

風速別の浮遊微粒子高濃度の発生率は、城東、粕谷とも都庁前と同じく、風が弱い程高い。0～0.9m/sの風で城東16%、粕谷14%の発生率で、その後風速が強まるごとに高濃度発生率は逐次下り、両地点とも、5.0m/s以上の風では高濃度発生率は10%以下となる。

4. まとめ

最後に、以上述べた結果をもとにして、東京都における風と大気汚染濃度との関係についてまとめてみる。

- (1) SO₂高濃度をもたらす風向は、都庁前ではSSW～ESE、粕谷ではSSW～SSE、城東ではSSE～SW、衛研ではSSE～ESEの風であり、何れもS成分の風向に注意を要する。
- (2) 風速との関係では、一般的にN成分の風の場合には、2.9m/s以下の弱い風、S成分の風の場合には、むしろそれよりやや強い風（2.0～4.9m/s）の方が、SO₂高濃度が多く発生するようである。
- (3) 地域汚染源が活発な場所（例えば冬季の都庁前）においては、Cの場合にも高濃度が多発している。
- (4) 浮遊微粒子の高濃度は冬季に多く発生し、風向ではS成分の風、風速では2.9m/s以下の弱い風の時に高濃度が多発する。
- (5) 季節別では、SO₂、浮遊微粒子とも、冬季の高濃度汚染傾向が目立ち、冬季に良く似たパターンを示すのは秋季である。春季と夏季は各汚染質の高濃度発生は弱まるが、SO₂に比し浮遊微粒子はとくに極端な程高濃度汚染が減少する。また、春季、夏季にSO₂高濃度をもたらす風は、S成分のやや強い風（2.0～5.9m/s）に限られる。