

横浜市大気汚染調査報告

第 1 報

昭和 36 年 3 月

横浜市衛生局

序 文

全国有数の工業地域である京浜工業地帯の一部をなす、鶴見、神奈川区等を市域に持つわが横浜市においては、これら地域のばい煙、粉塵、騒音、振動、排ガス、排液等により発生する公害が増加の傾向をたどり、更に交通機関等に起因する公害を加えて、社会問題化のきざしを見せてきた。

昭和31年からこれら地域及びその影響を受けると思われる地域に降下ばい塵計24箇所、亜硫酸ガス測定器14箇所を設置して引き続き調査を行なつてきたので、これまでの調査資料をとりまとめ、この報告書を発刊することとした。

各種の公害中最も解決至難とされる、ばい煙等による大気汚染問題は常に広範囲に被害を及ぼし、かつ、複雑難解な要因を包蔵しているものであつて本市の行なつている調査は正に巨象を撫す群盲の一人にも及ばないものであるかも知れないが、この報告書が大気汚染の実態を解明する上に少しでも参考になれば幸いです。

おわりに調査開始以来関係方面の多大な御指導御協力を深く感謝いたします。

昭和36年3月1日

横浜市衛生局長

谷 山 幸 男

目 次

序 文

調 査 測 定 点

1 降 下 ば い 塵	
測 定 方 法	2
年 別 分 布 図 (昭和32~35年)	3
地 域 別 年 次 別 比 較	7
風 向, 雨 量 と の 相 関 性	9
設 置 場 所 別 降 下 ば い 塵 量 (昭和35年)	10
2 亜 硫 酸 ガ ス	
測 定 方 法	16
月 別 変 化 (昭和34~35年)	17
3 気 象	
月 別 風 配 図 (昭和33~34年)	19
4 編 集 後 記	20
5 参 考 資 料	
各 地 に お け る 降 下 ば い 塵 量	21
市 内 に お け る 公 害 発 生 件 数	22

横浜市降下煤塵調査測定点

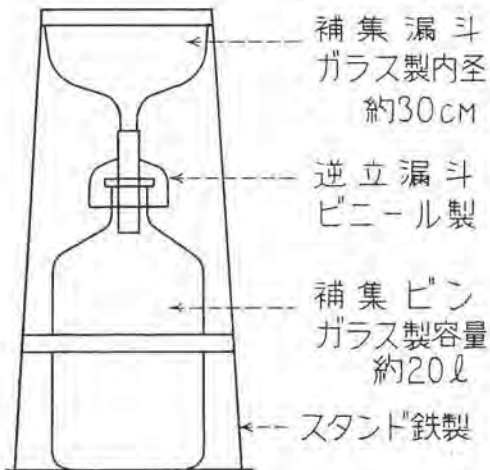


凡例
 Δ印は亜硫酸ガス測定器併設

No.	地域	設置場所	No.	地域	設置場所
1	工工 標準 工工	芝味鶴旭	13	商商商商 住住住住	緑横南保
2		浦の見子	14		ケ浜土
3		工素平	15		丘市保ケ
4		機横保安	16		高生谷
5	準商商 工住住	株浜健一	17	商商田田	磯杉港綱
6		式健一	18		子田北島
7		会社	19		警小保小
8		学電一工	20		察学健学
9	商商商 住住住	第一日本	21	商商商 住住住	電横東ブリ
10		中央立公	22		々浜公
11		卸工業音	23		社高輛戸
12		売高平	24		ア等株社
		市場等			一学會(新設)
		校区ト場			署校所校

降 下 ば い 塵

(1) 測 定 方 法



左図のごとき降下ばい塵計を、主として、
10～15メートルの建物の屋上等に設置し、1
箇月ごとに捕集ビンを交換し、ばい塵量を測
定する。

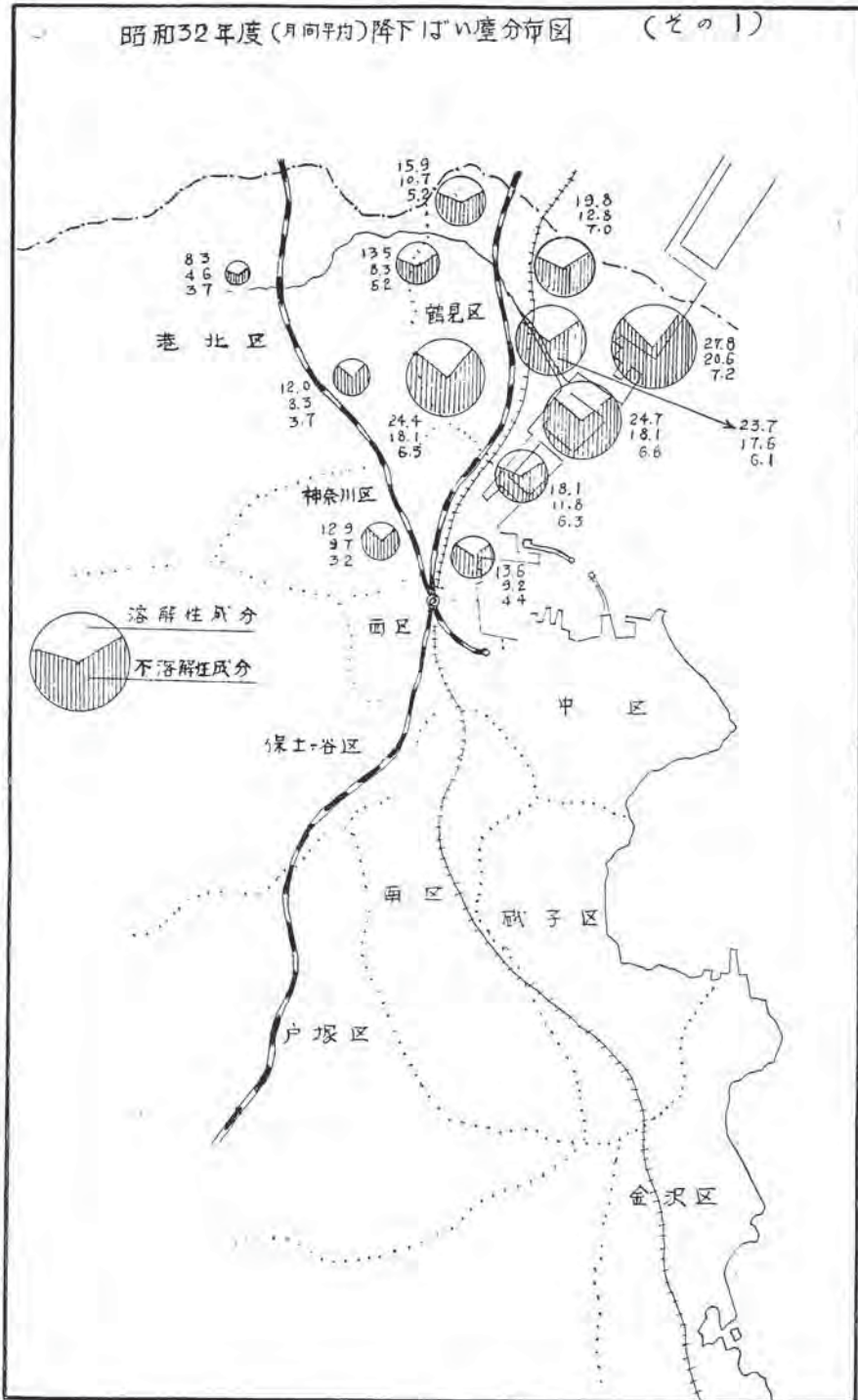
(2) 調 査 成 績

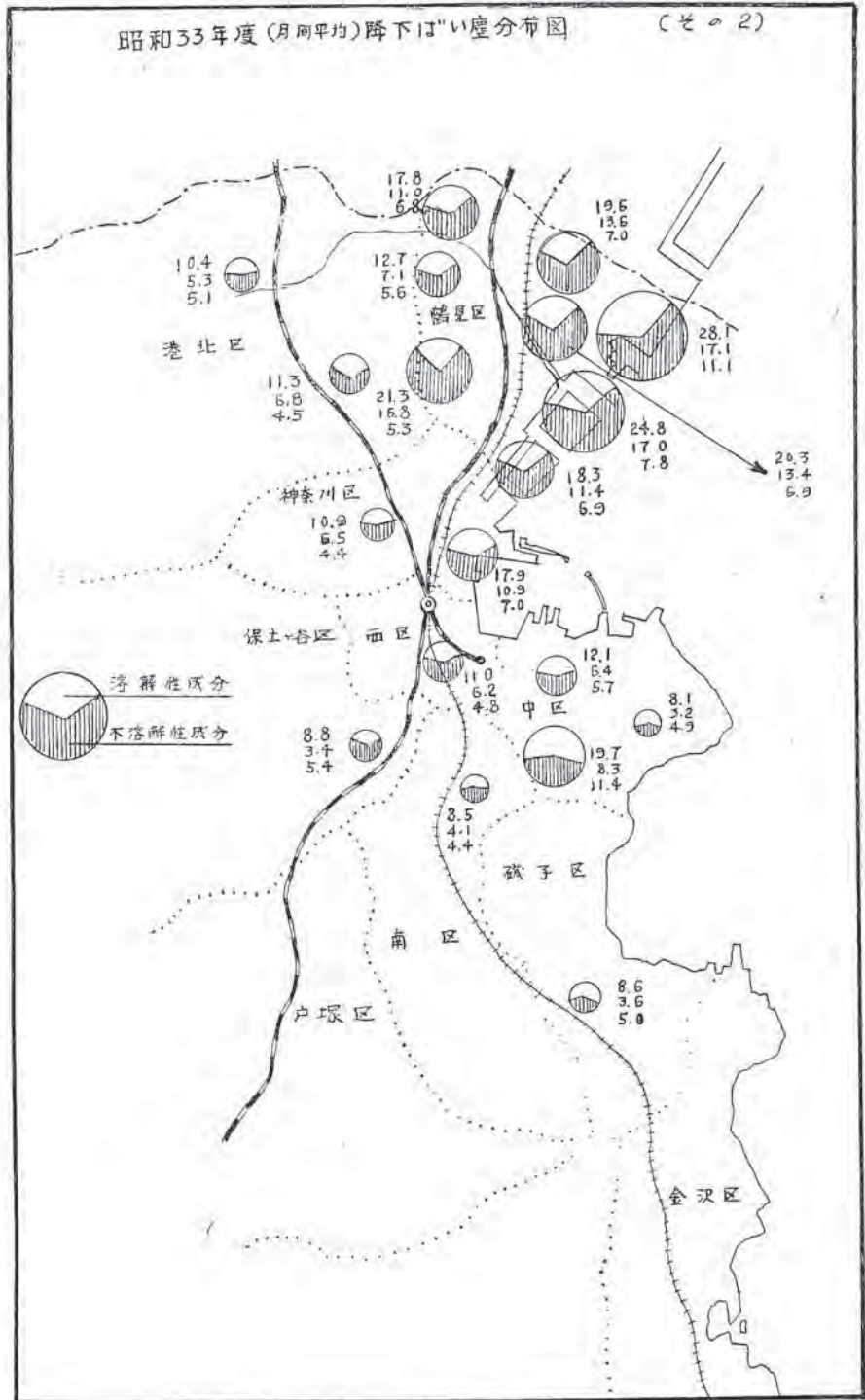
本市においては、昭和31年8月以来降下ばい塵量の測定を行ない、現在市内24箇所に
降下ばい塵計を設置している。

なお、調査結果は次のとおりである。

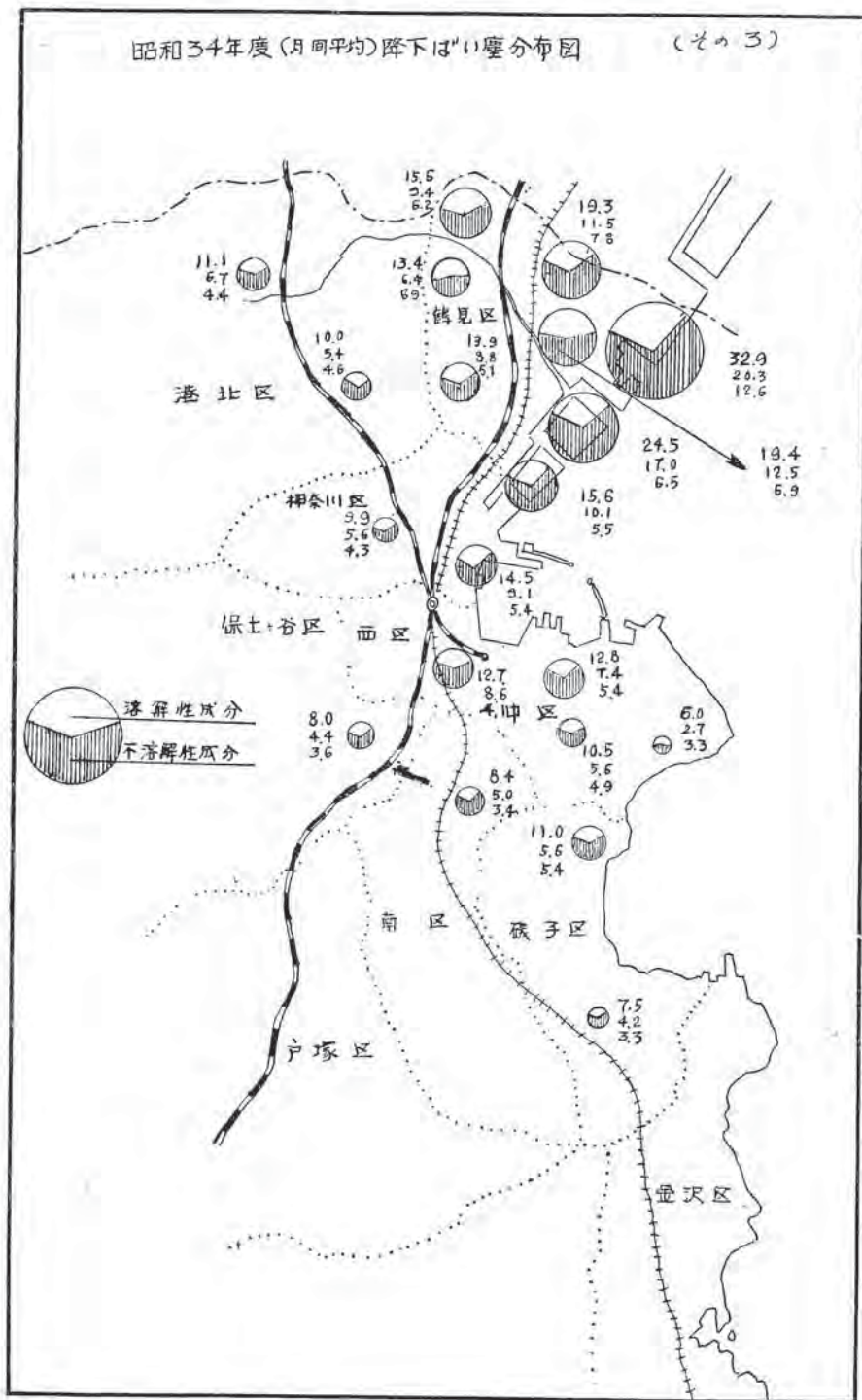
- (注) 1 年度別降下ばい塵分布図中の数値は、上から総量、不溶性成分、溶解性成分を示し、単位
は $\text{ton}/\text{km}^2/\text{month}$ である。
- 2 設置場所別降下ばい塵量の表(10ページ～15ページ)中の()内数字は異常値である。

昭和32年度(月間平均)降下ばい塵分佈図 (その1)

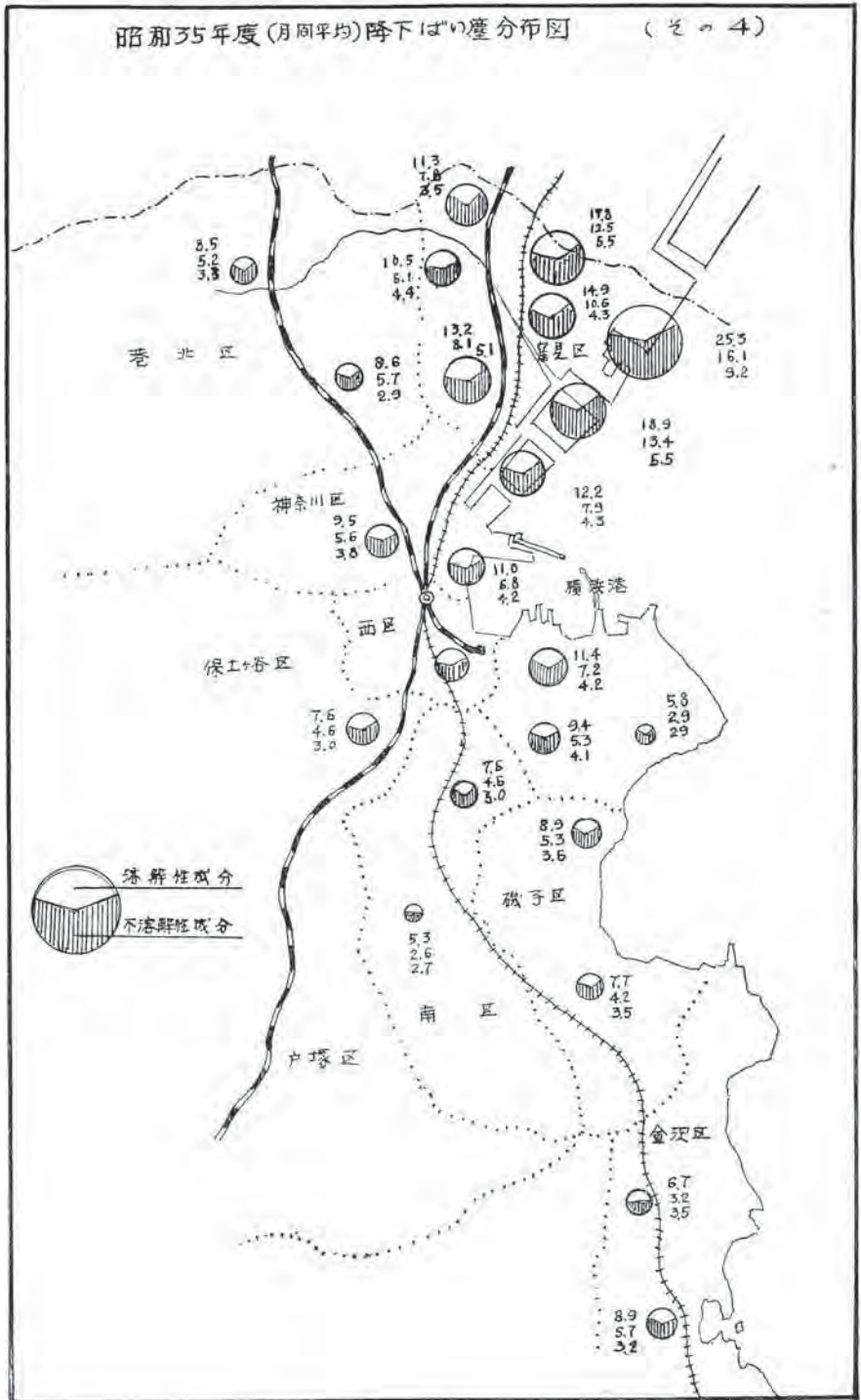




昭和34年度(月間平均)降下ばい塵分布図 (その3)



昭和35年度(月周平均)降下ばい塵分布図 (その4)



降下ばい塵量地域別年次別比較

単位 (t/km²/月)

① 昭和31年9月～昭和31年12月



② 昭和32年1月～昭和32年12月

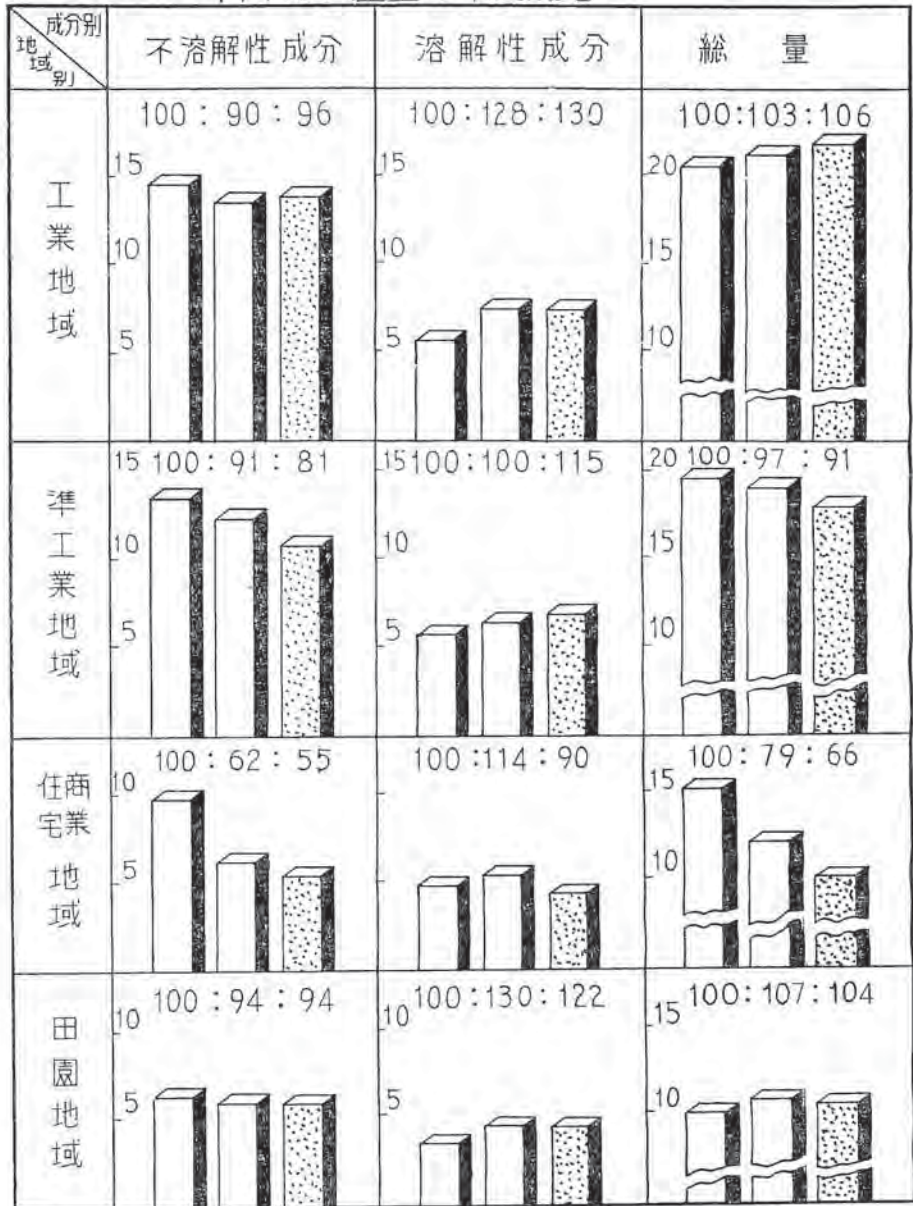





③ 昭和33年1月～昭和33年12月



④ 昭和34年1月～昭和34年12月

降下ばい塵量の年度別比

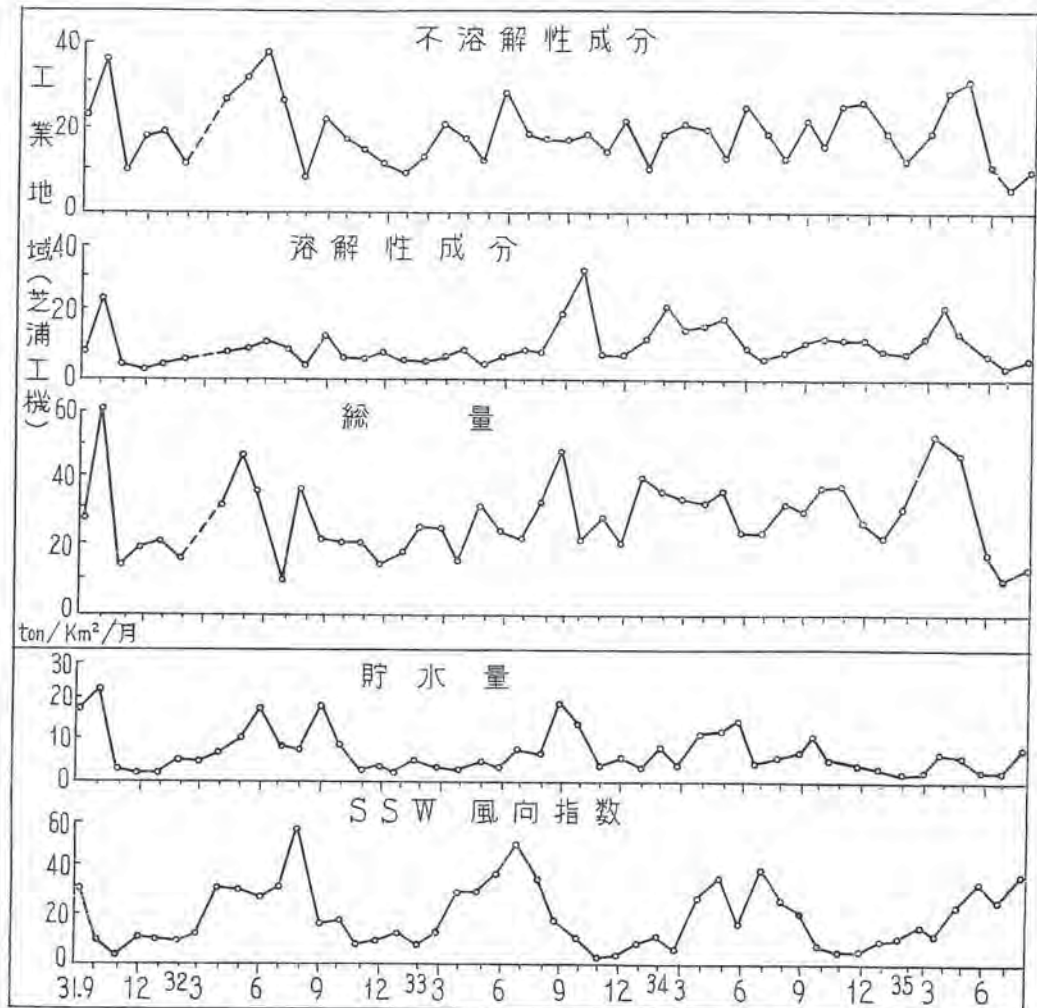


凡例 昭和32年度 
 昭和33年 " 
 昭和34年 " 

注 1 昭和32年度を100とする。
 2 住商地域における減少は降下率の低い測定地点が増加したためと考えられる。

降下ばい塵量月別推移とSSW風向指数

降下ばい塵と風向指数について観ると下図のとおりであり、風向指数とは、ある方向の風向頻度とその両わきの風向頻度の $\text{COS } 22.5^\circ$ を加えたものであり、特にSSWを選んだのは、京浜工業地帯の大気汚染においては南々西の風向が最も影響が多いといわれていることと、冬期における主風向が北々西であり、南々西と北々西の風向は全く逆の相関にあることによる。図を観察すると貯水量と降下ばい塵量、特に溶解性成分とはその増減がよく一致しており、南々西の風向は貯水量すなわち降雨量よりその影響が弱い。しかし貯水量も南々西の風向も似たカーブを示している。



		設置場所別降下ばい塵量					単位 ton/km ² /月 (昭和35年1月~12月)				
設置場所	月	貯水量	不 溶 解 成 分				溶 解 性 成 分				総 量
			タール分	タール分以外の炭素分	灰 分	小 計	灼熱減	灰 分	小 計		
芝浦工機株式会社	1	2.7	0.08	3.2	14.6	17.9	3.5	6.0	9.5	27.4	
	2	1以下	0.05	1.9	12.5	14.5	2.3	5.3	7.6	22.1	
	3	1.5	0.08	3.0	16.5	19.6	3.1	9.0	12.1	31.7	
	4	8.9	0.08	2.2	25.6	27.9	8.7	17.3	26.0	53.9	
	5	8.0	0.05	1.0	31.3	32.4	5.1	9.8	14.9	47.3	
	6	4.2	0.05	1.2	10.3	11.6	2.2	5.0	7.3	18.9	
	7	2.0	0.06	0.5	6.2	6.7	0.9	2.4	3.3	10.0	
	8	8.1	0.05	0.3	8.3	8.6	1.6	3.5	5.0	13.7	
	9	3.5	0.08	3.8	12.8	16.7	1.0	3.5	4.5	21.2	
	10	7.2	0.03	0.5	8.8	9.2	2.7	3.8	6.6	15.8	
	11	4.7	0.06	1.4	12.2	13.7	4.9	4.0	8.9	22.6	
	12	2.9	0.08	3.0	10.9	14.0	1.5	3.8	5.3	19.3	
		4.6			14.2	16.1	3.1	6.1	9.2	25.3	
味の素横浜工場	1	3.3	0.09	0.7	9.6	10.4	1.2	2.4	3.6	14.0	
	2	1以下	0.05	0.8	11.4	12.3	1.0	2.5	3.5	15.8	
	3	2.7	0.09	1.1	13.3	14.5	1.0	2.9	3.9	18.4	
	4	9.7	0.07	1.7	17.9	14.9	1.7	3.3	5.0	24.7	
	5	8.9	0.07	1.3	14.9	16.3	2.2	5.1	7.3	23.6	
	6	5.3	0.05	0.5	9.0	9.5	2.4	4.8	7.2	16.7	
	7	2.5	0.18	0.9	9.2	10.3	1.1	3.6	4.7	15.0	
	8	(14.5)	(0.13)	(0.6)	(9.7)	(10.3)	(11.3)	(15.1)	(26.5)	(36.8)	
	9	4.2	0.10	4.1	13.4	17.6	1.7	5.3	6.9	24.5	
	10	10.8	0.04	0.6	6.7	7.4	1.5	4.3	5.8	13.1	
	11	7.2	0.05	0.6	17.4	18.0	1.9	4.0	5.9	23.9	
	12	4.0	0.05	0.9	10.1	11.1	1.9	5.0	6.8	17.9	
		5.4			12.1	12.9	5.6	3.4	5.5	18.9	
鶴見保健所	1	3.6	0.10	0.9	9.9	10.9	1.7	2.2	3.9	14.8	
	2	1以下	0.08	2.0	16.4	18.5	0.6	2.2	2.8	21.3	
	3	2.5	0.10	1.6	13.4	15.1	0.8	2.7	3.5	18.6	
	4	10.0	0.04	1.2	13.7	14.9	1.5	4.0	5.5	20.4	
	5	9.3	0.05	0.1	9.9	10.1	1.9	4.4	6.3	16.4	
	6	6.3	0.04	0.6	9.6	10.2	1.9	3.3	5.3	15.5	
	7	2.0	0.03	0.2	4.0	4.2	1.0	3.4	4.4	8.6	
	8	14.0	0.11	0.1	9.9	10.2	1.7	3.4	5.0	15.2	
	9	4.4	0.04	3.8	4.4	8.3	0.5	2.5	3.0	11.3	
	10	11.7	0.11	0.2	9.3	9.6	1.3	3.1	4.4	14.0	
	11	6.9	0.06	0.1	6.1	6.3	1.5	2.3	3.8	10.1	
	12	3.5	0.05	0.7	7.5	8.3	1.3	2.6	3.9	12.2	
		6.3			9.5	10.6	1.3	3.0	4.3	14.9	
旭ガラス平安アパート	1	3.4	0.07	1.9	14.9	16.9	1.6	3.1	4.7	21.6	
	2	1以下	0.07	0.5	12.1	12.7	1.0	1.9	2.9	15.6	
	3	2.3	0.07	0.9	12.9	13.9	1.1	2.7	3.8	17.7	
	4	8.0	0.10	0.4	13.8	14.3	2.6	5.0	7.6	21.9	
	5	6.8	0.03	0.3	7.5	7.8	1.7	3.5	5.2	13.0	
	6	4.7	0.04	0.1	8.8	8.9	1.6	3.3	4.9	13.8	
	7	2.9	0.05	1.3	6.8	8.1	0.9	3.3	4.2	12.3	
	8	17.5	0.08	0.5	7.9	8.5	3.3	7.7	11.0	19.5	
	9	4.2	0.13	7.6	20.3	28.0	1.3	4.0	5.3	33.3	
	10	10.3	0.07	0.6	6.8	7.5	2.1	4.4	6.5	14.0	
	11	(6.6)	(0.09)	(0.6)	(13.0)	(13.7)	(47.4)	(36.6)	(84.0)	(97.7)	
	12	3.4	0.09	0.6	7.6	8.3	1.3	3.3	4.6	12.9	
		5.9			10.9	12.7	1.9	3.2	4.5	17.8	

設置場所別降下ばい塵量

単位 ton/km²/月

(昭和35年1月~12月)

設置場所	月	貯水量 ℓ	不 溶 解 成 成 分				溶 解 性 成 分			総 量
			ター分	ター分以 外の炭素分	灰 分	小 計	灼熱減	灰 分	小 計	
第一商業高等学校	1	4.2	0.13	2.8	16.6	19.5	2.0	1.9	3.9	23.4
	2	1以下	0.04	13.3	51.4	(64.7)	0.6	1.8	2.4	(67.1)
	3	(3.2)	(0.02)	(22.7)	(76.4)	(99.1)	(1.3)	(3.6)	(4.9)	(104.0)
	4	12.2	0.04	2.7	14.8	17.5	3.0	4.4	7.4	24.9
	5	11.8	0.04	0.7	5.7	6.4	2.0	7.5	9.5	15.9
	6	6.0	0.08	2.2	8.3	10.6	(13.8)	(41.8)	(55.6)	(66.2)
	7	2.1	0.03	0.2	1.7	1.9	0.8	2.1	2.9	4.8
	8	16.8	0.07	0.5	3.8	4.4	2.3	5.0	7.2	11.6
	9	5.6	0.06	3.1	5.3	8.4	0.9	3.0	4.0	12.4
	10	12.3	0.04	0.2	1.8	2.1	1.5	2.4	3.9	6.0
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	4.7	0.05	0.2	3.8	4.0	0.8	1.6	2.3	6.3
	8.7			6.7	8.0	1.7	3.5	5.1	12.2	
国鉄鶴見給電区	1	5.3	0.05	0.1	6.2	6.4	1.1	1.8	2.9	9.3
	2	1以下	0.05	0.2	8.7	9.0	1.0	2.0	3.0	12.0
	3	3.7	0.07	0.9	9.4	10.4	1.2	2.6	3.8	14.2
	4	12.3	0.03	0.3	10.1	10.4	0.6	1.7	2.3	12.7
	5	12.6	0.04	0.3	7.1	7.4	2.2	3.9	6.1	13.5
	6	7.0	0.04	0.9	7.0	8.0	0.5	0.8	1.3	9.3
	7	3.5	0.05	0.2	6.9	7.2	0.7	1.7	2.4	9.6
	8	18.0	0.09	1.1	7.6	8.7	2.1	3.5	5.5	14.3
	9	7.9	0.03	1.7	6.1	7.8	1.0	2.6	3.7	11.5
	10	13.4	0.06	0.7	4.2	5.0	1.8	3.2	5.0	10.0
	11	5.6	0.04	0.1	5.0	5.2	1.0	1.4	2.4	7.5
	12	5.0	0.05	0.4	7.3	7.7	1.0	3.0	4.0	11.7
	7.9			7.1	7.8	1.2	2.4	3.5	11.3	
国鉄鶴見アパート	1	4.2	0.06	0.4	5.6	6.1	1.9	2.2	4.1	10.2
	2	1以下	0.05	0.3	11.1	11.5	0.5	1.5	2.0	13.5
	3	2.5	0.09	1.5	12.8	14.4	1.2	2.1	3.3	17.7
	4	10.5	0.07	0.1	6.9	7.1	3.2	3.9	7.1	14.2
	5	10.9	0.05	0.6	4.4	5.1	2.4	3.1	5.5	10.6
	6	6.6	0.04	0.1	3.1	3.2	1.7	2.3	4.0	7.2
	7	2.6	0.05	0.2	4.7	4.9	0.8	3.2	4.0	8.9
	8	17.2	0.07	0.5	4.1	4.7	2.7	4.4	7.2	11.9
	9	5.4	0.10	2.0	3.4	5.6	1.0	2.1	3.1	8.7
	10	11.7	0.05	0.2	3.2	3.4	2.0	3.5	5.5	8.9
	11	7.0	0.04	0.1	3.5	3.6	0.9	2.1	2.9	6.6
	12	4.0	0.05	0.2	3.1	3.4	1.9	2.3	4.1	7.5
	7.0	5.5	6.1	1.7	2.7	2.2	10.5			
日本ビクター入江工場	1	3.5	0.06	0.6	5.7	6.4	1.4	1.9	3.3	9.7
	2	1以下	0.10	1.1	12.8	14.0	0.7	1.9	2.6	16.6
	3	3.3	0.14	2.7	14.0	16.8	1.5	2.9	4.4	21.2
	4	10.3	0.05	0.9	12.0	13.0	1.3	4.6	5.9	18.9
	5	10.5	0.07	0.9	8.0	9.0	0.6	5.1	5.7	14.7
	6	0.3	0.02	0.1	2.7	2.8	0.8	1.8	2.6	5.4
	7	3.0	0.20	0.1	7.3	7.5	1.0	2.6	3.6	11.2
	8	14.2	0.14	0.1	4.6	4.8	2.0	3.5	5.5	10.2
	9	5.7	0.06	0.0	4.4	9.4	1.3	3.7	5.0	14.4
	10	11.4	0.04	0.5	4.6	5.2	1.9	3.0	5.1	10.2
	11	7.4	0.05	0.1	4.1	4.3	1.7	2.4	4.1	8.3
	12	4.4	0.0	0.1	1.8	1.9	1.3	2.5	3.7	5.6
	6.3			6.6	7.9	1.3	3.0	4.2	12.1	

		設置場所別降下ばい塵量							単位 ton/km ² /月		(昭和35年1月~12月)	
設置場所	月	貯水量	不溶解成分				溶解性成分			総量		
			タール分	タール分以外の炭素分	灰分	小計	灼熱減	灰分	小計			
中央卸売市場	1	3.8	0.07	0.6	4.5	5.2	0.9	1.9	2.8	8.0		
	2	1以下	0.08	0.6	7.5	8.2	0.7	2.3	3.0	11.2		
	3	2.4	0.09	1.8	9.0	10.9	1.5	2.7	4.2	15.1		
	4	9.3	0.10	1.3	7.3	8.3	1.5	4.5	6.0	14.7		
	5	9.3	0.08	1.0	8.5	9.6	2.1	3.6	5.7	15.3		
	6	6.0	0.07	1.2	6.7	8.0	2.1	3.3	5.4	13.4		
	7	2.8	0.08	2.6	2.5	5.2	1.4	3.2	4.6	9.7		
	8	15.5	0.12	0.8	4.4	5.3	2.1	3.4	5.5	10.9		
	9	4.1	0.07	3.3	3.5	6.9	1.0	2.8	3.8	10.7		
	10	9.6	0.04	0.8	2.5	3.3	1.0	2.3	3.3	6.6		
	11	7.8	0.04	0.2	5.1	5.4	1.4	2.4	3.7	9.1		
	12	4.0	0.06	0.2	4.6	4.9	0.8	2.0	2.8	7.7		
		6.3			5.5	6.8	1.4	2.9	4.2	11.0		
神奈川県工業高等学校	1	3.9	0.05	0.4	5.3	5.8	1.3	1.8	3.1	8.9		
	2	1以下	0.07	0.5	7.7	8.3	0.8	1.2	2.0	10.3		
	3	2.6	0.04	1.7	6.7	8.5	4.4	2.1	6.5	15.0		
	4	10.7	0.04	0.2	5.9	6.1	1.5	4.1	5.6	11.7		
	5	(10.4)	(0.08)	(0.6)	(3.0)	(3.7)	(2.9)	(33.5)	(36.4)	(40.1)		
	6	6.2	0.03	0.4	5.2	5.6	1.2	1.8	3.0	8.6		
	7	3.3	0.05	0.2	4.0	4.2	0.8	1.3	2.1	6.3		
	8	17.5	0.10	0.1	3.0	3.2	1.9	2.7	4.5	7.7		
	9	5.6	0.05	2.5	3.7	6.2	1.2	2.2	3.4	9.6		
	10	10.9	0.08	2.2	2.9	5.1	1.9	2.4	4.2	9.4		
	11	8.2	0.06	0.1	3.7	2.9	1.5	1.8	3.3	7.1		
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		7.0			4.8	5.5	1	2.1	3.8	9.5		
県立音楽堂	1	3.6	0.05	0.1	4.9	5.1	0.8	1.4	2.2	7.3		
	2	1以下	0.07	0.6	7.5	8.2	0.4	1.6	2.0	10.2		
	3	2.8	0.08	1.8	9.2	11.1	0.9	1.7	2.6	13.7		
	4	9.9	0.05	0.2	8.2	8.5	1.7	3.2	4.9	13.4		
	5	15.7	0.08	1.1	11.8	13.0	2.1	4.4	6.4	19.5		
	6	6.8	0.05	0.6	7.9	8.5	1.8	2.2	4.0	12.5		
	7	3.0	0.07	0.1	5.9	6.1	1.3	1.4	2.8	8.9		
	8	18.4	0.08	0.3	3.3	3.7	4.8	5.0	9.7	13.4		
	9	5.4	0.05	3.0	4.1	7.2	1.2	3.1	4.3	11.5		
	10	9.9	0.07	0.4	6.2	6.7	1.2	3.2	4.4	11.1		
	11	6.2	0.08	0.1	3.8	4.0	2.0	2.1	4.2	8.1		
	12	4.3	0.06	0.3	3.2	3.5	1.2	2.1	3.3	6.8		
		7.3			6.3	7.1	1.6	2.6	4.2	11.4		
横浜公園平和球場	1	3.9	0.07	0.1	6.6	6.8	0.8	1.9	2.7	9.5		
	2	1以下	0.08	0.3	9.3	9.7	0.8	1.7	2.5	12.2		
	3	3.7	0.10	1.3	10.8	12.2	1.2	2.7	3.9	16.1		
	4	11.3	0.06	1.8	8.1	9.0	2.5	3.5	6.0	15.0		
	5	13.6	0.03	1.4	10.1	11.5	3.6	4.1	6.7	18.2		
	6	6.0	0.03	0.1	3.1	3.2	(3.2)	(20.5)	(23.7)	(26.9)		
	7	5.3	0.05	0.6	6.0	6.6	1.9	1.9	3.8	10.5		
	8	19.7	0.09	0.5	4.8	5.3	3.6	6.1	9.7	15.0		
	9	6.5	0.07	3.3	7.6	11.0	1.9	2.9	4.7	15.7		
	10	10.2	0.04	0.6	3.3	3.9	1.6	2.9	4.4	8.3		
	11	7.0	0.06	0.2	6.0	6.3	1.6	2.2	3.8	10.1		
	12	4.2	0.07	0.2	7.5	7.8	1.2	2.9	4.1	11.9		
		7.9			7.3	8.2	1.1	3.0	3.3	12.0		

設置場所別降下ばい塵量

単位 ton/km²/月

(昭和35年1月~12月)

設置場所	月	貯水量	不 溶 解 成 分				溶 解 性 成 分			総 量
			タール分	タール分以外の炭素分	灰 分	小 計	灼熱減	灰 分	小 計	
緑ヶ丘高等学校	1	1.9	0.04	0.1	2.2	2.3	0.5	1.3	1.8	4.1
	2	1以下	0.07	0.1	2.8	3.0	0.4	1.2	1.6	4.6
	3	1.2	0.06	0.5	3.9	4.5	1.0	1.6	2.6	7.1
	4	5.4	0.04	0.2	3.1	3.3	0.7	1.2	1.9	5.2
	5	6.0	0.06	1.0	3.5	4.6	1.8	2.2	4.0	8.6
	6	4.6	0	0.2	3.1	3.3	2.0	2.0	4.0	7.3
	7	3.1	0.04	0.6	1.9	2.5	0.5	0.8	1.3	3.8
	8	11.2	0.10	0.1	2.0	2.2	2.3	3.7	5.9	8.1
	9	3.0	0.03	2.3	0.8	3.1	0.8	1.9	2.7	5.8
	10	8.1	0.04	0.2	1.0	1.2	1.4	2.5	3.9	5.2
	11	4.4	0.03	0.1	2.1	2.2	1.4	2.2	3.6	5.8
	12	2.6	0.04	0.2	2.4	2.6	0.7	1.3	2.0	4.6
		4.4			2.4	2.9	1.1	1.8	2.9	5.9
横浜市衛生研究所	1	3.4	0.07	0.1	5.0	5.2	1.6	2.1	3.7	8.9
	2	1以下	0.10	0.1	6.9	7.1	0.8	1.9	2.7	9.8
	3	3.1	0.06	0.8	5.9	6.8	0.8	2.1	2.9	9.7
	4	10.2	0.07	0.2	5.8	6.1	2.1	3.5	5.6	11.7
	5	13.0	0.05	0.8	8.3	9.2	2.6	4.3	6.9	16.1
	6	6.0	0.04	0.2	3.3	3.5	1.3	1.4	2.7	6.2
	7	3.2	0.08	0.4	2.6	3.0	0.6	2.0	2.6	5.6
	8	19.1	0.13	0.2	3.6	3.9	3.4	3.7	7.1	11.0
	9	5.5	0.07	3.8	3.5	7.3	1.0	2.1	3.1	10.4
	10	10.7	0.04	0.5	3.1	3.6	1.5	2.5	4.0	7.6
	11	6.8	0.08	0.1	4.2	4.4	1.7	2.1	3.8	8.2
	12	4.1	0.06	0.1	3.7	3.9	1.3	2.1	3.4	7.3
		7.2			4.7	5.3	1.6	2.5	4.0	9.4
南保健所	1	4.1	0.06	0.1	3.9	4.1	1.0	1.4	2.4	6.5
	2	1以下	0.07	0.1	5.4	5.6	0.6	1.5	2.1	7.7
	3	2.5	0.07	0.3	5.2	5.6	0.6	1.4	2.0	7.6
	4	8.7	0.05	0.1	4.8	5.0	1.6	2.4	4.0	9.0
	5	8.3	0.04	0.9	5.8	6.7	2.0	2.5	4.5	11.2
	6	5.8	0.04	0.1	3.7	3.8	1.5	1.5	2.9	6.7
	7	2.7	0.03	0.1	0.6	0.7	0.9	2.3	3.2	3.9
	8	12.4	0.10	0.3	4.3	4.6	1.6	2.4	4.0	8.6
	9	4.8	0.05	3.2	3.7	7.0	0.8	2.0	2.8	9.7
	10	6.1	0.03	0.2	4.0	4.2	0.5	1.0	2.3	6.5
	11	9.3	0.08	0.2	4.4	4.7	1.4	1.9	3.3	8.0
	12	3.9	0.05	0.1	3.6	3.8	0.7	1.2	1.9	5.7
		5.9			4.1	4.7	1.2	1.8	3.0	7.0
保土ヶ谷小学校	1	3.9	0.05	0.1	3.7	3.9	0.6	1.4	2.0	5.9
	2	1以下	0.08	0.6	6.2	6.9	0.3	1.2	1.5	8.4
	3	(3.0)	(0.06)	(0.2)	(5.2)	(5.5)	—	—	—	—
	4	9.9	0.04	0.3	4.5	4.8	1.9	2.8	4.7	9.5
	5	11.7	0.12	1.5	14.6	16.2	3.1	4.4	7.5	23.7
	6	8.6	0.04	0.5	3.8	4.3	0.8	1.7	2.5	6.8
	7	3.8	0.06	0.2	3.7	4.0	0.8	1.3	2.1	6.1
	8	16.8	0.09	0.4	3.1	3.5	2.6	3.4	6.0	9.6
	9	6.2	0.08	2.5	2.9	5.5	0.6	2.2	2.9	8.4
	10	11.3	0.06	0.3	2.8	3.2	1.5	2.8	4.2	7.4
	11	6.0	0.08	0.2	2.6	2.8	1.1	1.8	2.9	5.7
	12	4.6	0.05	0.2	3.4	3.7	1.0	2.0	3.0	6.7
		7.0			4.7	5.3	1.5	2.0	3.5	9.0

設置場所別降下ばい塵量

単位 ton/km²/月

(昭和35年1月~12月)

設置場所	月	貯水量	不溶解成分				溶解性成分				総量
			ター分	ター分以 外の炭素分	灰分	小計	灼熱減	灰分	小計		
磯子警察署	1	4.2	0.07	0.1	4.2	4.4	1.0	2.0	3.0	7.4	
	2	1以下	0.07	0.1	5.1	5.3	0.8	1.4	2.2	7.5	
	3	4.3	0.04	1.0	4.8	5.8	1.3	2.3	3.6	9.4	
	4	12.7	0.04	0.2	4.4	4.6	2.6	3.4	6.0	10.6	
	5	15.3	0.07	1.2	6.2	7.5	3.2	3.6	6.8	14.3	
	6	7.9	0.03	0.2	4.4	4.6	1.3	2.2	3.5	8.1	
	7	4.7	0.05	0.1	4.8	4.9	1.2	1.4	2.6	7.5	
	8	19.8	0.08	0.4	3.1	3.6	2.6	2.9	5.5	9.1	
	9	6.9	0.06	2.5	4.6	7.2	0.6	0.8	1.4	8.5	
	10	9.4	0.07	0.5	4.6	5.2	1.5	2.0	3.5	8.7	
	11	9.0	0.07	0.1	6.3	6.5	2.2	3.2	5.4	11.9	
	12	5.2	0.07	0.1	5.4	5.6	1.3	1.9	3.1	8.7	
		8.4			4.8	5.4	1.6	2.3	3.9	9.3	
杉田小学校	1	2.8	0.04	0.1	3.1	3.2	0.9	1.5	2.4	5.6	
	2	1以下	0.08	0.2	4.3	4.6	0.5	1.2	1.7	6.3	
	3	2.6	0.07	1.0	5.8	6.8	0.9	2.0	2.9	9.7	
	4	8.4	0.06	0.4	4.3	4.8	0.7	3.0	3.7	8.5	
	5	9.9	0.10	0.3	3.6	4.0	2.3	2.9	5.2	9.2	
	6	6.0	0.09	0.6	4.0	4.7	1.3	2.9	4.3	9.0	
	7	2.7	0.10	0.6	2.8	3.5	0.5	1.4	1.8	5.3	
	8	15.6	0.14	0.5	2.7	3.4	2.5	4.7	7.2	10.6	
	9	5.7	0.04	2.1	3.1	5.3	0.7	2.7	3.4	8.7	
	10	7.7	0.04	0.4	4.2	4.6	1.4	2.6	3.9	8.5	
	11	8.7	0.07	0.1	3.1	3.2	0.7	1.4	2.1	5.3	
	12	3.1	0.03	0.3	2.3	2.6	1.0	1.9	2.9	5.5	
		6.2			3.6	4.2	1.1	2.4	3.1	7.9	
港北保健所	1	5.1	0.04	0.6	4.5	5.1	1.1	1.4	2.5	7.6	
	2	1以下	0.04	1.1	7.2	8.3	1.3	1.5	2.8	11.1	
	3	3.9	0.07	1.7	8.4	10.2	1.3	1.9	3.2	13.4	
	4	13.2	0.06	1.4	6.1	7.6	2.0	2.5	4.5	12.1	
	5	13.8	0.08	0.8	3.9	4.8	1.9	2.0	3.9	8.7	
	6	9.3	0.04	0.9	4.5	5.5	1.0	1.4	2.5	8.0	
	7	4.4	0.05	1.2	5.1	6.4	1.1	1.2	2.3	8.7	
	8	19.1	0.13	1.3	3.2	4.5	0.6	0.6	1.2	5.7	
	9	7.2	0.05	2.9	2.5	5.4	1.0	1.3	2.3	7.7	
	10	10.8	0.06	1.7	3.5	5.3	1.3	1.2	2.5	7.8	
	11	7.8	0.04	0.1	2.0	2.1	0.8	1.1	1.9	3.9	
	12	5.6	0.03	0.2	3.2	3.4	3.0	1.6	4.6	8.0	
		8.4			4.5	5.7	3.4	1.5	4.9	9.4	
綱島小学校	1	5.1	0.03	0.1	2.5	2.6	1.3	1.3	2.6	5.2	
	2	1以下	0.08	0.2	5.6	5.9	0.6	0.8	1.4	7.3	
	3	3.0	0.05	0.5	6.2	6.8	1.2	1.9	3.1	9.9	
	4	13.1	0.07	0.1	5.1	5.3	2.4	2.8	5.2	10.5	
	5	11.7	0.08	0.1	3.5	3.7	2.0	2.2	4.2	7.9	
	6	8.4	0.05	0.9	3.4	4.4	1.2	2.7	3.9	8.3	
	7	1.6	0.09	2.7	7.8	10.6	0.9	1.5	2.4	13.0	
	8	15.6	0.14	1.0	4.9	6.0	1.7	3.4	5.1	11.1	
	9	8.4	0.13	2.5	2.3	5.0	1.5	1.7	3.2	8.2	
	10	10.5	0.06	1.2	6.8	8.0	2.0	2.2	4.1	12.2	
	11	6.8	0.04	0.1	1.8	1.9	0.8	1.1	1.9	3.8	
	12	5.4	0.05	0.1	2.2	2.3	0.8	1.1	1.9	4.2	
		7.5			4.3	5.7	1.4	1.9	3.3	9.5	

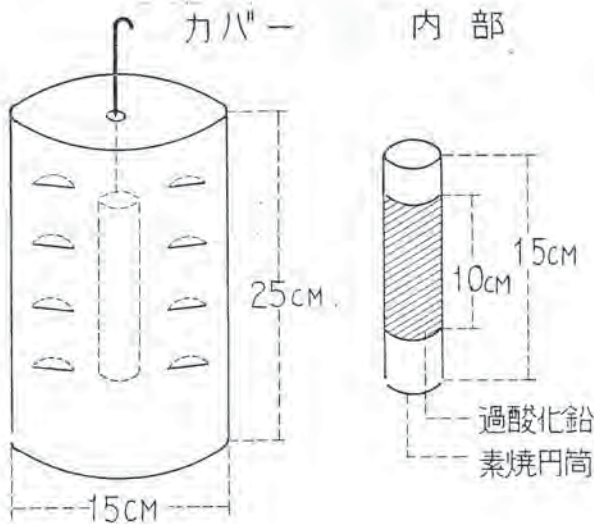
設置場所別降下ばい塵量

単位 ton/km²/月

(昭和35年1月~12月)

設置場所	月	貯水量	不溶解成分				溶解性成分			総量
			タール分	タール分以外の炭素分	灰分	小計	灼熱減	灰分	小計	
電々公社アパート	1	3.3	0.03	0.1	2.0	2.1	1.0	1.3	2.3	4.4
	2	1以下	0.04	0.1	2.7	2.8	0.9	1.6	2.5	5.3
	3	3.3	0.04	0.4	3.0	3.4	0.7	1.1	1.8	5.2
	4	9.7	0.03	0.1	3.0	3.1	1.5	2.3	3.8	6.9
	5	12.8	0.05	0.3	3.8	4.2	2.7	2.6	5.3	9.5
	6	7.6	0.03	0.1	1.5	1.6	1.2	1.7	2.9	4.5
	7	3.5	0.04	0.1	1.7	1.8	0.8	1.0	1.8	3.6
	8	15.9	0.05	0.2	1.5	1.7	1.9	2.0	3.8	5.6
	9	6.5	0.03	2.4	2.1	4.5	0.7	1.5	2.2	6.8
	10	7.2	0.05	0.5	1.8	2.3	0.9	1.4	2.3	4.7
	11	9.5	0.02	0.1	1.7	1.8	0.9	1.4	2.3	4.1
	12	5.0	0.03	0.1	1.6	1.7	0.7	1.1	1.8	3.5
		7.1			2.2	2.6	1.2	1.6	2.7	5.3
横浜高等学校	1	3.6	0.03	0.2	2.4	2.6	0.9	1.3	2.2	4.8
	2	1以下	0.08	0.1	4.4	4.6	0.5	1.3	1.8	6.4
	3	3.9	0.07	0.5	5.2	5.8	1.0	1.7	2.7	8.5
	4	10.8	0.07	0.1	4.3	4.5	0.8	2.1	2.9	7.4
	5	13.2	0.06	0.1	3.3	3.5	1.8	2.5	4.3	7.8
	6	7.7	0.05	0.1	2.6	2.7	0.7	1.0	1.7	4.4
	7	4.1	0.07	0.4	2.2	2.7	0.8	2.0	2.8	5.5
	8	19.4	0.14	0.1	2.3	2.5	2.5	5.4	8.0	10.5
	9	6.3	0.02	1.2	0.1	1.3	1.1	2.7	3.8	5.1
	10	9.7	0.02	0.6	3.8	4.4	1.3	2.9	4.2	8.6
	11	12.3	0.05	0.1	2.0	2.2	2.1	2.5	4.6	6.7
	12	4.4	0.04	0.1	1.8	1.9	0.7	1.8	2.5	4.4
		8.0			2.9	3.2	1.2	2.3	3.5	6.7
東急車輛株式会社	1	2.9	0.08	0.4	6.0	6.5	0.9	1.5	2.4	8.9
	2	1以下	0.02	1.9	10.8	12.7	0.6	1.3	1.9	14.6
	3	4.0	0.08	1.0	9.4	10.5	0.9	1.5	2.4	12.9
	4	10.0	0.04	0.2	4.9	5.1	1.3	2.1	3.4	8.5
	5	13.6	0.05	0.2	4.1	4.4	1.9	2.0	3.9	8.3
	6	6.0	0.04	0.5	4.2	4.7	0.7	0.9	1.6	6.3
	7	3.6	0.06	1.4	3.0	4.4	0.9	0.4	1.3	5.8
	8	15.2	0.12	0.5	3.7	4.4	2.2	5.1	7.3	11.7
	9	8.5	0.06	2.4	3.6	6.1	1.2	2.1	3.2	9.3
	10	9.6	0.03	0.4	2.0	2.5	1.5	2.3	3.8	6.3
	11	12.5	0.07	0.5	2.5	3.1	1.8	2.5	4.2	7.3
	12	4.8	0.05	0.1	3.3	3.5	1.2	2.3	3.5	7.0
		7.6			4.8	5.7	1.3	2.0	3.2	8.9

亜 硫 酸 ガ ス



左図のごとき亜硫酸ガス測定器を用い過酸化鉛法により測定を行なっている。

カパーは亜鉛鉄板、ペンキ塗装通気孔付

- (注) 過酸化鉛は硫酸根の少ない純度の高いものを100メツシュ以下にして使用。接着剤はトラガントゴム末1%溶液を使用、 PbO_2 接着用綿布はサンホライズブロード60番を使用し、過酸化鉛の塗布面積は約 $100cm^2$ とする。素焼円筒は外径 $10/\pi cm$ 、長さ15cmのもの。

(2) 調 査 成 績

本器は市内14箇所以降下ばい塵計と併設している。

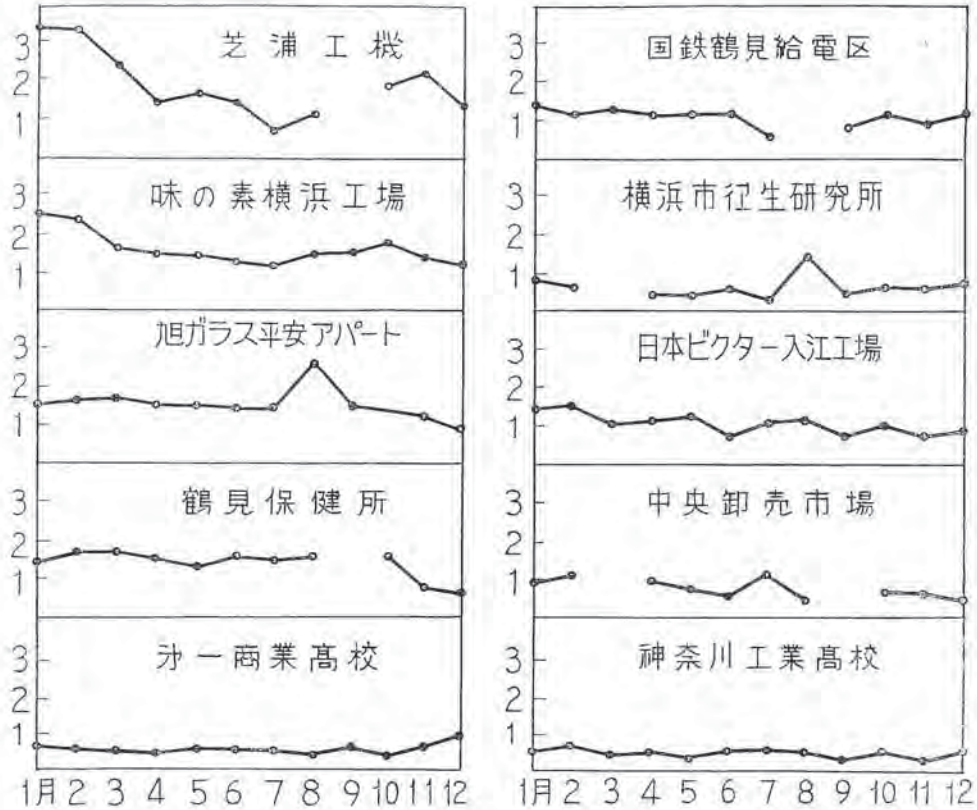
なお、調査結果は次のとおりである。

- (注) この測定方法は過酸化鉛の活性度によって異なった成績が得られるので、英国においては燃料研究所検定の標準品を使用しているが我が国ではまだ一定の標準品を使用するに至っていない。本成績においては下記のごとく3種類の過酸化鉛を使用しているため相互の換算について目下検討中である。

昭和33年9月～昭和34年3月	ドイツ	メルク	社	No.7409
昭和34年4月～昭和35年9月	ドイツ	メルク	社	No.7407
昭和35年10月～昭和35年12月	日本	日本理化学薬品株式会社		No.1771 特級

PbO₂法による亜硫酸ガスの月別変化

(昭和34年1月~12月)



市内における亜硫酸ガス測定成績 (PbO₂法)

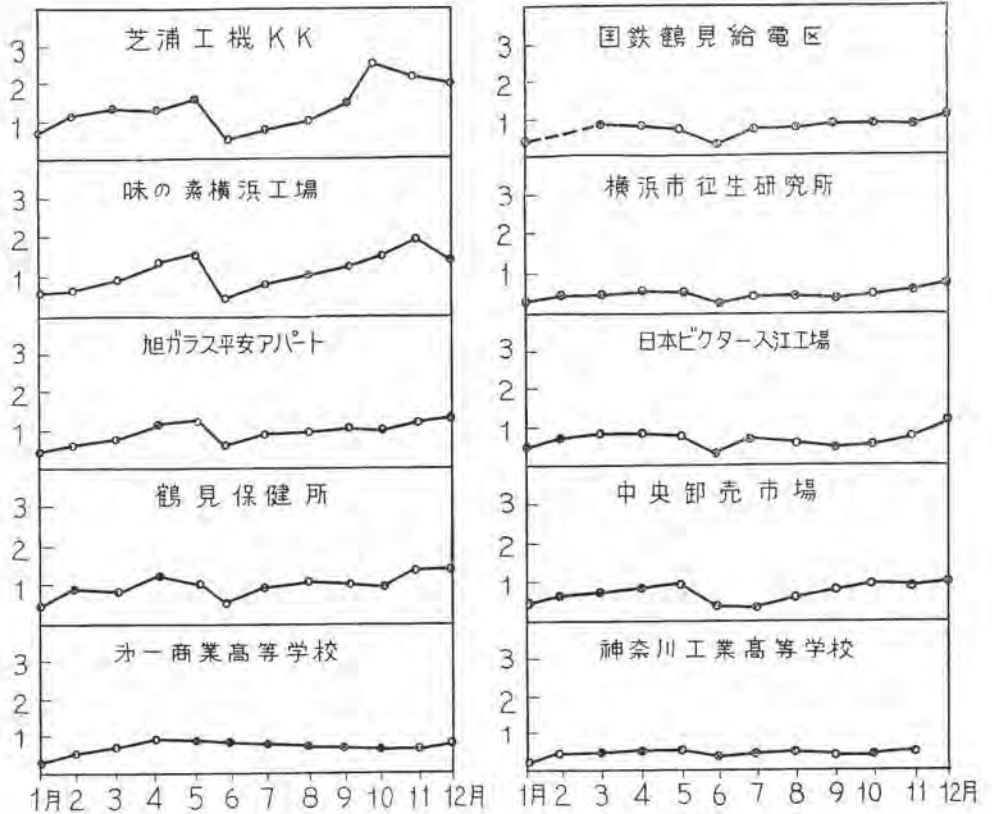
昭和34年1月~12月

単位 mg SO₂/day/100cm² PbO₂

設置場所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
芝浦工機	3.45	3.26	2.37	1.44	1.65	1.23	0.71	1.03	—	1.99	2.12	1.37
味の素	2.35	2.26	1.76	1.66	1.57	1.22	1.11	1.53	1.63	1.96	1.45	1.13
旭ガラス平安アパート	1.63	1.73	1.82	1.62	1.49	1.53	1.52	2.73	1.45	—	1.16	0.99
鶴見保健所	1.61	1.94	1.91	1.69	1.41	1.64	1.56	1.61	—	1.64	0.89	0.93
第一商業高校	0.79	0.75	0.74	0.66	0.70	0.64	0.63	0.39	0.79	0.38	0.49	0.62
国鉄鶴見給電区	1.40	1.14	1.35	1.14	1.23	1.10	0.61	—	0.87	1.09	0.97	1.03
横浜市衛生研究所	0.97	0.82	—	0.49	0.50	0.63	0.32	1.50	0.68	0.79	0.73	0.80
日本ビクター入江工場	1.59	1.63	1.22	1.23	1.31	0.98	1.04	1.29	0.80	1.04	0.81	0.91
中央卸売市場	1.06	1.31	—	1.01	0.96	0.71	1.15	0.64	—	0.87	0.84	0.77
神奈川工業高等学校	0.66	0.89	0.54	0.69	0.41	0.61	0.69	0.75	0.46	0.52	0.38	0.46
平均	1.55	1.57	1.46	1.16	1.12	1.03	0.93	1.33	0.95	1.14	0.98	0.90

PbO₂法による亜硫酸ガスの月別変化

(昭和35年1月~12月)



設置場所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
芝浦工機KK	0.73	1.08	1.18	1.19	1.50	0.56	0.76	1.01	1.40	2.48	2.12	1.96
味の素横浜工場	0.71	0.81	0.93	1.51	1.60	0.48	0.84	1.2	1.33	1.55	1.80	1.58
旭ガラス平安アパート	0.68	0.72	0.87	1.13	1.26	0.58	0.87	0.99	1.02	1.00	1.15	1.33
鶴見保健所	0.59	0.91	0.85	1.14	1.11	0.43	0.82	1.16	1.04	1.03	1.26	1.26
第一商業高等学校	0.30	0.42	0.58	0.66	0.65	0.60	0.57	0.64	0.56	0.47	0.52	0.67
鶴見給電区	0.58	—	0.80	0.81	0.77	0.32	0.65	0.68	0.73	0.90	0.92	1.22
市衛生研究所	0.39	0.48	0.52	0.62	0.48	0.22	0.27	0.29	0.38	0.67	0.70	0.73
日本ビクター入江工場	0.53	0.78	0.96	0.92	0.89	0.33	0.78	0.74	0.59	0.60	0.72	1.07
中央卸売市場	0.51	0.66	0.72	0.75	0.86	0.41	0.34	0.57	0.72	0.89	0.72	0.93
神奈川工業高等学校	0.28	0.43	0.40	0.47	0.46	0.31	0.34	0.39	0.36	0.37	0.42	—
緑ヶ丘高等学校								0.45	0.75	1.38	0.95	1.36
磯子小								0.35	0.47	0.76	1.12	1.42
杉田小								0.17	0.26	0.46	0.50	0.52
横濱高								0.14	0.25	0.41	0.49	0.57
平均	0.53	0.70	0.78	0.92	0.96	0.42	0.62	0.87	0.70	0.93	0.96	1.12

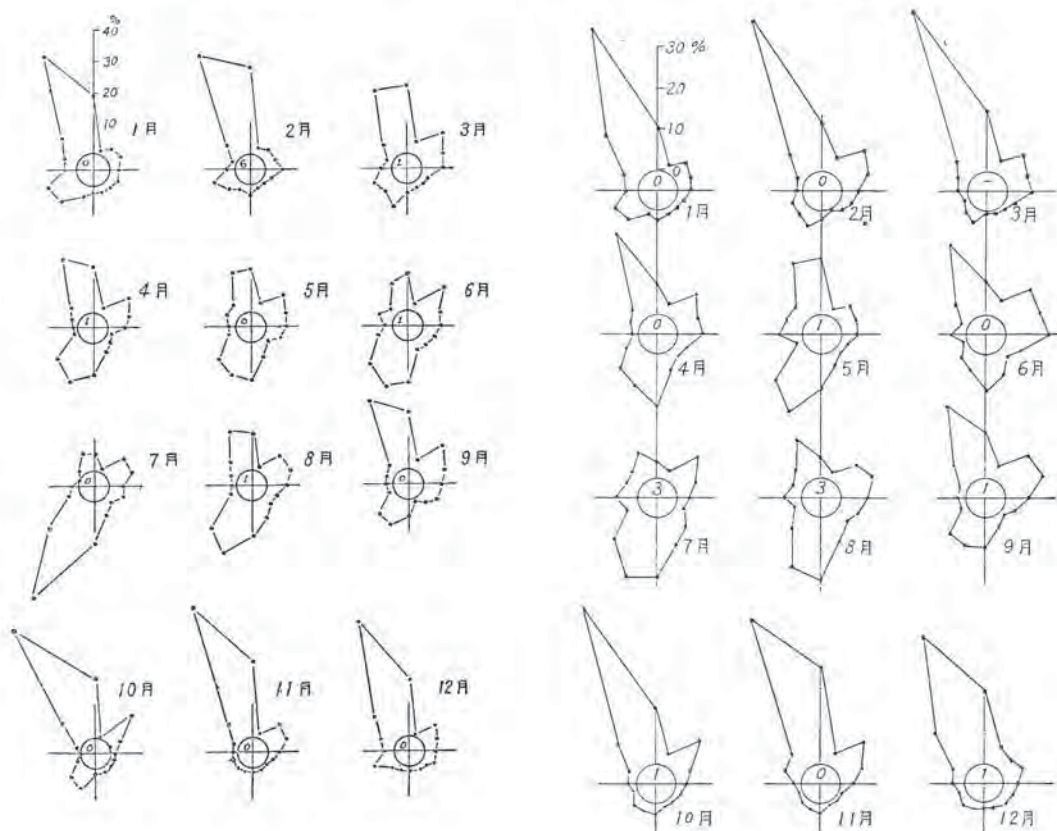
気 象

大気汚染と関係のある気象要素としては、風、気温分布、降水等の要素が考えられるが、そのうち主要素と思われる風について月別風配（横浜気象台調）を図示すると次のとおりであります。

月 別 風 配 図

昭和 33 年

昭和 34 年



編 集 後 記

降下ばい塵量の調査結果を総括すると、年間を通じ総体的に変動は少ないが、工業及び田園の地域は、やや増量の傾向を示しており、これは産業の躍進により、各種の事業場等が拡張、増設されたことと、田園地域の市街地化及び工場の進出に起因するものと考えられる。

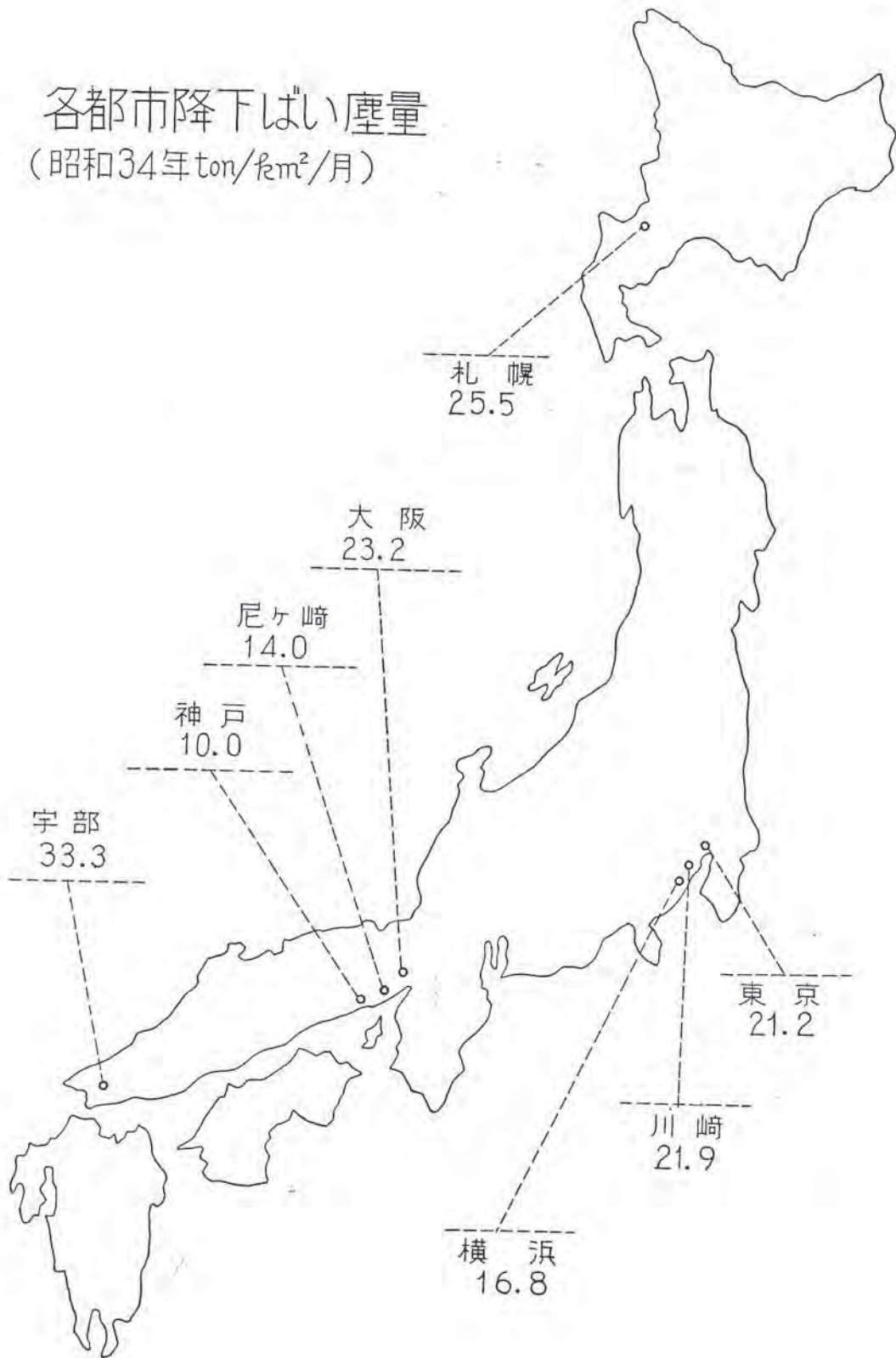
なお、大気汚染と最も相関性のある気象条件とを対照すると、横浜市における季節別の風向は、冬季は、北、北、西、夏季は、南、南、西の風向が主体となつております。

従つて、ばい煙発生率の多い冬季のばい煙は、海上に飛散する率が多く、市街地における影響は少ないが、季節的の風向転換期と思われる初夏の降下量は比較的高い比率がうかがわれる。

なお、亜硫酸ガスの測定結果については、現在までは、人体に対する許容限度をほとんど下廻っているが、工業地域の中心部等は、やや高率を示す場合がある。

おわりに本稿は初版のため、内容等についても、なお検討すべき点多々あると思われるが、引き続き、調査結果を稿をあらためて報告したい。

各都市降下ばい塵量
(昭和34年 $\text{ton}/\text{km}^2/\text{月}$)



保健所別公害発生状況

昭和34年4月1日から

昭和35年10月30日まで

区 別	経 過	臭 気	ばい煙	粉 塵	工場廃液	騒 音	有害ガス	振 動	その他	計
鶴 見	発 生 件 数	9	7	6		5	4	1	1	33
	調 査 指 導 件 数	30	27	9		7	15	1	1	90
	解 決 件 数	5	4	4		5	3	1	1	23
神奈川	発 生 件 数	18	9	3		2			2	34
	調 査 指 導 件 数	52	21	5		6			2	86
	解 決 件 数	14	5	3		2			2	26
西	発 生 件 数	6	17	4		2				29
	調 査 指 導 件 数	17	20	9		4				50
	解 決 件 数	3	3	3		1				10
中	発 生 件 数	6	1	1						8
	調 査 指 導 件 数	12	2	3						17
	解 決 件 数	4	1							5
南	発 生 件 数	10	4	1	1	1				17
	調 査 指 導 件 数	66	17	4	1	1				89
	解 決 件 数	2	1	1		1				5
保土ヶ谷	発 生 件 数	25	3	6	1		1			36
	調 査 指 導 件 数	136	6	39	1		1			183
	解 決 件 数	14	1	2	1					18
磯 子	発 生 件 数	13	2				1			16
	調 査 指 導 件 数	51	4				4			59
	解 決 件 数	7								7
金 沢	発 生 件 数	7			1					8
	調 査 指 導 件 数	58			4					62
	解 決 件 数	7			1					8
港 北	発 生 件 数	13		1	1				1	16
	調 査 指 導 件 数	49		1	1				1	52
	解 決 件 数	4								4
戸 塚	発 生 件 数	4			2				1	7
	調 査 指 導 件 数	24			10				4	38
	解 決 件 数	3			1				1	5
計	発 生 件 数	111	43	22	6	10	6	1	5	204
	調 査 指 導 件 数	495	97	70	17	18	20	1	8	726
	解 決 件 数	63	15	13	3	9	3	1	4	111

備 考