

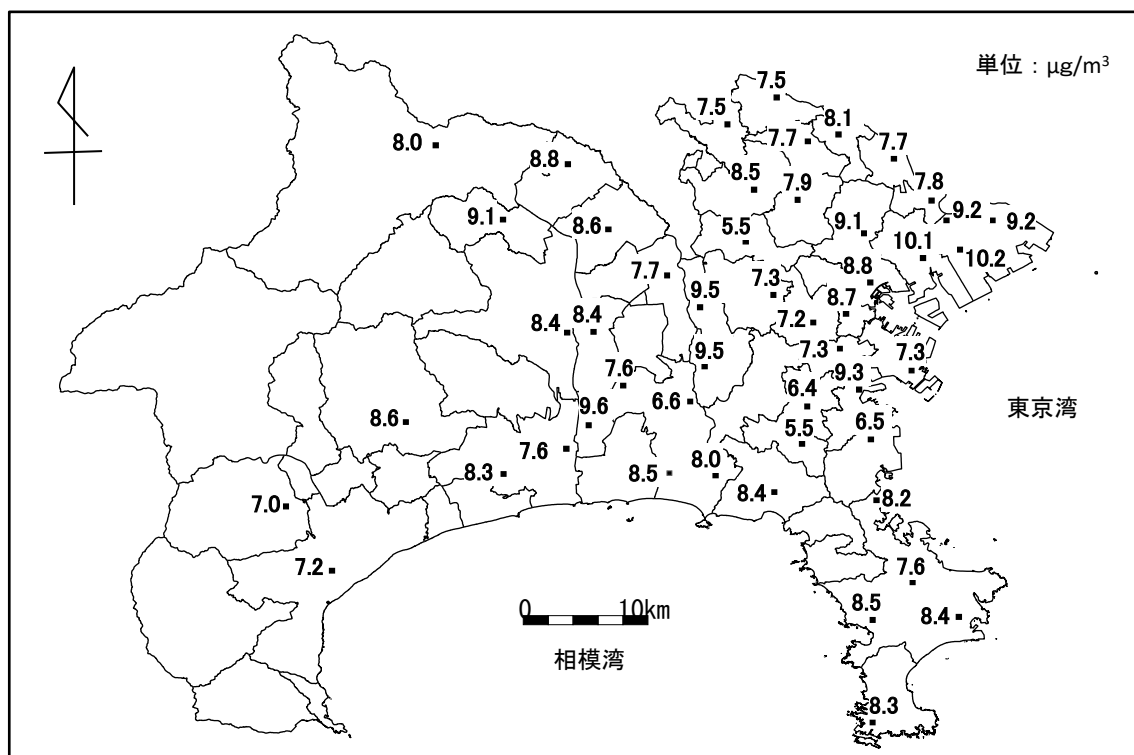
第Ⅱ章 大気汚染物質濃度の状況

(余 白)

第1節 微小粒子状物質（PM_{2.5}）

微小粒子状物質 （PM _{2.5} ）	大気中に浮遊する粒子状物質であって、特に粒径が小さいものをいう。 具体的には粒径が2.5μmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。 （環境大気常時監視マニュアル第6版より）
発 生 源	PM _{2.5} は、発生源から直接排出される一次粒子と、大気中での光化学反応等によりガス成分（VOC、NO _x 、SO _x ）から生成される二次粒子に分類される。 PM _{2.5} の発生源は、自然起源と人為起源に分類される。 （環境影響評価法に基づく基本的事項等に関する技術検討委員会第6回の資料より）
環 境 濃 度	年平均値を全局平均でみると、一般環境大気測定局49局で8.1μg/m ³ 、自動車排出ガス測定局22局で8.6μg/m ³ であった。 令和5年度の環境基準の達成状況については、一般環境大気測定局では全49局、自動車排出ガス測定局では全22局で達成した。
測 定 機 の 仕 様	米国EPAの連邦標準測定法（Federal Reference Method, FRM）に準じたフィルタ捕集－質量法を採用している。しかし、標準測定法は、労力がかかることに加え、得られる測定値が1日平均値のみであり、かつ、秤量のため測定結果を得るまでに最短でも数日を要することから、常時監視には、標準測定法であるフィルタ捕集－質量法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められた自動測定機が用いられている。
測 定 方 法	ベータ線吸収法、フィルタ振動法、光散乱法のいずれかによる行う。なお、各測定局で使用されているのは、ベータ線吸収法のみである。
ベータ線吸収法	ろ紙に捕集された粒子状物質の質量の増加によって、ベータ線吸収量が増加することを利用した測定方法である。
フィルタ振動法	円錐状の秤量素子に捕集された粒子状物質の質量の増加によって振動数が増加することを利用した測定方法である。
光散乱法	試料大気に光を照射し、その散乱光の強度を測定することにより、微小粒子状物質の質量濃度を算出する方法である。

1. 1 PM_{2.5}濃度の地域分布（一般環境大気測定局の年平均値）



上図の数値は、PM_{2.5}の測定時間が、環境省が年平均値を算出するために必要と定める年間250日以上ある測定局（有効測定局）の年平均値を示す。

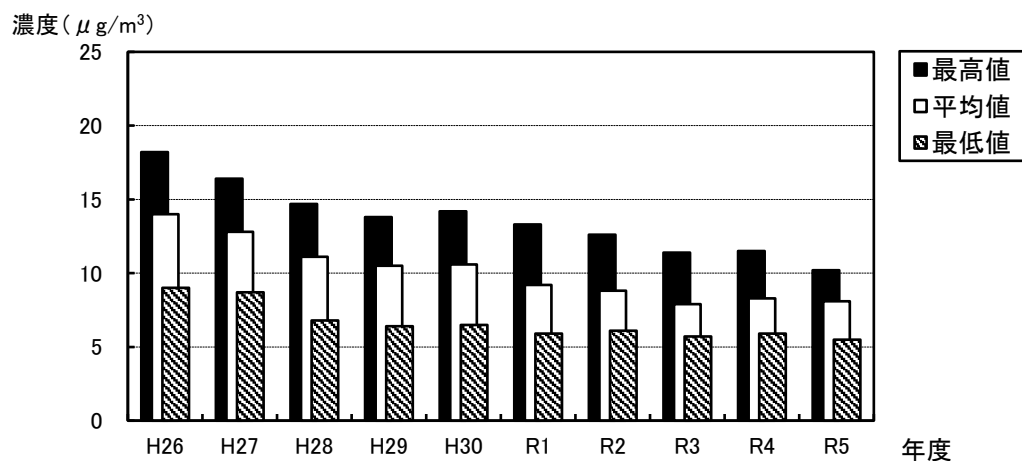
環境基準は一般環境大気測定局では全局で達成している。

（環境基準は第Ⅰ章 ページ4、5参照）

1. 2 PM_{2.5}濃度の推移（年平均値）

（１）一般環境大気測定局

一般環境大気測定局の局別年平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。

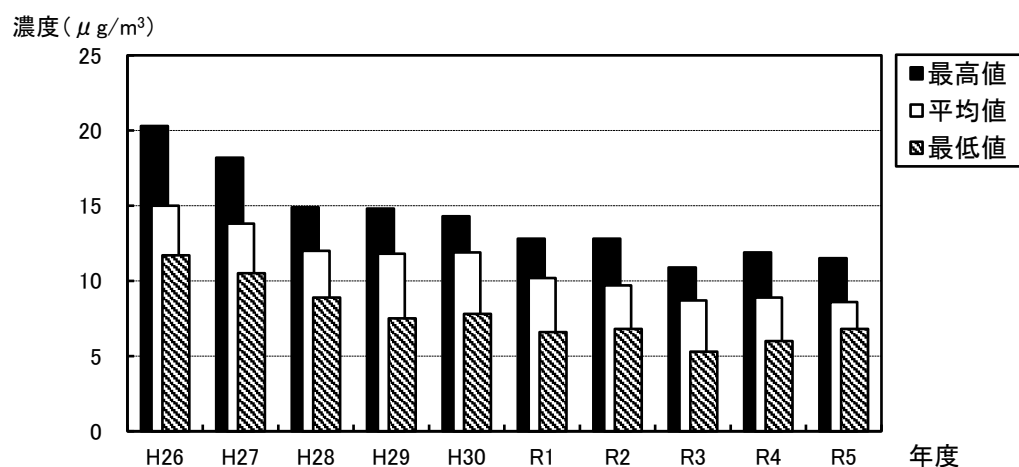


(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

年 度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
最 高 値	18.2	16.4	14.7	13.8	14.2	13.3	12.6	11.4	11.5	10.2
最 低 値	9.0	8.7	6.8	6.4	6.5	5.9	6.1	5.7	5.9	5.5
平 均 値	14.0	12.8	11.1	10.5	10.6	9.2	8.8	7.9	8.3	8.1
測 定 局 数	41	44	44	45	46	46	45	47	48	49

（２）自動車排出ガス測定局

自動車排出ガス測定局の局別年平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



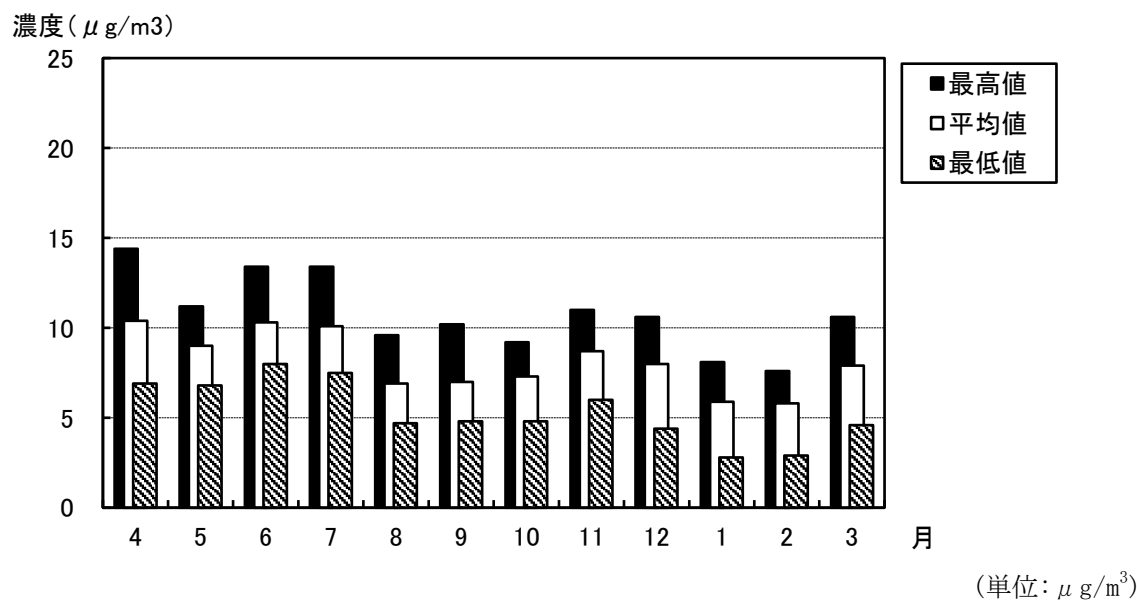
(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

年 度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
最 高 値	20.3	18.2	14.9	14.8	14.3	12.8	12.8	10.9	11.9	11.5
最 低 値	11.7	10.5	8.9	7.5	7.8	6.6	6.8	5.3	6.0	6.8
平 均 値	15.0	13.8	12.0	11.8	11.9	10.2	9.7	8.7	8.9	8.6
測 定 局 数	18	19	20	21	21	22	21	22	22	22

1. 3 PM_{2.5}の月別濃度（月平均値）

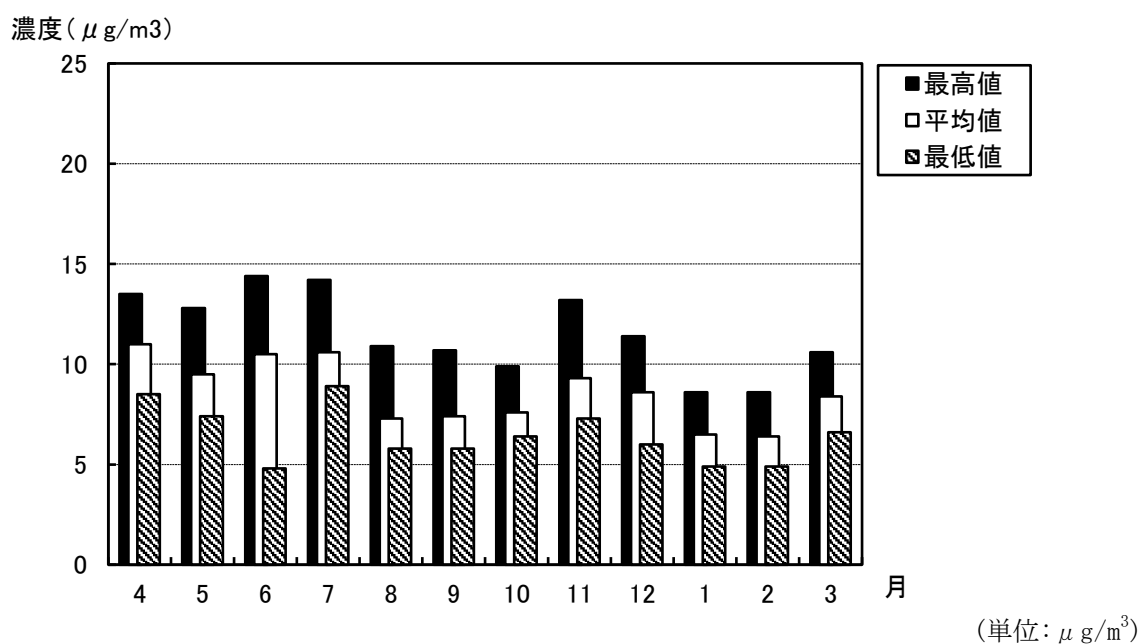
（１） 一般環境大気測定局

一般環境大気測定局の局別月平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



（２） 自動車排出ガス測定局

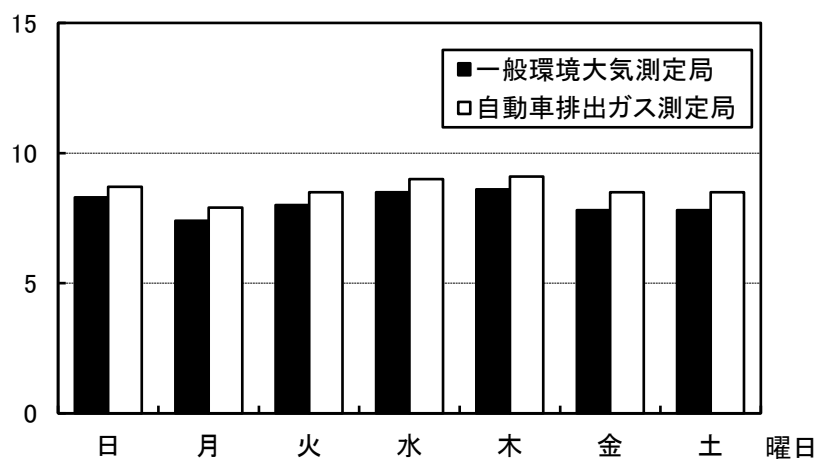
自動車排出ガス測定局の局別月平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



1. 4 PM_{2.5}の曜日別濃度（年平均値）

年間測定結果から曜日別に求めた一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局別の全局平均値を図及び表に示す。

濃度(μg/m³)



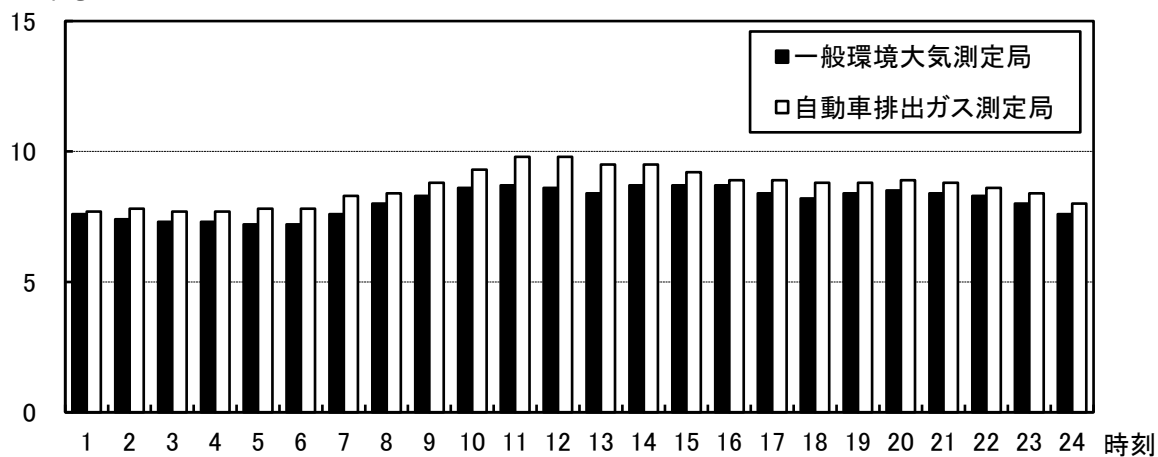
(単位: μg/m³)

曜 日	日	月	火	水	木	金	土
一般環境大気測定局	8.3	7.4	8.0	8.5	8.6	7.8	7.8
自動車排出ガス測定局	8.7	7.9	8.5	9.0	9.1	8.5	8.5

1. 5 PM_{2.5}の時刻別濃度（年平均値）

年間測定結果から時刻別に求めた一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局別の全局平均値を図及び表に示す。

濃度(μg/m³)



(単位: μg/m³)

時刻	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一般環境大気測定局	7.6	7.4	7.3	7.3	7.2	7.2	7.6	8.0	8.3	8.6	8.7	8.6
自動車排出ガス測定局	7.7	7.8	7.7	7.7	7.8	7.8	8.3	8.4	8.8	9.3	9.8	9.8

時刻	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
一般環境大気測定局	8.4	8.7	8.7	8.7	8.4	8.2	8.4	8.5	8.4	8.3	8.0	7.6
自動車排出ガス測定局	9.5	9.5	9.2	8.9	8.9	8.8	8.8	8.9	8.8	8.6	8.4	8.0

1. 6 PM_{2.5}濃度の測定局順位（日平均値の年間98%値）

各測定局における日平均値の年間98%値（環境基準の評価濃度）の順位を次に示す。

一般環境大気測定局

順位	局名	年間98%値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	国設川崎（田島）	23.8
2	磯子区総合庁舎	22.5
	相模原市役所	22.5
	寒川町役場	22.5
5	川崎市役所第4庁舎	22.4
6	鶴見区潮田交流プラザ	22.3
7	神奈川区総合庁舎	22.0
8	港北区総合庁舎	21.9
9	瀬谷区南瀬谷小学校	21.5
	泉区総合庁舎	21.5
11	川崎区役所大師支所	21.3
12	西区平沼小学校	21.0
13	愛川町角田	20.2
14	三浦市城山	20.1
	相模原市津久井	20.1
16	青葉区総合庁舎	19.9
17	横須賀市久里浜行政センター	19.7
18	保土ヶ谷区桜丘高校	19.5
	鎌倉市役所	19.5
	藤沢市明治市民センター	19.5
21	横須賀市西行政センター	19.3
	相模原市相模台	19.3
23	高津区生活文化会館	19.0
24	秦野市役所	18.9
25	横須賀市追浜行政センター	18.8
26	厚木市中町	18.6
27	宮前平小学校	18.5
	海老名市役所	18.5
29	藤沢市役所	18.4
30	幸スポーツセンター	18.3
	大和市役所	18.3
	平塚市旭小学校	18.3
33	麻生区弘法松公園	18.0
34	中原区地域みまもり支援センター	17.8
	横須賀市池上コミュニティセンター	17.8
36	中区本牧	17.5
	多摩区登戸小学校	17.5
38	都筑区総合庁舎	17.4
39	平塚市大野公民館	17.2
	小田原市役所	17.2
41	南足柄市生駒	17.1
42	南区横浜商業高校	16.8
	藤沢市御所見小学校	16.8
44	金沢区長浜	16.5
45	旭区鶴ヶ峯小学校	16.4
	藤沢市湘南台小学校	16.1
47	港南区野庭中央公園	16.0
48	栄区上郷小学校	15.6
49	緑区三保小学校	14.0

自動車排出ガス測定局

順位	局名	年間98%値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	青葉台	23.0
2	西区浅間下交差点	22.3
3	戸塚区矢沢交差点	21.8
4	川崎区富士見公園	21.4
5	川崎区池上新田公園前	21.0
	横須賀市小川町交差点	21.0
7	川崎区日進町	20.9
	茅ヶ崎駅前交差点	20.9
9	藤沢橋	20.5
10	高津区二子	20.2
11	麻生区柿生	19.7
12	厚木市金田	19.5
13	大和市深見台交差点	19.2
14	宮前平駅前	19.0
15	鎌倉市岡本	18.5
16	相模原市上溝	18.4
17	中原平和公園	18.0
18	多摩区本村橋	17.9
	伊勢原市谷戸岡	17.9
20	厚木市水引	17.1
21	秦野市本町	17.0
22	相模原市古淵	16.2

第2節 窒素酸化物（ NO_x ）

窒素酸化物 大気中の窒素酸化物には、一酸化窒素（ NO ）、二酸化窒素（ NO_2 ）の他に、亜酸化窒素（ N_2O ）、三酸化二窒素（ N_2O_3 ）、四酸化二窒素（ N_2O_4 ）、五酸化二窒素（ N_2O_5 ）などがあるが、大気汚染常時監視項目として NO_2 及び NO を測定している。一般的に NO_x とは、 NO と NO_2 の合計をいう。

発 生 源 自然界の大気中にも NO_x は、0.006ppm程度存在するが、都市部における NO_x は、ほとんどが物の燃焼過程から発生しており、主な発生源は、工場等のばい煙発生施設や自動車からの燃焼排ガスである。

環 境 濃 度 県内の NO_2 濃度は、年平均値の全局平均値でみると、一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局とも、長期的には低下傾向にある。

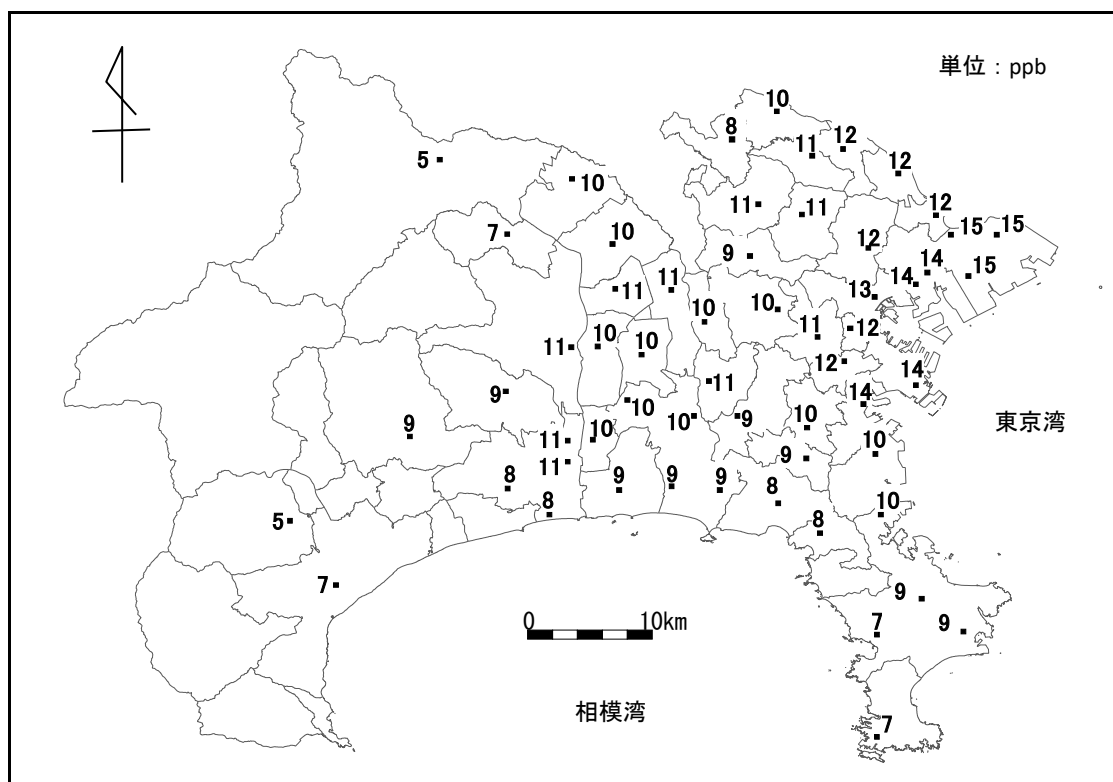
令和5年度の環境基準達成状況は、一般環境大気測定局では100%（58局）の測定局で達成している。また、自動車排出ガス測定局でも、100%（30局）の測定局で達成している。

測 定 方 法 化学発光法又は吸光光度法により行う。なお、各測定局で使用されているのは、化学発光法のみである。

化学発光法 試料大気にオゾンを反応させると、 NO から励起状態の NO_2 が生じ、これが基底状態になるときに光を発する。これを化学発光という。この化学発光の強度を測定することにより、試料大気中の NO 濃度を測定する。一方、試料大気をコンバータに通じて NO_2 を NO に変換した上で化学発光の強度を測定し、試料大気中の窒素酸化物（ $\text{NO} + \text{NO}_2$ ）の濃度を求め、これらの濃度の差を求めることによって NO_2 濃度を測定する。

吸光光度法 試料大気をザルツマン試薬吸収液に通じると、ジアゾ化反応が起こり、吸収液が NO_2 の量に比例して橙赤色に発色することを利用して、 NO_2 濃度を測定する。 NO は、酸化液（硫酸酸性過マンガン酸カリウム溶液）で NO_2 に変化させてから NO_2 と同様の方法で測定する。

2. 1 NO₂濃度の地域分布（一般環境大気測定局の年平均値）



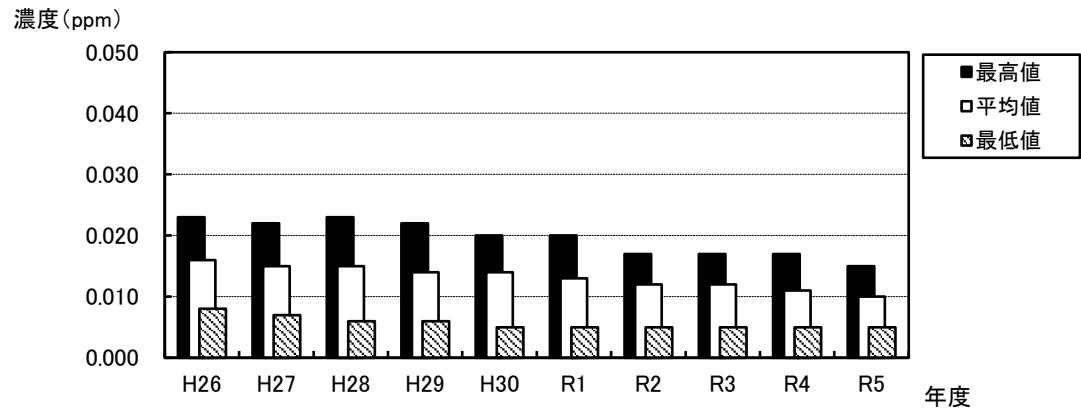
上図の数値は、一般環境大気測定局におけるNO₂の測定時間が、環境省が年平均値を算出するために必要と定める年間6000時間以上ある測定局（有効測定局）の年平均値を示す。

環境基準は一般環境大気測定局では全局で達成している。
(環境基準は第Ⅰ章 ページ4、5参照)

2. 2 NO₂濃度の推移（年平均値）

(1) 一般環境大気測定局

一般環境大気測定局の局別年平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。

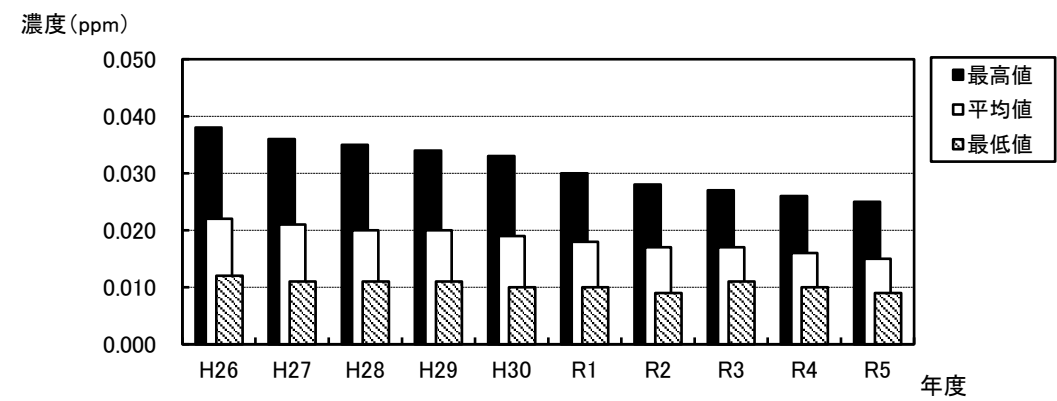


(単位：ppm)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
最高値	0.023	0.022	0.023	0.022	0.020	0.020	0.017	0.017	0.017	0.015
最低値	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
平均値	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010
測定局数	60	60	60	60	59	60	58	57	57	58

(2) 自動車排出ガス測定局

自動車排出ガス測定局の局別年平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



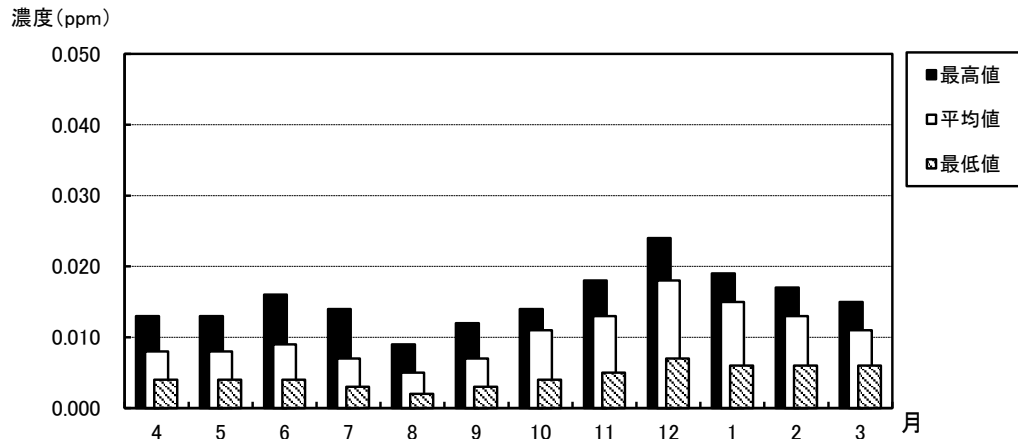
(単位：ppm)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
最高値	0.038	0.036	0.035	0.034	0.033	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025
最低値	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.011	0.010	0.009
平均値	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015
測定局数	30	30	30	30	30	30	29	28	30	30

2. 3 NO₂の月別濃度（月平均値）

（１）一般環境大気測定局

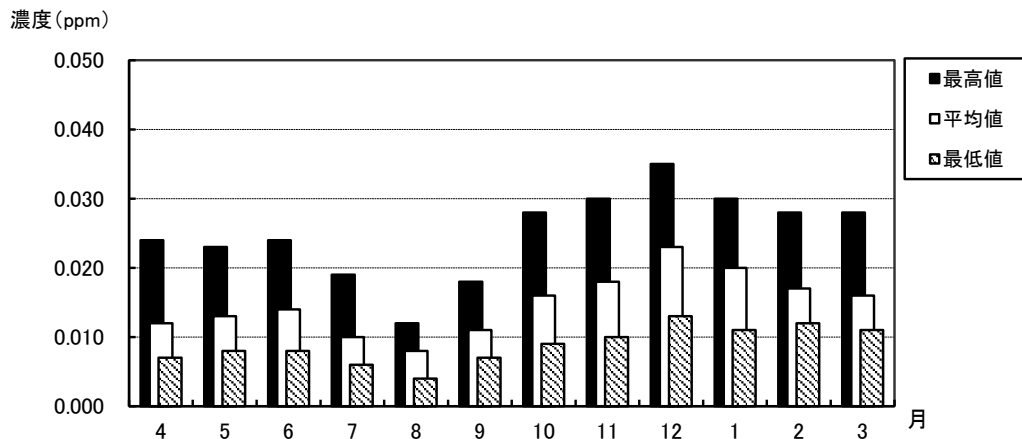
一般環境大気測定局の局別月平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



(単位：ppm)												
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
最高値	0.013	0.013	0.016	0.014	0.009	0.012	0.014	0.018	0.024	0.019	0.017	0.015
最低値	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.006	0.006	0.006
平均値	0.008	0.008	0.009	0.007	0.005	0.007	0.011	0.013	0.018	0.015	0.013	0.011

（２）自動車排出ガス測定局

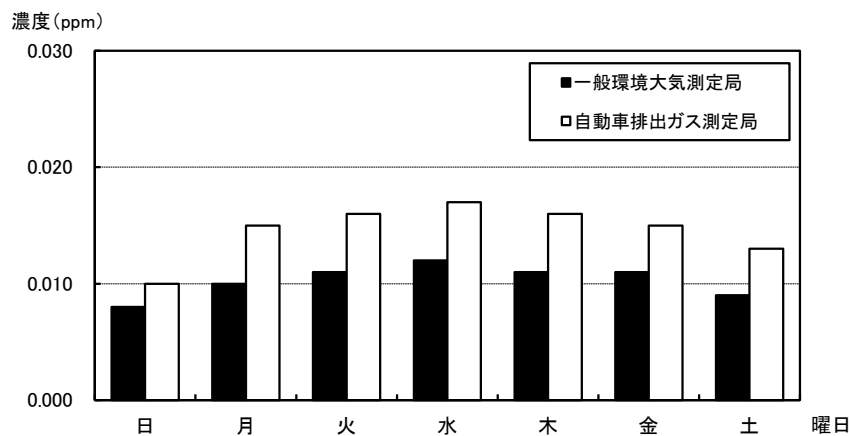
自動車排出ガス測定局の局別月平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



(単位：ppm)												
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
最高値	0.024	0.023	0.024	0.019	0.012	0.018	0.028	0.030	0.035	0.030	0.028	0.028
最低値	0.007	0.008	0.008	0.006	0.004	0.007	0.009	0.010	0.013	0.011	0.012	0.011
平均値	0.012	0.013	0.014	0.010	0.008	0.011	0.016	0.018	0.023	0.020	0.017	0.016

2. 4 NO₂の曜日別濃度（年平均値）

年間測定結果から曜日別に求めた一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局別の全局平均値を図及び表に示す。

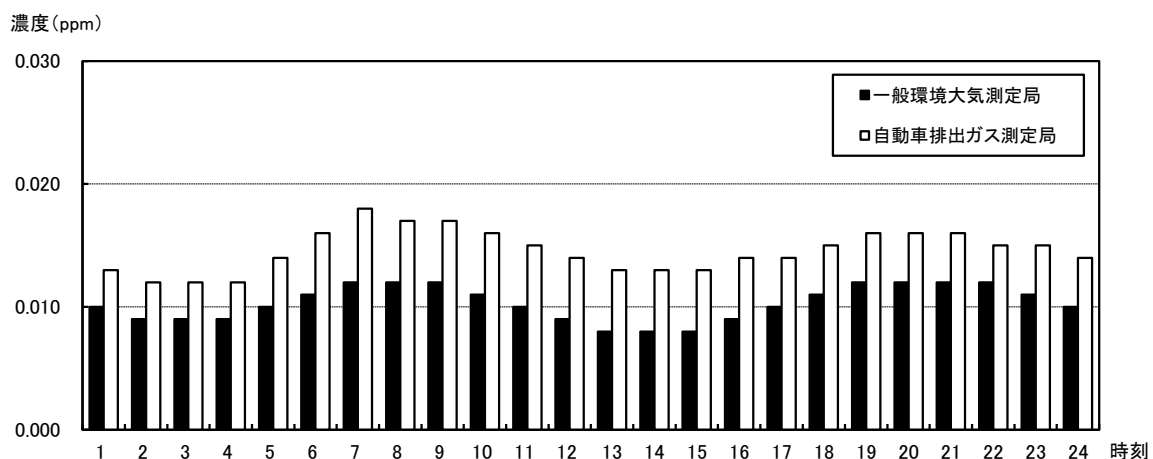


(単位：ppm)

曜日	日	月	火	水	木	金	土
一般環境大気測定局	0.008	0.010	0.011	0.012	0.011	0.011	0.009
自動車排出ガス測定局	0.010	0.015	0.016	0.017	0.016	0.015	0.013

2. 5 NO₂の時刻別濃度（年平均値）

年間測定結果から時刻別に求めた一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局別の全局平均値を図及び表に示す。



(単位：ppm)

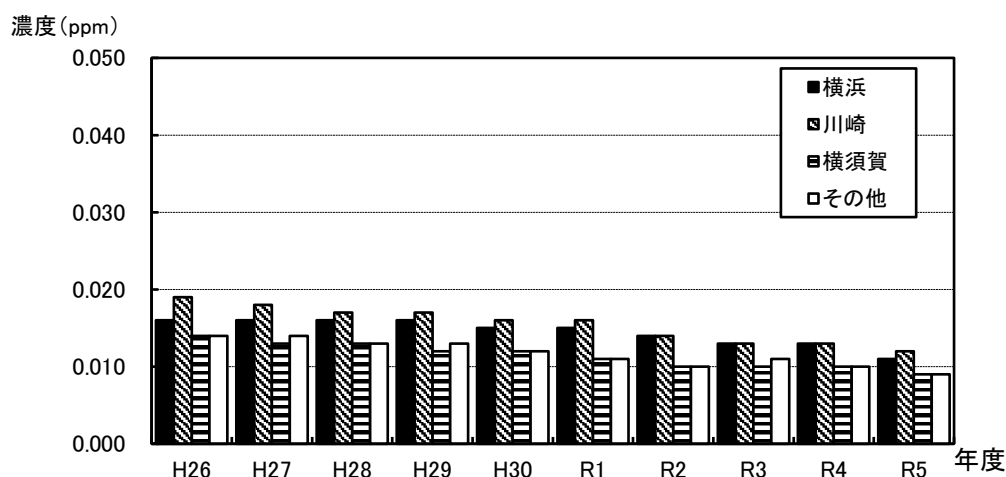
時刻	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一般環境大気測定局	0.010	0.009	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009
自動車排出ガス測定局	0.013	0.012	0.012	0.012	0.014	0.016	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014

時刻	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
一般環境大気測定局	0.008	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010
自動車排出ガス測定局	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014

2. 6 NO₂の地域別濃度（年平均値）

（１）一般環境大気測定局

一般環境大気測定局の地域別年平均値を図及び表に示す。

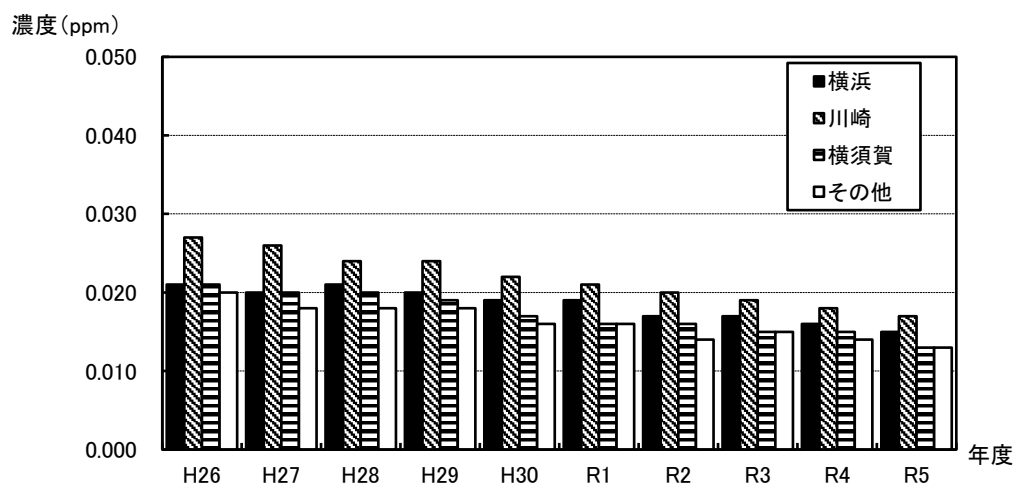


(単位：ppm)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
横 浜	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.011
川 崎	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.014	0.013	0.013	0.012
横 須 賀	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009
そ の 他	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.011	0.010	0.009

（２）自動車排出ガス測定局

自動車排出ガス測定局の地域別年平均値を図及び表に示す。



(単位：ppm)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
横 浜	0.021	0.020	0.021	0.020	0.019	0.019	0.017	0.017	0.016	0.015
川 崎	0.027	0.026	0.024	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017
横 須 賀	0.021	0.020	0.020	0.019	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.013
そ の 他	0.020	0.018	0.018	0.018	0.016	0.016	0.014	0.015	0.014	0.013

2. 7 NO₂濃度の測定局順位（日平均値の年間98%値）

各測定局における日平均値の年間98%値（環境基準の評価濃度）の順位を次に示す。

一般環境大気測定局

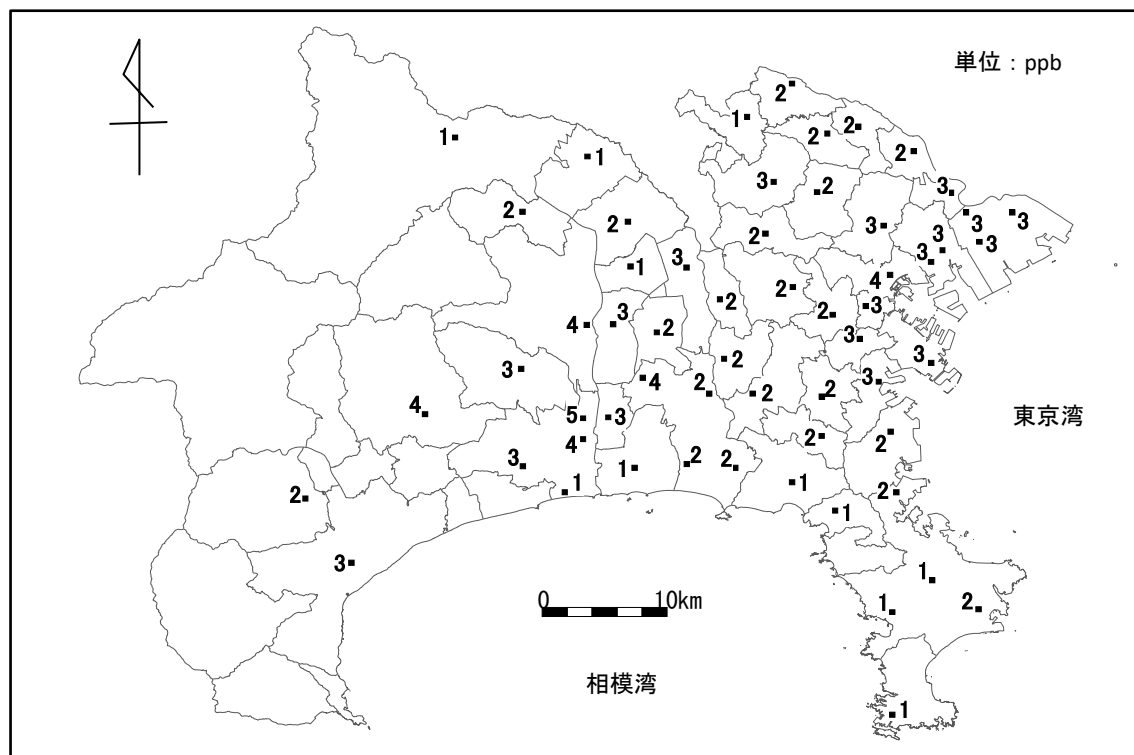
順位	局名	年間98%値 (ppm)	前3年度順位		
			R4	R3	R2
1	国設川崎（田島）	0.038	1	14	3
2	川崎区役所大師支所	0.037	1	2	1
	川崎市役所第4庁舎	0.037	3	1	1
4	磯子区総合庁舎	0.035	3	3	10
5	南区横浜商業高校	0.034	5	3	14
	鶴見区潮田交流プラザ	0.034	5	5	5
	鶴見区生麦小学校	0.034	5	5	8
	神奈川区総合庁舎	0.034	5	8	8
	中原区地域まもり支援センター	0.034	12	10	5
10	中区本牧	0.033	5	5	10
	西区平沼小学校	0.033	5	8	5
12	港北区総合庁舎	0.032	13	13	12
13	幸スポーツセンター	0.031	5	10	4
	高津区生活文化会館	0.031	13	10	12
15	横須賀市追浜行政センター	0.030	22	18	16
16	保土ヶ谷区桜丘高校	0.029	15	16	18
	旭区鶴ヶ峰小学校	0.029	18	18	18
	都筑区総合庁舎	0.029	22	24	18
19	多摩区登戸小学校	0.028	15	16	18
	泉区総合庁舎	0.028	15	18	24
	宮前平小学校	0.028	18	14	14
	港南区野庭中央公園	0.028	18	18	—
23	平塚市神田小学校	0.027	24	31	24
	藤沢市役所	0.027	34	24	34
25	瀬谷区南瀬谷小学校	0.026	24	18	24
	藤沢市御所見小学校	0.026	24	18	24
	大和市役所	0.026	24	24	24
	戸塚区汲沢小学校	0.026	24	24	30
	栄区上郷小学校	0.026	24	31	22
	青葉区総合庁舎	0.026	24	31	24
	藤沢市湘南台小学校	0.026	24	31	33
	金沢区長浜	0.026	34	24	16
	横須賀市久里浜行政センター	0.026	34	31	30
	横須賀市池上コミュニティセンター	0.026	34	40	22
35	茅ヶ崎市役所	0.025	18	31	40
	平塚市大野公民館	0.025	24	24	30
37	座間市役所	0.024	24	24	44
	寒川町役場	0.024	39	31	40
	綾瀬市役所	0.024	39	31	40
	緑区三保小学校	0.024	39	40	34
	藤沢市明治市民センター	0.024	39	40	34
42	厚木市中町	0.023	34	31	34
	逗子市役所	0.023	43	49	55
	相模原市相模台	0.023	46	45	48
45	海老名市役所	0.022	43	43	40
	平塚市花水小学校	0.022	43	43	48
	鎌倉市役所	0.022	46	49	34
	横須賀市西行政センター	0.022	50	45	44
49	麻生区弘法松公園	0.021	46	45	34
	相模原市役所	0.021	46	49	44
	伊勢原市役所	0.021	50	54	44
52	平塚市旭小学校	0.020	50	45	48
	三浦市城山	0.020	54	49	48
54	秦野市役所	0.019	50	49	52
55	愛川町角田	0.017	55	55	54
56	小田原市役所	0.014	56	55	57
57	相模原市津久井	0.012	57	57	58
58	南足柄市生駒	0.010	58	58	59

自動車排出ガス測定局

順位	局名	年間98%値 (ppm)	前3年度順位		
			R4	R3	R2
1	川崎区池上新田公園前	0.045 *	1	1	1
2	高津区二子	0.042 *	3	2	3
3	幸区遠藤町交差点	0.041 *	2	2	2
4	川崎区富士見公園	0.039	5	7	7
5	西区浅間下交差点	0.038	4	4	5
	鶴見区下末吉小学校	0.038	6	6	4
7	川崎区日進町	0.036	8	8	6
8	港南中学校	0.035	8	4	11
9	横須賀市小川町交差点	0.034	7	14	7
	磯子区滝頭	0.034	12	10	7
	戸塚区矢沢交差点	0.034	17	10	13
12	中原平和公園	0.033	12	12	7
13	厚木市金田	0.032	8	8	13
	宮前平駅前	0.032	8	14	11
15	大和市深見台交差点	0.030	14	12	16
	旭区都岡小学校	0.030	14	14	16
	青葉台	0.030	16	14	15
	相模原市古淵	0.030	17	19	19
19	多摩区本村橋	0.029	19	19	16
20	伊勢原市谷戸岡	0.028	19	18	19
	資源循環都筑工場前	0.028	21	21	19
	鎌倉市岡本	0.028	21	21	19
	麻生区柿生	0.028	21	24	23
24	平塚市松原歩道橋	0.027	21	24	27
25	茅ヶ崎駅前交差点	0.026	25	21	28
	相模原市上溝	0.026	25	24	25
	藤沢橋	0.026	27	24	25
28	逗子市逗子	0.025	28	29	29
29	秦野市本町	0.023	29	28	30
30	小田原市東町	0.017	30	30	—

*印は、二酸化窒素に係る県環境目標値である「年平均値が0.02ppm以下」を達成していない測定局である。
—は未測定を示す。

2. 8 NO濃度の地域分布（一般環境大気測定局の年平均値）

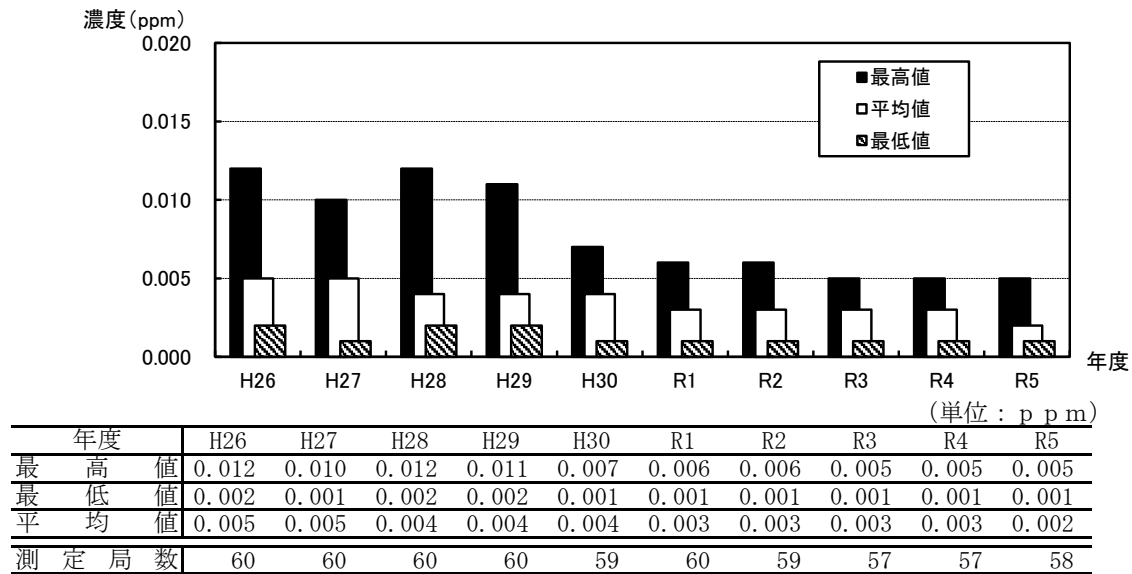


上図の数値は、一般環境大気測定局におけるNOの測定時間が、環境省が年平均値を算出するために必要と定める年間6000時間以上ある測定局（有効測定局）の年平均値を示す。

2. 9 NO濃度の推移（年平均値）

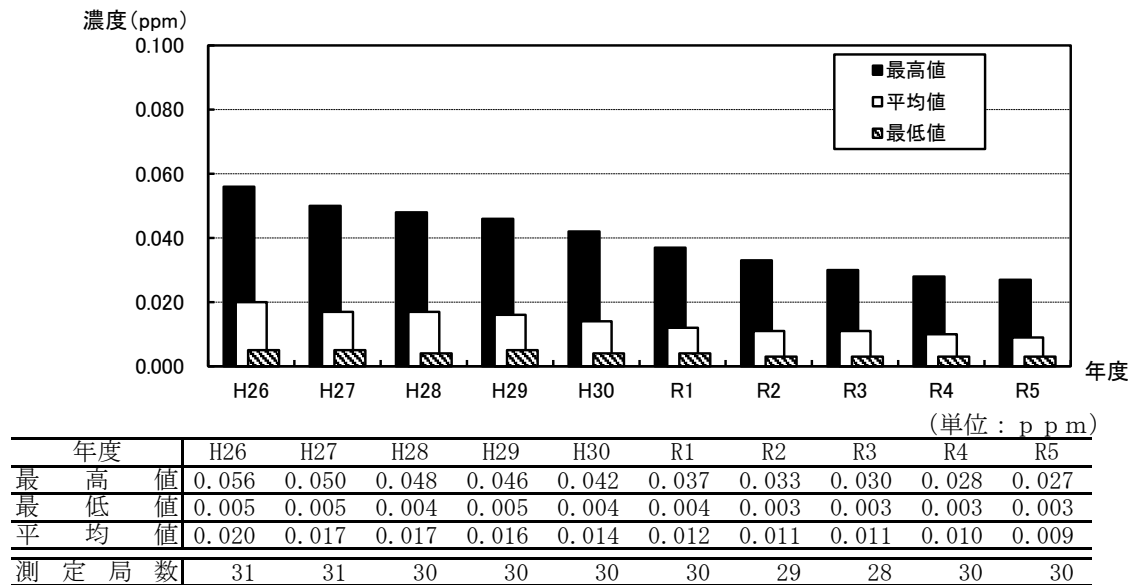
（１）一般環境大気測定局

一般環境大気測定局の局別年平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



（２）自動車排出ガス測定局

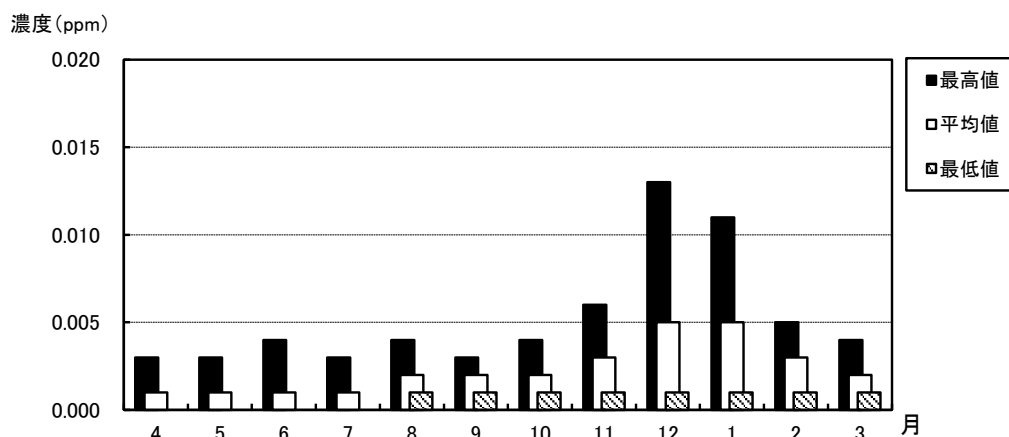
自動車排出ガス測定局の局別年平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



2. 10 NOの月別濃度（月平均値）

（１）一般環境大気測定局

一般環境大気測定局の局別月平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。

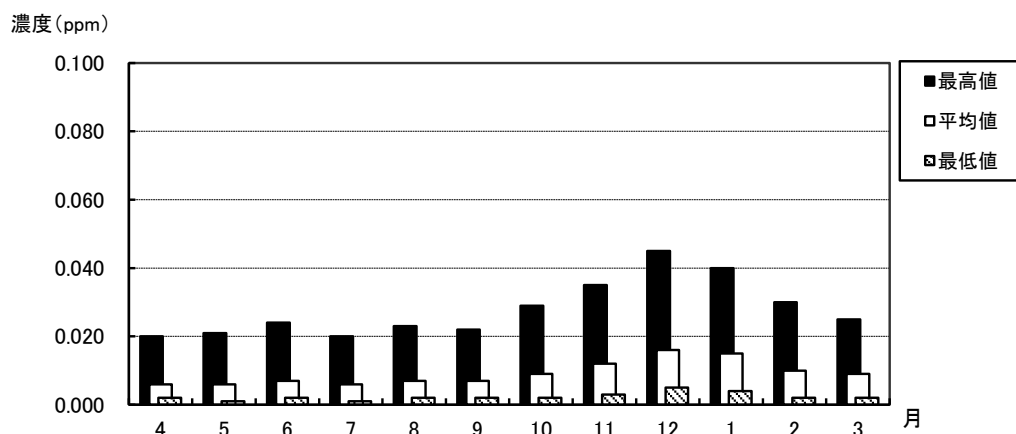


(単位：ppm)

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
最 高 値	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.006	0.013	0.011	0.005	0.004
最 低 値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
平 均 値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.003	0.002

（２）自動車排出ガス測定局

自動車排出ガス測定局の局別月平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。

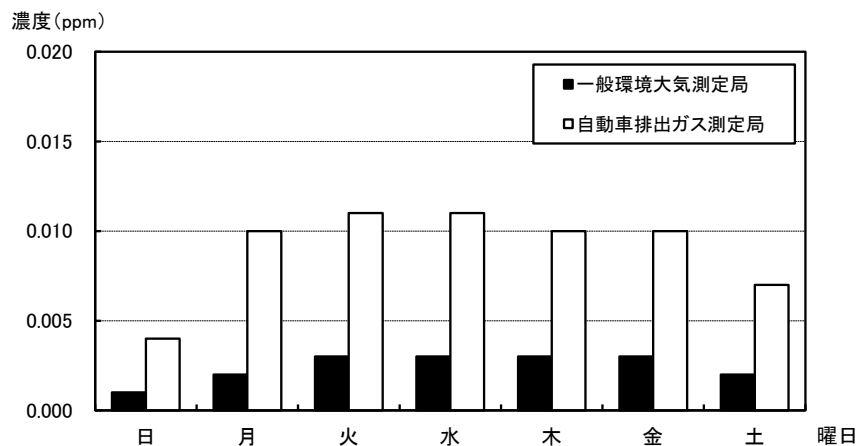


(単位：ppm)

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
最 高 値	0.020	0.021	0.024	0.020	0.023	0.022	0.029	0.035	0.045	0.040	0.030	0.025
最 低 値	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.004	0.002	0.002
平 均 値	0.006	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	0.009	0.012	0.016	0.015	0.010	0.009

2. 1 1 NOの曜日別濃度（年平均値）

年間測定結果から曜日別に求めた一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局別の全局平均値を図及び表に示す。

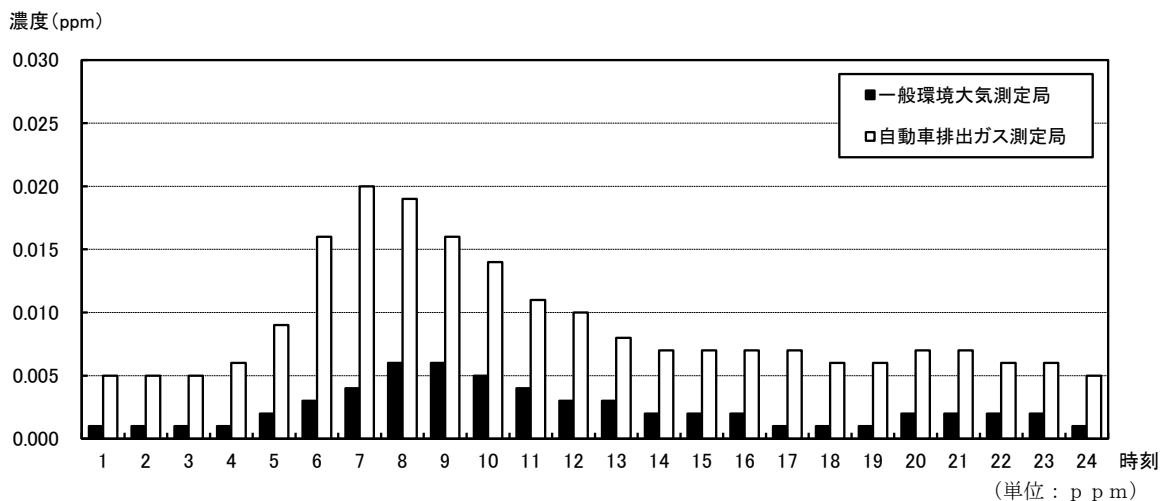


(単位: ppm)

曜日	日	月	火	水	木	金	土
一般環境大気測定局	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
自動車排出ガス測定局	0.004	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.007

2. 1 2 NOの時刻別濃度（年平均値）

年間測定結果から時刻別に求めた一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局別の全局平均値を図及び表に示す。



(単位: ppm)

時刻	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一般環境大気測定局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003
自動車排出ガス測定局	0.005	0.005	0.005	0.006	0.009	0.016	0.020	0.019	0.016	0.014	0.011	0.010

時刻	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
一般環境大気測定局	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
自動車排出ガス測定局	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005

(余白)

第3節 浮遊粒子状物質（SPM）

浮遊粒子状物質 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粉じんのうち粒径が $10\mu\text{m}$ (0.01mm) 以下の微細な粒子の総称である。

発生源 工場・事業場及び自動車からの人為的由来の他に、土壌の舞い上がりや海塩粒子等自然的由来によるものがある。また、工場等から排出される SO_2 、 NO_x 、NMHC 等の様々なガス状物質が光化学反応や中和反応により粒子に変化したものなど、多岐にわたっている。

環境濃度 県内の SPM 濃度は、年平均値の全局平均で見ると、一般環境大気測定局では 0.014 mg/m^3 、自動車排出ガス測定局でも 0.014 mg/m^3 であり、近年、緩やかな低下傾向にある。

令和5年度の環境基準（長期的評価）の達成状況は、一般環境大気測定局では 100%（60 局）、自動車排出ガス測定局では 100%（30 局）の測定局で達成している。

環境基準の達成率状況は、平成15年度以降改善が進んでいる。これは、ダイオキシン類対策特別措置法による焼却炉の規制やディーゼル車排出ガスの改善、軽油の消費の減少等の影響が考えられる。また、神奈川県生活環境の保全等に関する条例により、粒子状物質の排出基準を満たさないディーゼル自動車の県内運行規制を行っていることも達成率の引き上げに寄与したとみられる。

測定方法 ベータ線吸収法、光散乱法、圧電天秤法のいずれかにより行う。なお、各測定局で使用されているものは、ベータ線吸収法のみである。

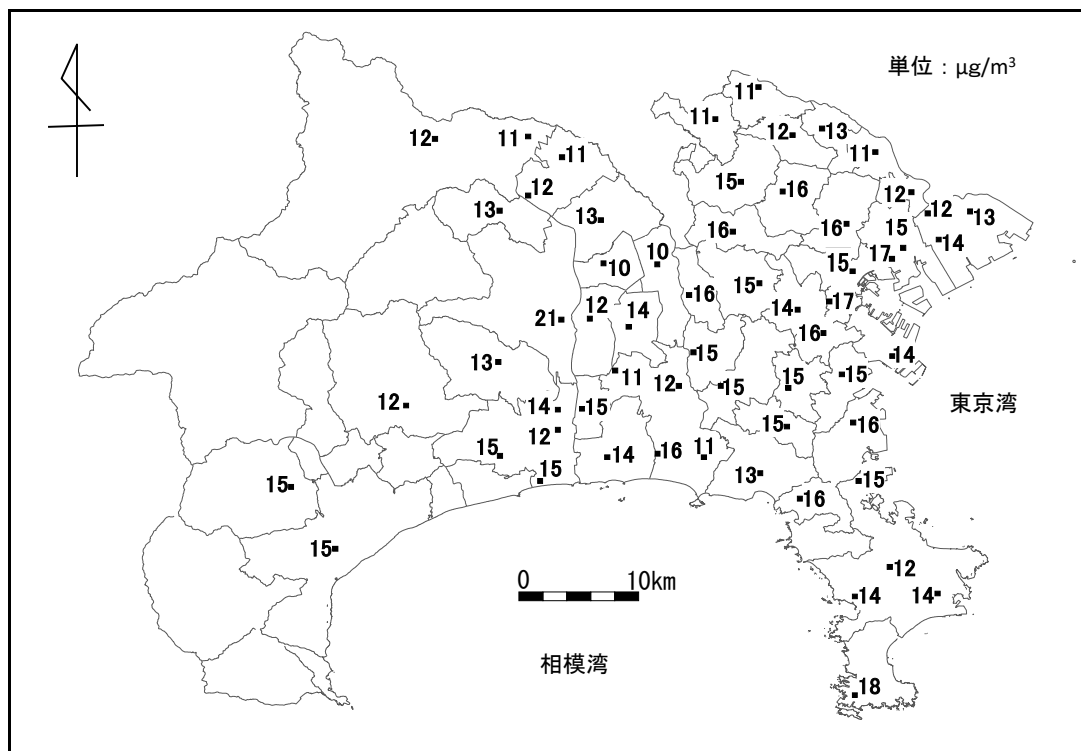
ベータ線吸収法 ろ紙に捕集した粒子状物質の質量の増加によって、ベータ線吸収量が増加することを利用した測定方法である。

光散乱法 粉じんを含む試料大気に光を照射すると光が粉じんにより散乱されるが、この散乱光の強度を計測することによって SPM の質量濃度を測定する。

圧電天秤法 浮遊粒子状物質を静電的に水晶振動子上に捕集し、質量の増加に伴う水晶振動子の振動数の変化量を測定し、理論的に与えられた質量感度定数を用いて試料大気中の浮遊粒子状物質の質量濃度を求める方法である。

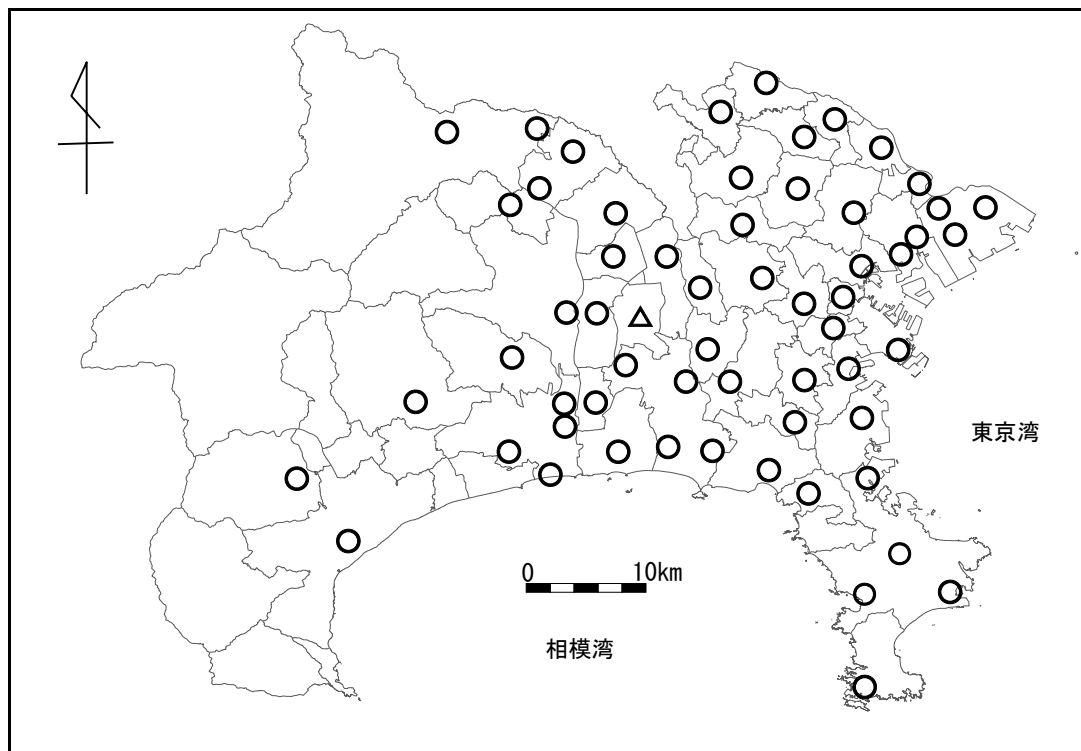
3. 1 SPM濃度の地域分布（一般環境大気測定局の年平均値・環境基準達成状況）

（1）年平均値



上図の数値は、一般環境大気測定局におけるSPMの測定時間が、環境省が年平均値を算出するために必要と定める年間6000時間以上ある測定（有効測定局）の年平均値を示す。

（2）環境基準達成状況

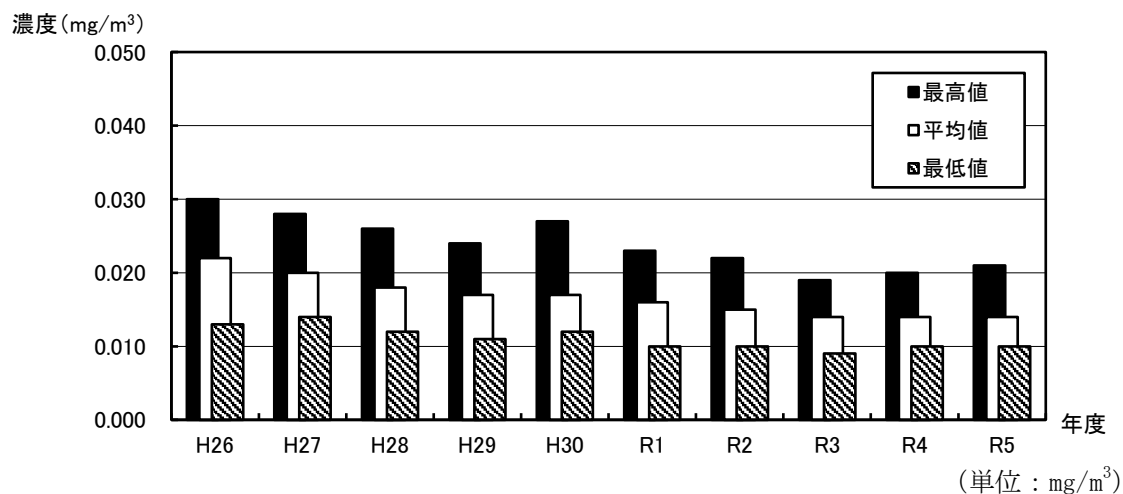


図の○印は環境基準の長期的及び短期的評価を達成した測定局、△は長期的評価のみ達成した測定局を示している。（環境基準は第Ⅰ章 ページ4、5参照）

3. 2 SPM濃度の推移（年平均値）

（１）一般環境大気測定局

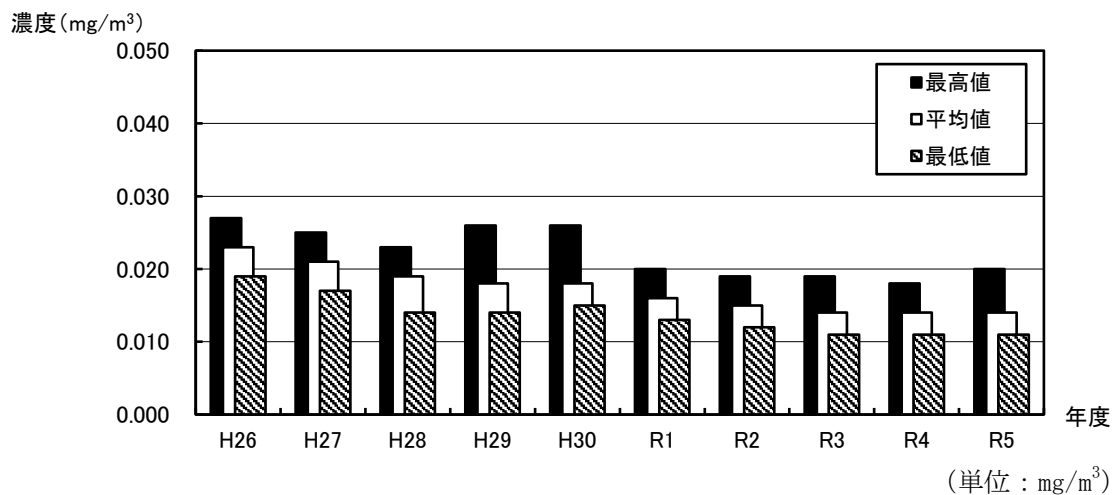
一般環境大気測定局の局別年平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
最 高 値	0.030	0.028	0.026	0.024	0.027	0.023	0.022	0.019	0.020	0.021
最 低 値	0.013	0.014	0.012	0.011	0.012	0.010	0.010	0.009	0.010	0.010
平 均 値	0.022	0.020	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.014
測 定 局 数	60	60	60	60	59	60	58	60	59	60

（２）自動車排出ガス測定局

自動車排出ガス測定局の局別年平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。

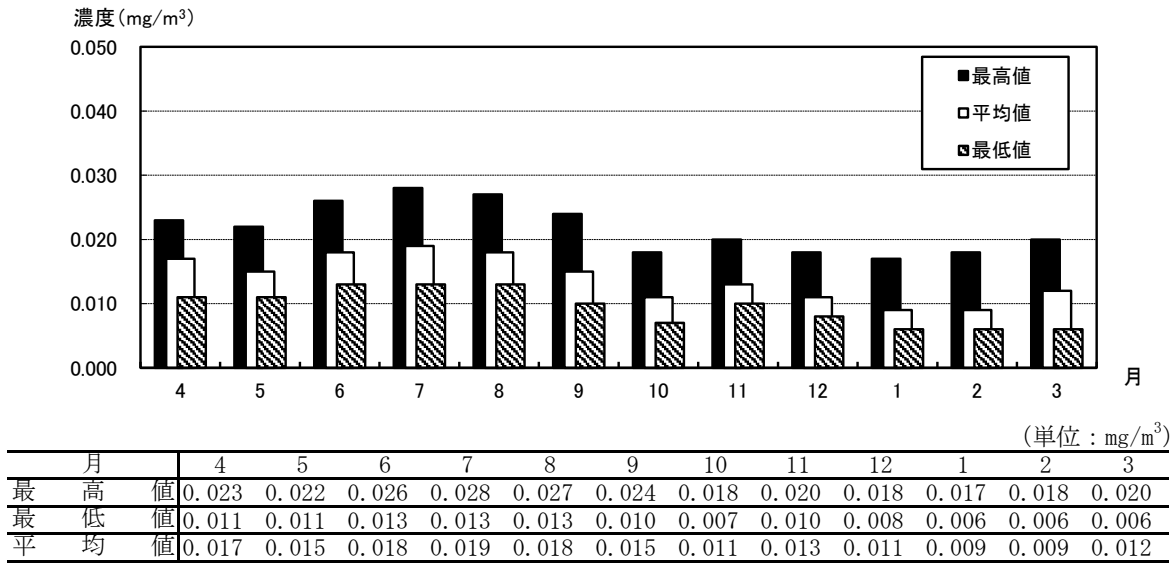


年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
最 高 値	0.027	0.025	0.023	0.026	0.026	0.020	0.019	0.019	0.018	0.020
最 低 値	0.019	0.017	0.014	0.014	0.015	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011
平 均 値	0.023	0.021	0.019	0.018	0.018	0.016	0.015	0.014	0.014	0.014
測 定 局 数	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30

3. 3 SPMの月別濃度（月平均値）

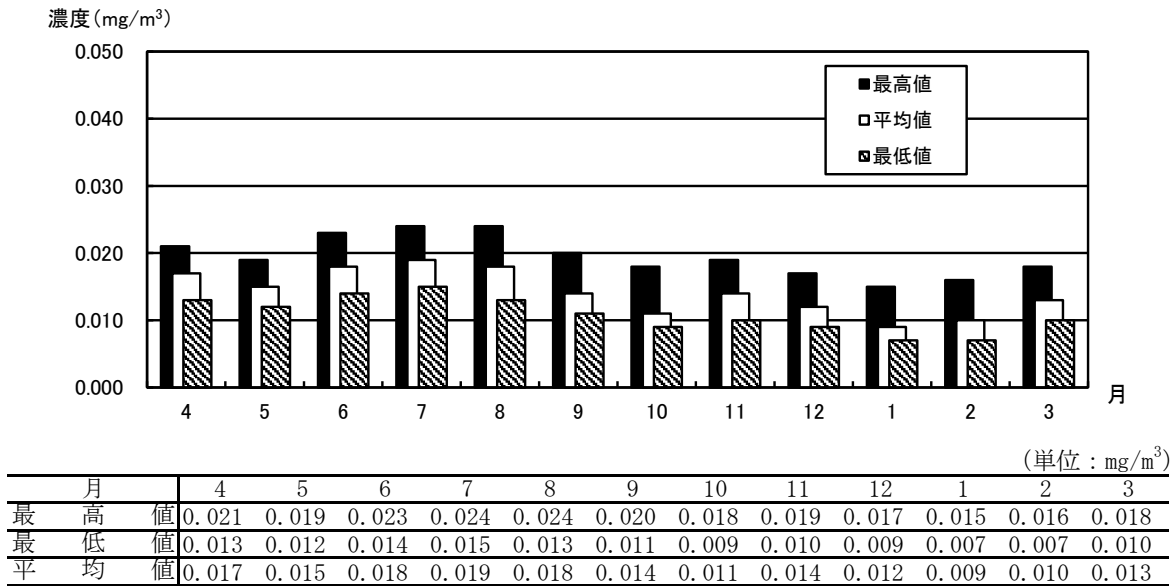
（１）一般環境大気測定局

一般環境大気測定局の局別月平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



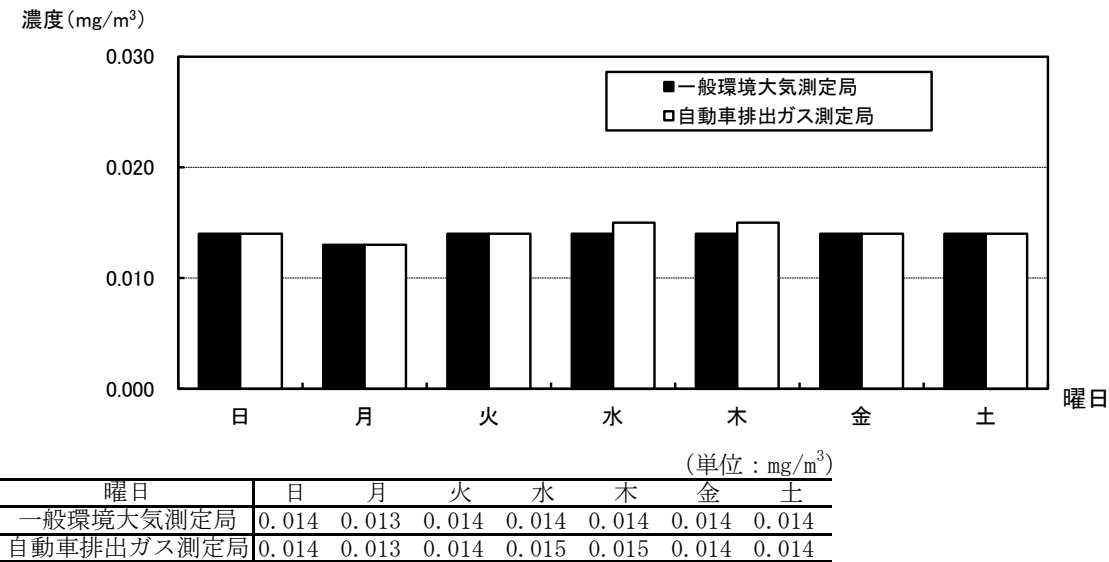
（２）自動車排出ガス測定局

自動車排出ガス測定局の局別月平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



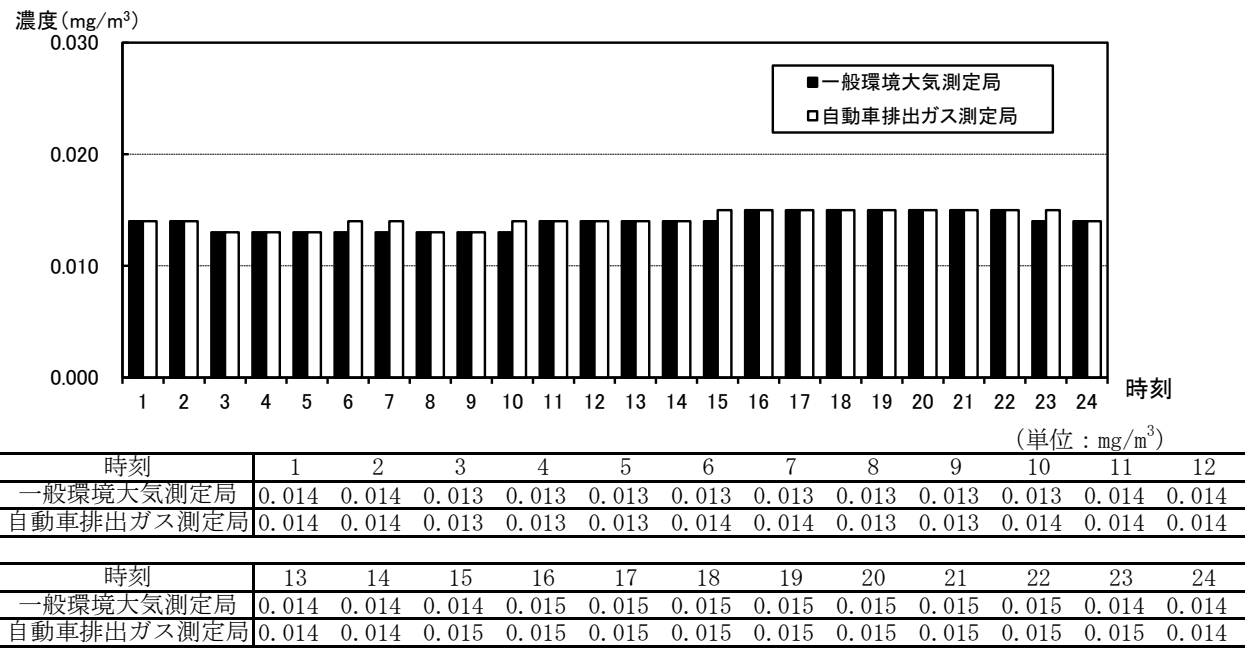
3. 4 SPMの曜日別濃度（年平均値）

年間測定結果から曜日別に求めた一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局別の全局平均値を図及び表に示す。



3. 5 SPMの時刻別濃度（年平均値）

年間測定結果から時刻別に求めた一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局別の平均値を図及び表に示す。



3. 6 SPM濃度の測定局順位（日平均値の2%除外値）

各測定局における日平均値の2%除外値（環境基準の長期的評価濃度）の順位及び日平均値が0.10mg/m³を超えた日数（長期的及び短期的評価基準）、1時間値が0.20mg/m³を超えた時間数（短期的評価基準）を測定局ごとに次に示す。

（1）一般環境大気測定局

順位	局名	2%除外値 (mg/m ³)	0.10mg/m ³ 超過日数*	0.20mg/m ³ 超過時間数	前3年度順位		
					R4	R3	R2
1	三浦市城山	0.040	0 *	0	2	7	32
	金沢区長浜	0.040	0 *	0	3	12	4
3	西区平沼小学校	0.038	0 *	0	18	15	32
4	鶴見区生麦小学校	0.037	0 *	0	5	15	2
	都筑区総合庁舎	0.037	0 *	0	8	21	18
	栄区上郷小学校	0.037	0 *	0	27	21	18
7	磯子区総合庁舎	0.036	0 *	0	5	4	53
	瀬谷区南瀬谷小学校	0.036	0 *	0	7	7	14
	港北区総合庁舎	0.036	0 *	0	10	24	11
	緑区三保小学校	0.036	0 *	0	18	7	2
	藤沢市明治市民センター	0.036	0 *	0	27	24	25
12	旭区鶴ヶ峯小学校	0.035	0 *	0	10	15	18
	鶴見区潮田交流プラザ	0.035	0 *	0	10	15	18
	南区横浜商業高校	0.035	0 *	0	18	12	4
	戸塚区汲沢小学校	0.035	0 *	0	27	15	41
16	川崎区役所大師支所	0.034	0 *	0	1	24	41
	泉区総合庁舎	0.034	0 *	0	8	7	18
	青葉区総合庁舎	0.034	0 *	0	10	15	25
	神奈川区総合庁舎	0.034	0 *	0	10	33	11
	港南区野庭中央公園	0.034	0 *	0	27	24	-
21	厚木市中町	0.033	0 *	0	3	12	11
	国設川崎（田島）	0.033	0 *	0	18	21	30
	南足柄市生駒	0.033	0 *	0	18	24	18
	横須賀市西行政センター	0.033	0 *	0	27	3	14
	中区本牧	0.033	0 *	0	27	33	41
26	逗子市役所	0.032	0 *	0	10	4	18
	寒川町役場	0.032	0 *	0	18	7	4
	相模原市津久井	0.032	0 *	0	18	44	32
	小田原市役所	0.032	0 *	0	27	24	14
	平塚市花木小学校	0.032	0 *	0	27	33	37
	保土ヶ谷区桜丘高校	0.032	0 *	0	37	33	37
32	相模原市相模台	0.031	0 *	0	10	33	14
	平塚市旭小学校	0.031	0 *	0	18	33	18
	横須賀市追浜行政センター	0.031	0 *	0	42	33	25
	横須賀市久里浜行政センター	0.031	0 *	0	46	2	4
36	相模原市田名	0.030	0 *	0	18	24	4
	綾瀬市役所	0.030	0 *	1	27	1	1
	鎌倉市役所	0.030	0 *	0	27	42	49
	愛川町角田	0.030	0 *	0	37	24	4
40	伊勢原市役所	0.029	0 *	0	10	4	4
	平塚市神田小学校	0.029	0 *	0	42	24	32
	藤沢市湘南台小学校	0.029	0 *	0	46	33	47
43	川崎市役所第4庁舎	0.028	0 *	0	37	44	37
	高津区生活文化会館	0.028	0 *	0	37	53	41
	茅ヶ崎市役所	0.028	0 *	0	46	42	30
46	宮前平小学校	0.027	0 *	0	42	53	53
	藤沢市御所見小学校	0.027	0 *	0	51	47	41
	座間市役所	0.027	0 *	0	51	50	41
	横須賀市池上コミュニティセンター	0.027	0 *	0	56	50	47
50	相模原市橋本	0.026	0 *	0	37	47	57
	幸スポーツセンター	0.026	0 *	0	42	33	32
	中原区地域みまもり支援センター	0.026	0 *	0	46	50	56
	相模原市役所	0.026	0 *	0	46	53	37
	平塚市大野公民館	0.026	0 *	0	51	44	25
	秦野市役所	0.026	0 *	0	58	56	49
	海老名市役所	0.026	0 *	0	60	47	49
57	麻生区弘法松公園	0.025	0 *	0	54	56	41
	多摩区登戸小学校	0.025	0 *	0	54	56	55
	藤沢市役所	0.025	0 *	0	59	60	59
60	大和市役所	0.023	0 *	0	56	56	58

* は、日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日間以上連続しなかったことを示す。

ーは未測定を示す。

(2) 自動車排出ガス測定局

順位	局名	2%除外値 (mg/m ³)	0.10mg/m ³ 超過日数*	0.20mg/m ³ 超過時間数	前3年度順位		
					R4	R3	R2
1	港南中学校	0.036	0	*	0	8	10
2	川崎区富士見公園	0.035	0	*	0	1	2
	磯子区滝頭	0.035	0	*	0	8	3
4	鶴見区下末吉小学校	0.034	0	*	0	2	12
	川崎区池上新田公園前	0.034	0	*	0	3	7
	伊勢原市谷戸岡	0.034	0	*	0	11	19
7	茅ヶ崎駅前交差点	0.033	0	*	1	5	3
	青葉台	0.033	0	*	0	8	14
	西区浅間下交差点	0.033	0	*	0	11	5
	戸塚区矢沢交差点	0.033	0	*	0	14	7
	横須賀市小川町交差点	0.033	0	*	0	14	12
12	幸区遠藤町交差点	0.032	0	*	0	11	21
13	旭区都岡小学校	0.031	0	*	0	3	17
	資源循環都筑工場前	0.031	0	*	0	14	14
	逗子市逗子	0.031	0	*	0	19	10
	宮前平駅前	0.031	0	*	0	19	20
17	川崎区日進町	0.030	0	*	0	14	21
	小田原市東町	0.030	0	*	0	14	30
19	厚木市金田	0.029	0	*	0	5	5
	平塚市松原歩道橋	0.029	0	*	0	23	17
	相模原市古淵	0.029	0	*	0	23	21
	藤沢橋	0.029	0	*	0	26	21
	高津区二子	0.029	0	*	0	27	30
24	相模原市上溝	0.028	0	*	0	5	14
	鎌倉市岡本	0.028	0	*	0	27	21
26	中原平和公園	0.027	0	*	0	19	27
	秦野市本町	0.027	0	*	0	23	7
28	多摩区本村橋	0.026	0	*	0	19	28
29	大和市深見台交差点	0.025	0	*	0	27	29
30	麻生区柿生	0.024	0	*	0	27	21

* は、日平均値が
0.10mg/m³を超えた
日が2日間以上連続
しなかったことを示
す。

—は未測定を示す。

3. 7 SPMの高濃度日一覧（日平均値上位8局）

日平均値の上位8局について示す。

(1) 一般環境大気測定局

測定局	日平均値(mg/m ³)	月日	(曜日)
1 戸塚区汲沢小学校	0.057	8月15日	(火)
栄区上郷小学校	0.057	8月15日	(火)
藤沢市明治市民センター	0.057	8月15日	(火)
4 金沢区長浜	0.056	8月15日	(火)
5 三浦市城山	0.055	8月15日	(火)
平塚市花水小学校	0.055	8月15日	(火)
7 南足柄市生駒	0.054	8月15日	(火)
8 泉区総合庁舎	0.053	8月15日	(火)

(2) 自動車排出ガス測定局

測定局	日平均値(mg/m ³)	月日	(曜日)
1 磯子区滝頭	0.051	8月15日	(火)
茅ヶ崎駅前交差点	0.051	8月15日	(火)
伊勢原市谷戸岡	0.051	8月15日	(火)
4 戸塚区矢沢交差点	0.050	8月15日	(火)
5 鶴見区下末吉小学校	0.049	8月15日	(火)
6 港南中学校	0.048	8月15日	(火)
小田原市東町	0.048	8月15日	(火)
8 西区浅間下交差点	0.046	8月15日	(火)

(余白)

第4節 二酸化硫黄（ SO_2 ）

発 生 源 硫黄酸化物（ SO_2 または SO_3 ）は、火山活動等の自然現象によるもののほか、石油・石炭の燃焼、金属の精錬、自動車の走行など、人間の社会的活動に伴って大気中に排出される。

SO_2 の排出は、主に化石燃料に含まれる硫黄（S）分の燃焼によるものである。

環 境 濃 度 県内の SO_2 濃度は、年平均値の全局平均でみると、測定を開始してから最もピークとなった昭和42年度以降、重油の低硫黄化、排煙脱硫装置の設置、燃料転換等の対策で年々減少してきたが、昭和55年度以降はほぼ横ばいで推移した。

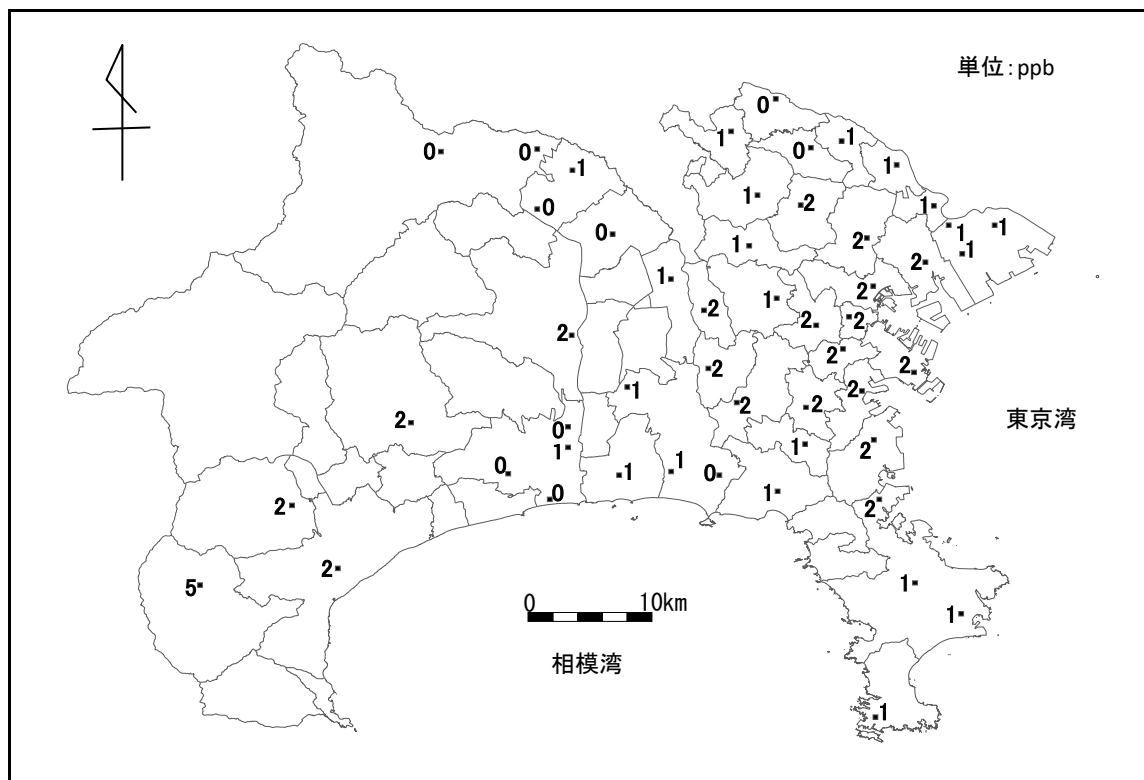
しかし、ディーゼル車の燃料である軽油中のS分が、平成4年度から徐々に低下し、平成17年1月からは10ppm以下となり、また、ガソリンのS分も10ppm以下となったこと、さらに、平成7年度以降、ガソリンや軽油使用量が減少したことから、平成12、13年の三宅島火山の影響、平成27年の箱根山大涌谷周辺の火山活動の影響で年平均値が上昇したことを除き、環境濃度は低下している。

測 定 方 法 紫外線蛍光法又は溶液導電率法により行う。なお、各測定局で使用されているものは、紫外線蛍光法のみである。

紫外線蛍光法 試料大気に比較的波長の短い紫外線を照射すると、これを吸収して励起した SO_2 分子が基底状態に戻るときに蛍光を発する。この蛍光の強度を測定することにより、試料大気中の SO_2 の濃度を求める。

溶液導電率法 試料大気を吸収液（硫酸酸性の過酸化水素水溶液）中に通じると、大気中の SO_2 は過酸化水素水によって酸化され、硫酸となって捕集される。硫酸の生成量に応じて吸収液の導電率が増加することを利用して、 SO_2 濃度を測定する。

4. 1 SO_2 濃度の地域分布（一般環境大気測定局の年平均値）

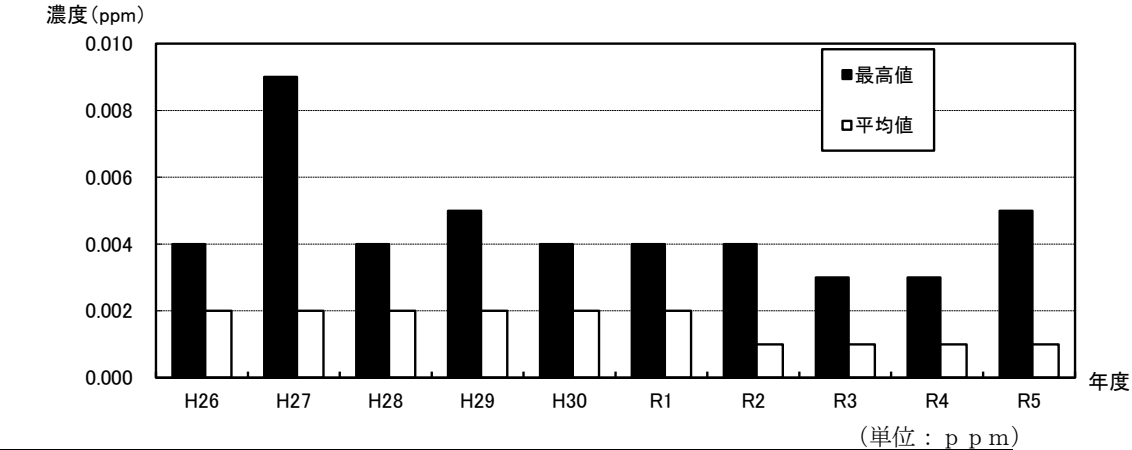


上図の数値は、一般環境大気測定局における SO_2 の測定時間が、環境省が年平均値を算出するために必要と定める年間6000時間以上ある測定局（有効測定局）の年平均値を示す。

環境基準は一般環境大気測定局では全局で達成している。
(環境基準は第Ⅰ章 ページ4、5 参照)

4. 2 SO₂濃度の推移（年平均値）

一般環境大気測定局の局別年平均値から求めた全局の最高値、平均値を図及び表に示す。なお、最低値は、平成17年度から0.000ppmとなっている。



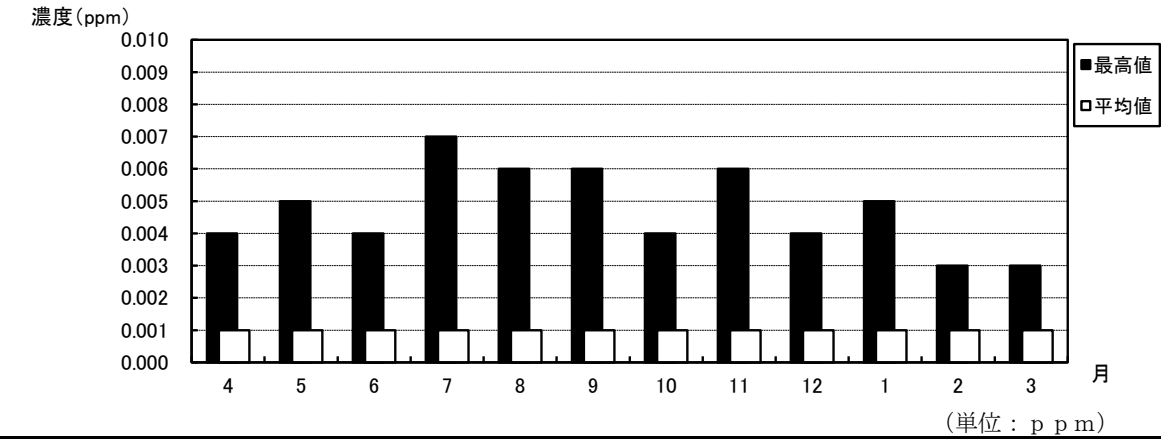
(単位：ppm)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
最高値	0.004	0.009	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.005
平均値	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
測定局数	49	51	51	51	51	51	50	52	52	51

(最低値は、H17年度から0.000ppm)

4. 3 SO₂の月別濃度（月平均値）

一般環境大気測定局の局別月平均値から求めた全局の最高値、平均値を図及び表に示す。



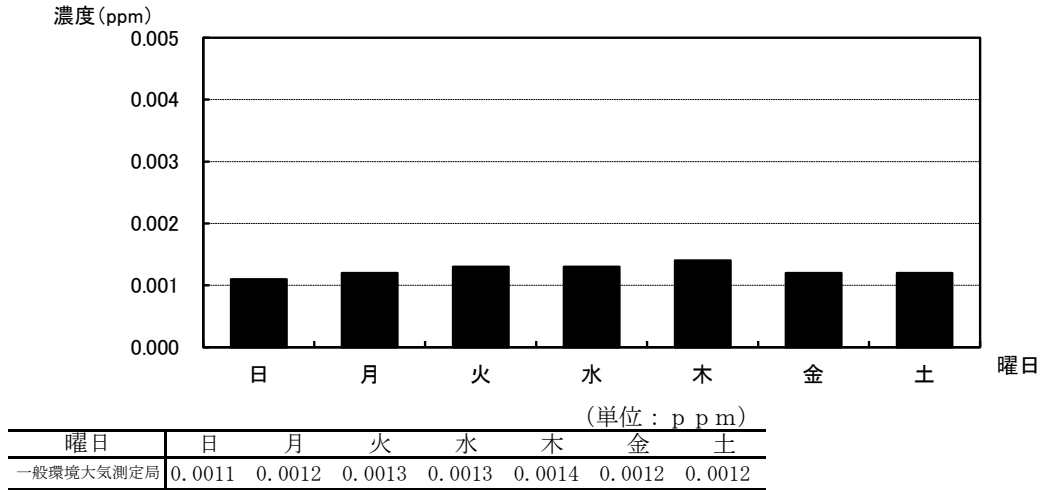
(単位：ppm)

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
最高値	0.004	0.005	0.004	0.007	0.006	0.006	0.004	0.006	0.004	0.005	0.003	0.003
平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

(最低値は、0.000ppm)

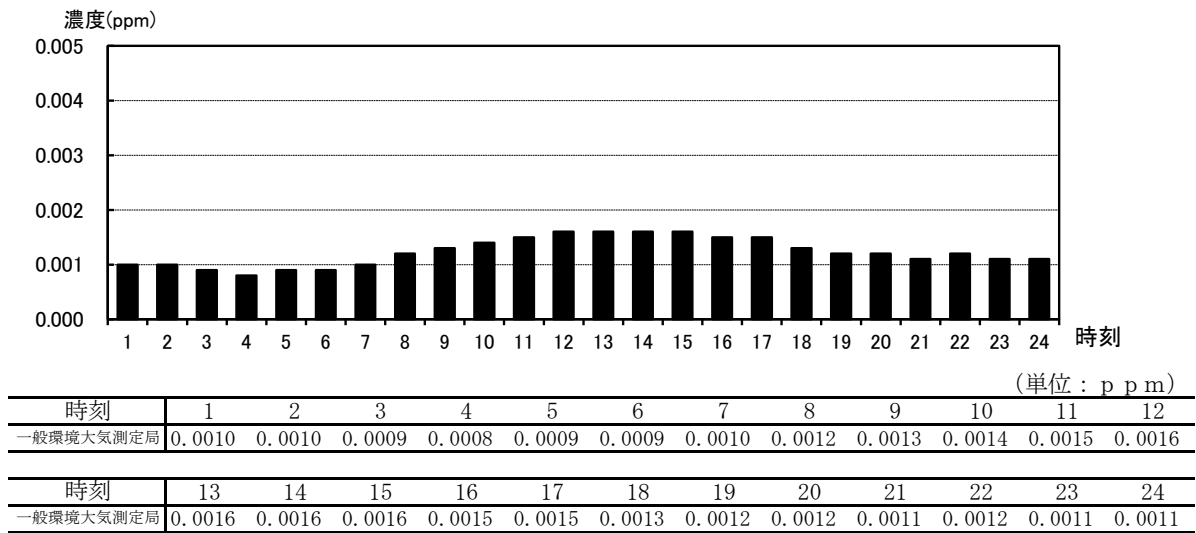
4. 4 SO₂の曜日別濃度（年平均値）

一般大気環境測定局の年間測定結果から、曜日別に求めた全局の平均値を図及び表に示す。



4. 5 SO₂の時刻別濃度（年平均値）

一般環境大気測定局の年間測定結果から時刻別に求めた全局の平均値を図及び表に示す。



4. 6 SO₂濃度の測定局順位（日平均値の2%除外値）

各測定局における日平均値の2%除外値（環境基準の長期的評価濃度）の順位及び1時間値が0.1ppmを超えた時間数（短期的評価濃度）、日平均値が0.04ppmを超えた日数（長期的及び短期的評価濃度）を測定局ごとに次に示す。

(1) 一般環境大気測定局

順位	局名	日平均値の 2%除外値 (ppm)	1時間値の 0.1ppm 超過時間数	日平均値の 0.04ppm 超過日数	前3年度順位		
					R4	R3	R2
1	箱根町宮城野	0.015	0	0	2	2	1
2	横須賀市追浜行政センター	0.010	0	0	1	1	2
3	中区本牧	0.004	0	0	3	4	2
	三浦市城山	0.004	0	0	25	21	24
5	泉区総合庁舎	0.003	0	0	8	7	11
	磯子区総合庁舎	0.003	0	0	3	3	4
	鶴見区潮田交流プラザ	0.003	0	0	3	4	5
	南区横浜商業高校	0.003	0	0	3	4	11
	神奈川区総合庁舎	0.003	0	0	3	7	5
	川崎区役所大師支所	0.003	0	0	8	7	5
	金沢区長浜	0.003	0	0	8	7	5
	西区平沼小学校	0.003	0	0	8	7	5
	保土ヶ谷区桜丘高校	0.003	0	0	8	7	5
	港北区総合庁舎	0.003	0	0	8	7	11
	厚木市中町	0.003	0	0	8	7	11
	栄区上郷小学校	0.003	0	0	8	7	24
	港南区野庭中央公園	0.003	0	0	8	7	
	秦野市役所	0.003	0	0	8	21	11
	小田原市役所	0.003	0	0	8	21	11
	横須賀市久里浜行政センター	0.003	0	0	8	21	24
	都筑区総合庁舎	0.003	0	0	25	21	11
	川崎市役所第4庁舎	0.003	0	0	25	21	24
	平塚市大野公民館	0.003	0	0	25	43	42
24	旭区鶴ヶ峰小学校	0.002	0	0	8	7	11
	瀬谷区南瀬谷小学校	0.002	0	0	8	7	11
	青葉区総合庁舎	0.002	0	0	8	7	11
	幸スポーツセンター	0.002	0	0	8	21	24
	戸塚区汲沢小学校	0.002	0	0	25	7	11
	国設川崎（田島）	0.002	0	0	25	21	11
	相模原市役所	0.002	0	0	25	21	11
	大和市役所	0.002	0	0	25	21	24
	緑区三保小学校	0.002	0	0	25	21	24
	中原区地域まもり支援センター	0.002	0	0	25	21	24
	高津区生活文化会館	0.002	0	0	25	21	24
	南足柄市生駒	0.002	0	0	25	21	24
	茅ヶ崎市役所	0.002	0	0	25	21	24
	横須賀市池上コミュニティセンター	0.002	0	0	25	21	24
	麻生区弘法松公園	0.002	0	0	25	21	42
39	相模原市橋本	0.001	0	0	8	21	24
	鎌倉市役所	0.001	0	0	25	21	24
	藤沢市湘南台小学校	(0.001)	0	0	25	21	24
	藤沢市明治市民センター	0.001	0	0	25	21	24
	藤沢市役所	0.001	0	0	25	21	42
	宮前平小学校	0.001	0	0	44	43	24
	藤沢市御所見小学校	0.001	0	0	44	43	24
	多摩区登戸小学校	0.001	0	0	44	43	42
	平塚市花水小学校	0.001	0	0	44	43	42
	相模原市相模台	0.001	0	0	44	43	42
	相模原市田名	0.001	0	0	44	43	42
	相模原市津久井	0.001	0	0	44	43	42
	平塚市神田小学校	0.001	0	0	44	43	42
	平塚市旭小学校	0.001	0	0	44	43	42

（ ）内数値は、年間における測定時間が6000時間に満たない測定値を示す。
－は未測定を示す。

(余白)

第5節 一酸化炭素（CO）

発 生 源 一酸化炭素は、主として物の不完全燃焼により生ずる。都市部では、主に自動車排出ガスに由来するものとみられる。

環 境 濃 度 県内のCO濃度は、年平均値の全局平均値でみると、昭和47年度に測定を開始して以来低下傾向を示し、昭和57年度からすべての測定局で環境基準を達成している。

環境濃度の低下は、主に排出ガス規制を中心とした自動車交通公害対策によるものである。

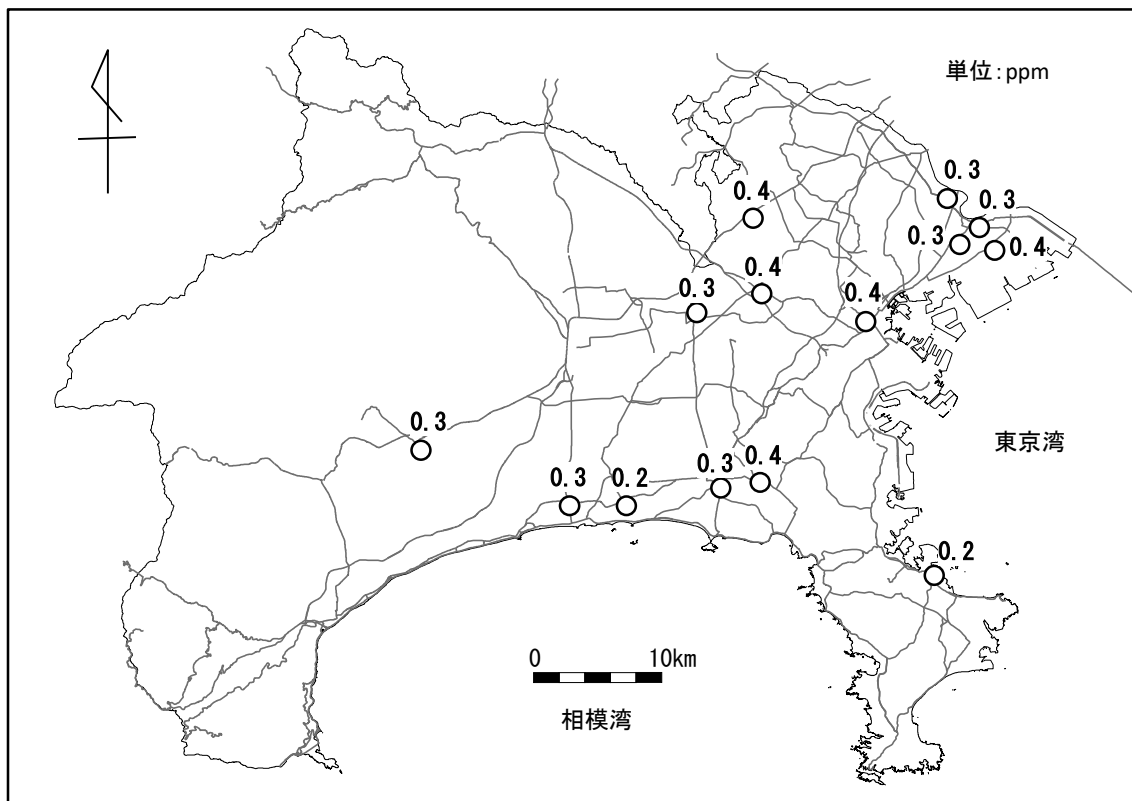
測 定 方 法 非分散型赤外線吸収法により行う。

**非 分 散 型
赤 外 線 吸 収 法** 異なった原子からなる分子は、それぞれ特定の波長域の赤外線を、濃度に応じて吸収することから、これを利用してCO濃度を測定する。

5. 1 CO濃度の地域分布（自動車排出ガス測定局の年平均値）

自動車排出ガス測定局のCO濃度は、対象道路の影響を大きく受けることから、特に地域的な特徴は見られない。

県内のCO濃度は、交通量が多く渋滞の激しいところで高くなっているが、全局で環境基準（長期的及び短期的評価）を達成している。



上図の数値は、自動車排出ガス測定局におけるCOの測定時間が、環境省が年平均値を算出するために必要と定める年間6000時間以上ある測定局（有効測定局）の年平均値を示す。

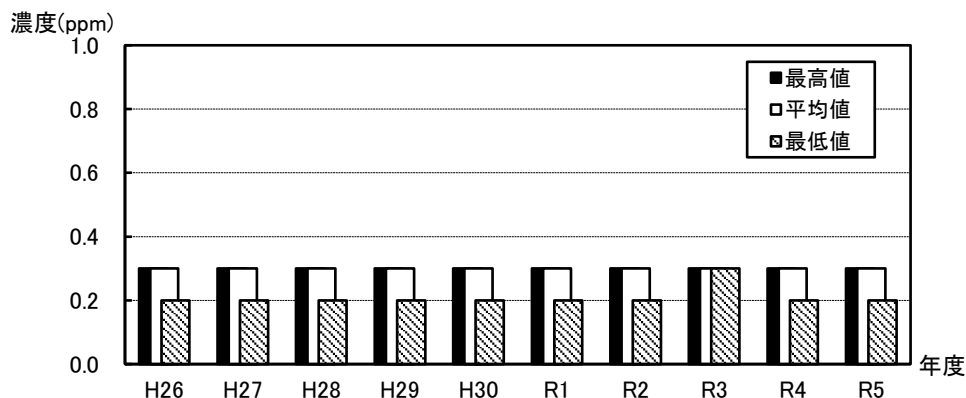
また、図中の実線は一般道を示している。

環境基準は自動車排出ガス測定局では全局で達成している。
(環境基準は第I章 ページ4、5参照)

5. 2 CO濃度の推移（年平均値）

（１）一般環境大気測定局

一般環境大気測定局の局別年平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。

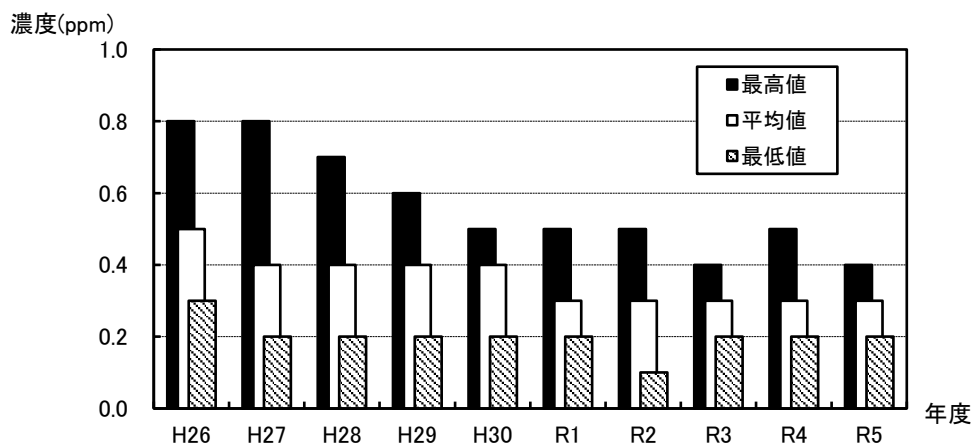


(単位：ppm)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
最高値	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
最低値	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2
平均値	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
測定局数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

（２）自動車排出ガス測定局

自動車排出ガス測定局の局別年平均値から求めた全局の平均値、最高値、最低値を図及び表に示す。



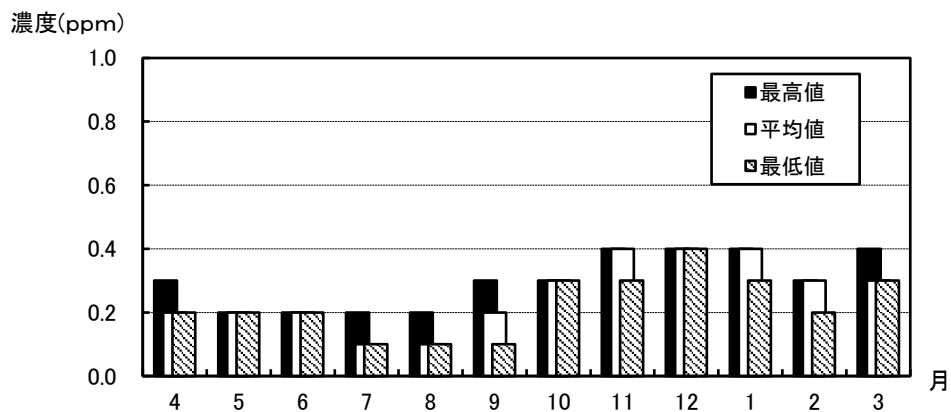
(単位：ppm)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
最高値	0.8	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4
最低値	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2
平均値	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
測定局数	16	16	16	16	16	16	15	14	14	14

5. 3 COの月別濃度（月平均値）

（1）一般環境大気測定局

一般環境大気測定局の局別月平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。

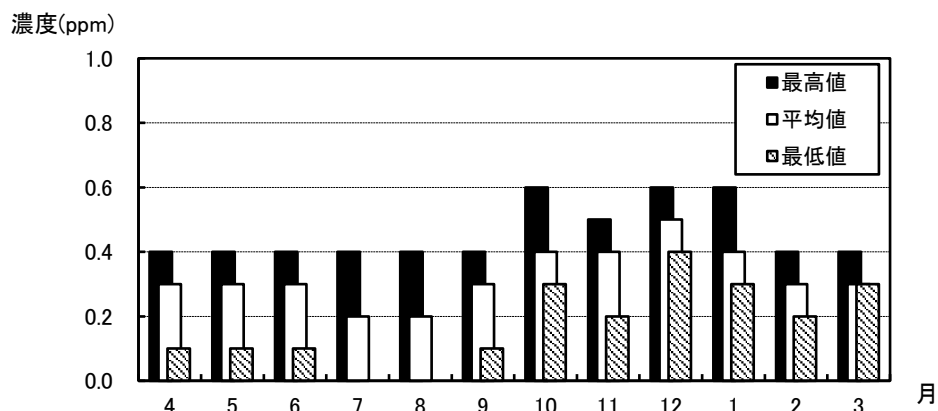


(単位：ppm)

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
最高値	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4
最低値	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3
平均値	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3

（2）自動車排出ガス測定局

自動車排出ガス測定局の局別月平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。

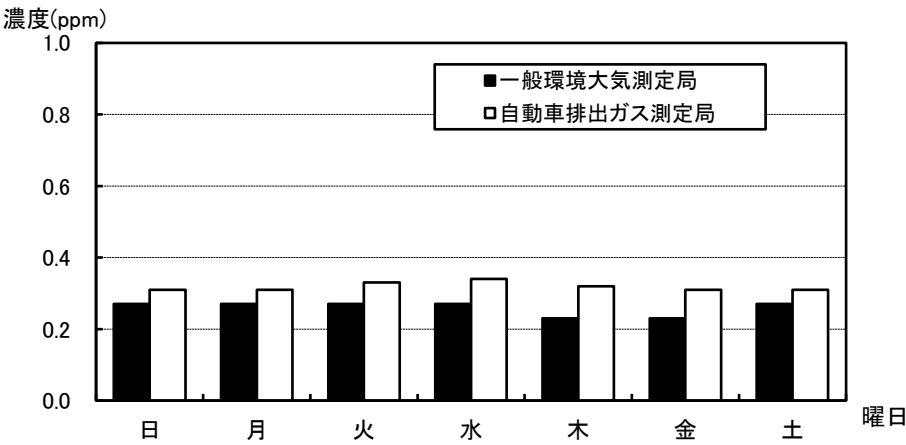


(単位：ppm)

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
最高値	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5	0.6	0.6	0.4	0.4
最低値	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3
平均値	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3	0.3

5. 4 C Oの曜日別濃度（年平均値）

年間測定結果から曜日別に求めた一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局別の全局平均値を図及び表に示す。



(単位：p p m)

曜日	日	月	火	水	木	金	土
一般環境大気測定局	0.27	0.27	0.27	0.27	0.23	0.23	0.27
自動車排出ガス測定局	0.31	0.31	0.33	0.34	0.32	0.31	0.31

5. 5 CO濃度の測定局順位（日平均値の2%除外値）

各測定局における2%除外値（環境基準の長期的評価濃度）の順位を次に示す。

（1）一般環境大気測定局

順位	局名	2% 除外値 (ppm)	10ppm 超過日数	前3年度順位		
				R4	R3	R2
1	藤沢市役所	0.5	0	1	1	1
	相模原市役所	0.5	0	2	1	1
2	国設川崎（田島）	0.4	0	2	1	1

（2）自動車排出ガス測定局

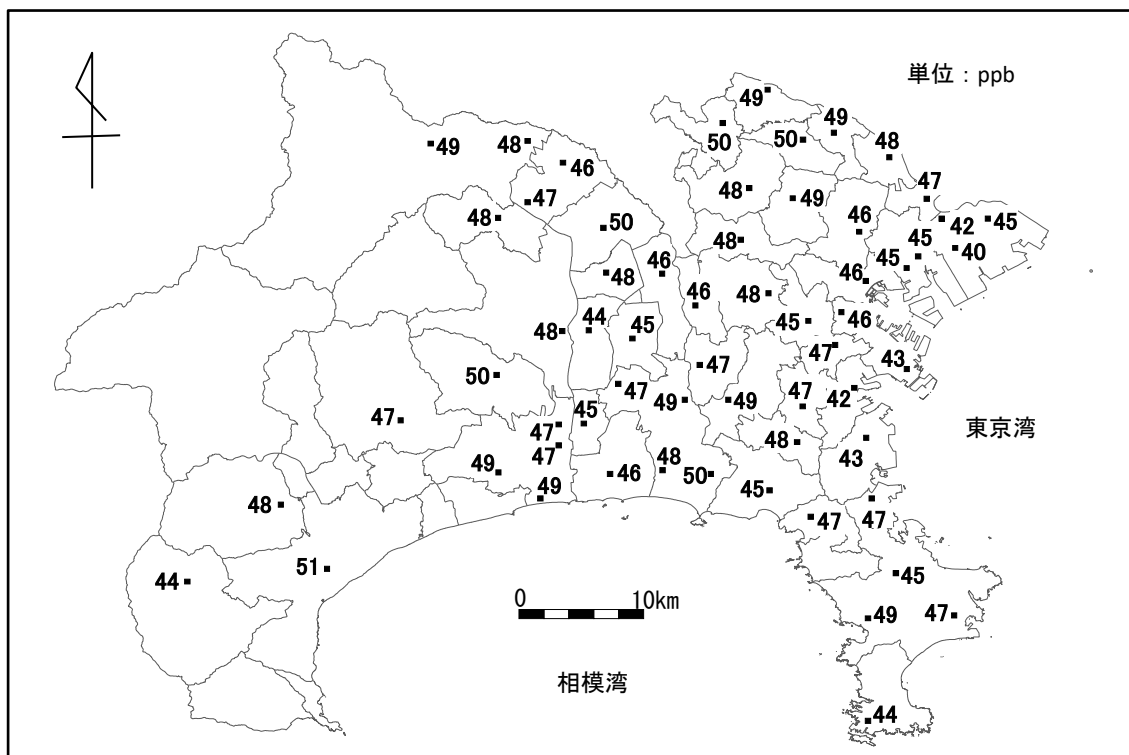
順位	局名	2% 除外値 (ppm)	10ppm 超過日数	前3年度順位		
				R4	R3	R2
1	鎌倉市岡本	0.8	0	2	2	5
2	旭区都岡小学校	0.7	0	1	1	1
	川崎区池上新田公園前	0.7	0	2	2	2
	西区浅間下交差点	0.7	0	2	5	2
	茅ヶ崎駅前交差点	0.7	0	6	5	8
6	幸区遠藤町交差点	0.6	0	2	2	2
	青葉台	0.6	0	6	10	5
8	秦野市本町	0.5	0	6	5	5
	川崎区日進町	0.5	0	9	5	8
	平塚市松原歩道橋	0.5	0	9	5	8
	横須賀市小川町交差点	0.5	0	9	10	8
	藤沢橋	0.5	0	9	10	8
	大和市深見台交差点	0.5	0	9	10	14
	川崎区富士見公園	0.5	0	9	10	—

—は未測定を示す。

第6節 光化学オキシダント（O_x）

光 化 学 オキシダント	光化学オキシダントとは、オゾン(O₃)、パーオキシアセチルナイトレート(PAN)その他の光化学反応により生成される酸化性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)をいう。 大気中の窒素酸化物(NO_x)と炭化水素が光化学反応して生成する。
光化学スモッグ	光化学スモッグは、特殊な気象条件下で光化学反応生成物がエアロゾル(煙霧質)等となり発生するスモッグ(Smoke+Fog→Smog)のことである。
環 境 濃 度	県内のO_x濃度は、昼間の日最高1時間値の年平均値でみると、平成23年度から平成25年度にかけて上昇傾向にあったが、それ以降は令和4年度まではほぼ横ばいの状態である。環境基準は全測定局(61局)で達成していない。 また、令和5年度度の光化学スモッグ注意報発令日数は2日であった。
気 象 条 件	光化学スモッグは、春(4月)から発生し、6、7、8月に多い。日射が強く、気温が高く、大気が上空へ拡散されにくい風の弱い日に多く発生する。特に、日中に陸風や東京湾海風、相模湾海風がぶつかり合う風の弱い地域でO_xが高濃度となることが多い。
測 定 方 法	紫外線吸収法、吸光光度法又は化学発光法により行う。環境大気の測定では、吸光光度法で得られたO_x濃度中、紫外線吸収法によるO₃濃度の割合は95%以上と推定されており、O_x濃度とO₃濃度はきわめてよく一致する。このため、O₃濃度とO_x濃度は同等に扱う。 なお、各測定局で使用されているものは、紫外線吸収法のみである。
紫外線吸収法	試料大気中のO₃が吸収する紫外線を照射し、透過光の紫外線強度を測定することによってO₃濃度を測定する。
吸 光 光 度 法	試料大気を2%中性ヨウ化カリウム溶液に通すと、ヨウ化カリウムが酸化されてヨウ素を遊離し呈色することを利用してO_x濃度を測定する。
化 学 発 光 法	試料大気にエチレンを反応させると、励起状態のカルボニル化合物が生成され、これが基底状態に戻るときに光を発する(化学発光)。この化学発光の強度を測定することにより、O₃濃度を測定する。

6. 1 O_x 濃度の地域分布（一般環境大気測定局の昼間の日最高 1 時間値の年平均値）

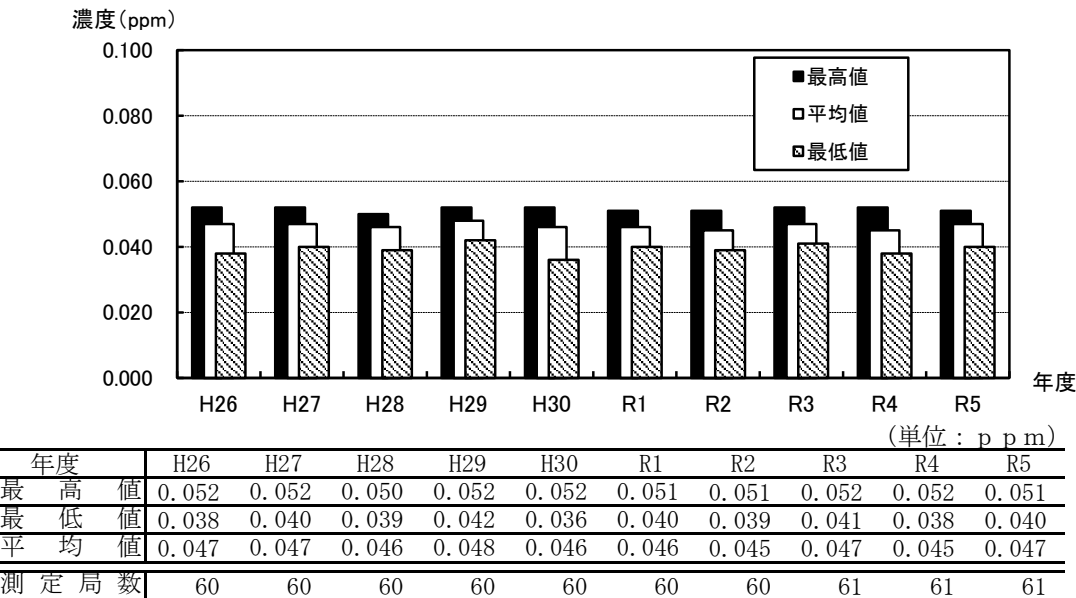


数値は、一般環境大気測定局で測定されたO_xの昼間の日最高 1 時間値の年平均値を示している。

ここでいう「昼間」とは5時から20時までの時間帯をいう。

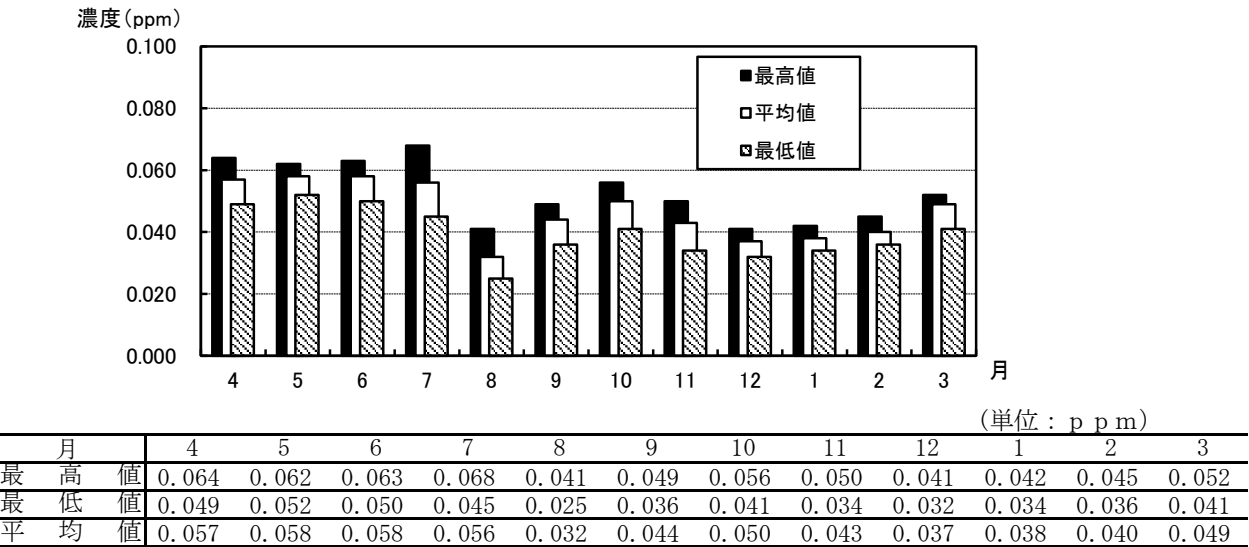
6. 2 O x 濃度の推移（昼間の日最高 1 時間値の年平均値）

一般環境大気測定局の局別の昼間の日最高 1 時間値の年平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



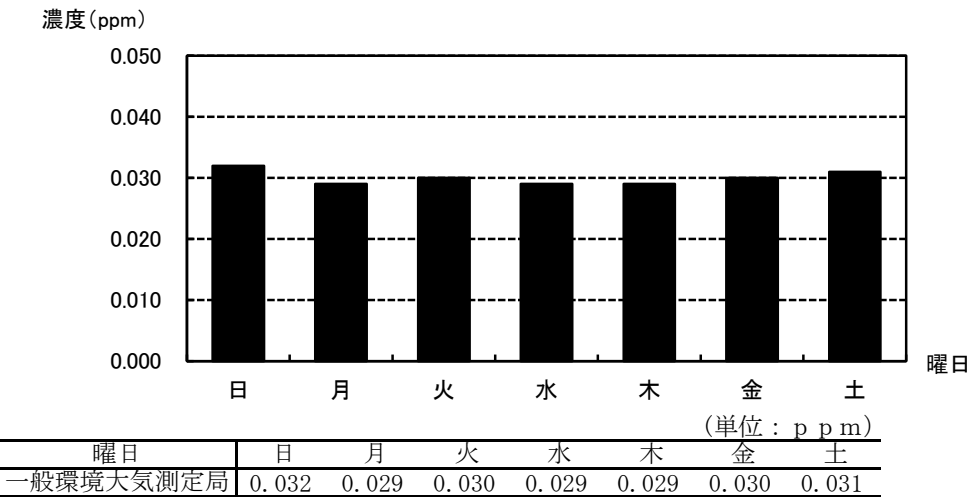
6. 3 O x の月別濃度（昼間の日最高 1 時間値の月平均値）

一般環境大気測定局の局別の昼間の日最高 1 時間値の月平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



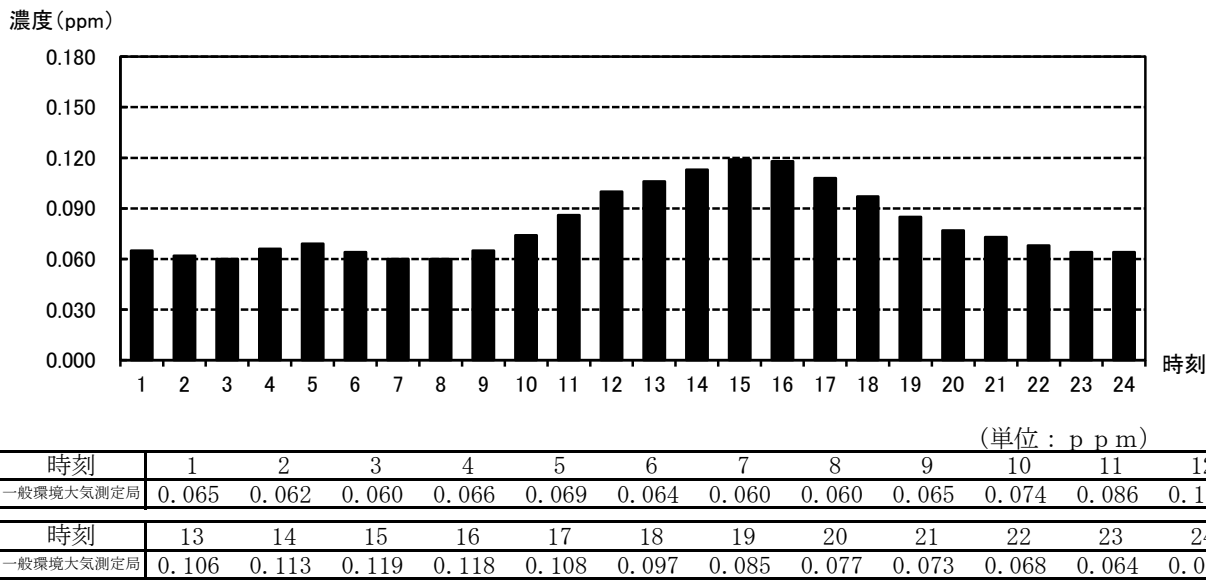
6. 4 O x の曜日別濃度（昼間の 1 時間値の年平均値）

一般環境大気測定局の局別の昼間の 1 時間値の年平均値から求めた曜日別の全局平均値を図及び表に示す。



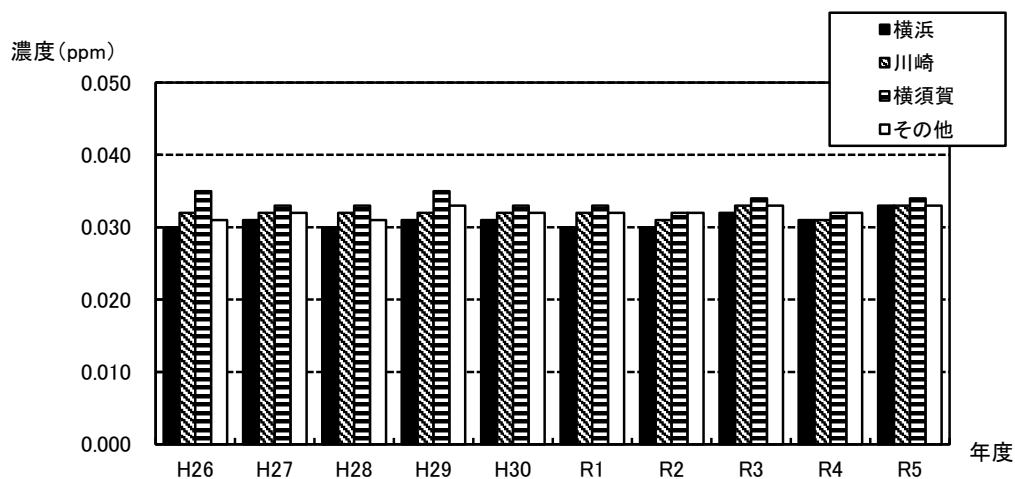
6. 5 O x の時刻別濃度（時刻別年間最高 1 時間値の全局平均値）

各一般環境大気測定局の局別の時刻別年間最高 1 時間値から求めた全局平均値を図及び表に示す。



6. 6 O_xの地域別濃度（昼間の1時間値の年平均値）

一般環境大気測定局の局別の昼間の1時間値の年平均値から求めた地域別の平均値を図及び表に示す。

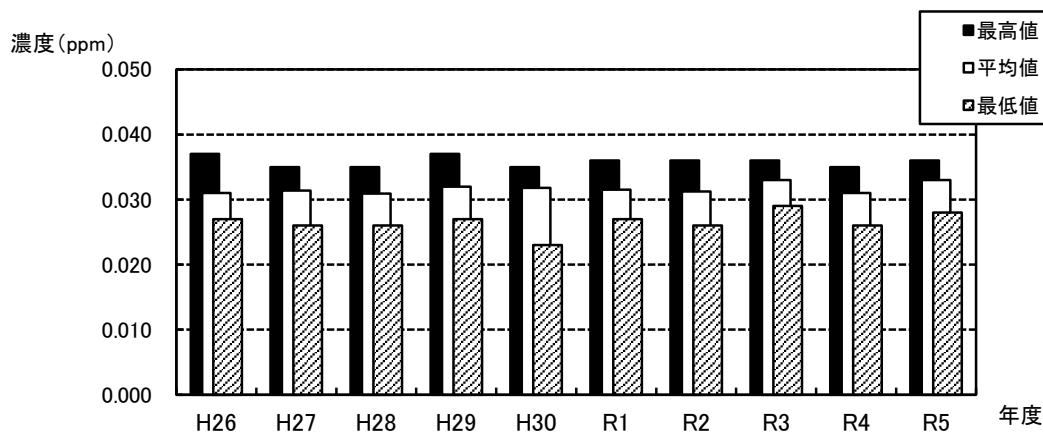


(単位: ppm)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
横 浜	0.030	0.031	0.030	0.031	0.031	0.030	0.030	0.032	0.031	0.033
川 崎	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.031	0.033	0.031	0.033
横 須 賀	0.035	0.033	0.033	0.035	0.033	0.033	0.032	0.034	0.032	0.034
そ の 他	0.031	0.032	0.031	0.033	0.032	0.032	0.032	0.033	0.032	0.033

6. 7 O_x濃度の推移（昼間の1時間値の年平均値）

一般環境大気測定局の局別の昼間の1時間値の年平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



(単位: ppm)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
最 高 値	0.037	0.035	0.035	0.037	0.035	0.036	0.036	0.036	0.035	0.036
最 低 値	0.027	0.026	0.026	0.027	0.023	0.027	0.026	0.029	0.026	0.028
平 均 値	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.031	0.033	0.031	0.033
測 定 局 数	60	60	60	60	60	60	60	61	61	61

6. 8 O x 濃度の測定局順位

一般環境大気測定局における昼間の日最高1時間値の年平均値の順位と、1時間値の最高値及び1時間値が0.12ppm以上（光化学スモッグ注意報発令基準値）を示した日数を示す。

順位	局名	昼間の日最高1 時間値の年平均値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	1時間値が 0.12ppm以上を 示した日数	前3年度順位		
					R4	R3	R2
1	小田原市役所	0.051	0.128	1	1	1	1
2	伊勢原市役所	0.050	0.151	1	2	3	3
	宮前平小学校	0.050	0.151	2	4	3	6
	麻生区弘法松公園	0.050	0.146	2	4	7	6
	藤沢市役所	0.050	0.134	1	9	7	6
	相模原市相模台	0.050	0.145	2	9	25	31
7	多摩区登戸小学校	0.049	0.133	1	3	3	4
	平塚市旭小学校	0.049	0.136	1	4	3	4
	高津区生活文化会館	0.049	0.133	3	4	7	14
	平塚市花水小学校	0.049	0.111	0	9	7	1
	戸塚区汲沢小学校	0.049	0.133	1	9	7	6
	横須賀市西行政センター	0.049	0.105	0	9	7	14
	都筑区総合庁舎	0.049	0.140	1	9	7	14
	相模原市津久井	0.049	0.140	1	19	17	6
	藤沢市湘南台小学校	0.049	0.154	1	19	17	14
16	愛川町角田	0.048	0.137	1	4	2	6
	藤沢市明治市民センター	0.048	0.130	1	9	7	14
	厚木市中町	0.048	0.154	1	9	17	6
	中原区地域みまもり支援センター	0.048	0.146	2	9	17	23
	南足柄市生駒	0.048	0.110	0	19	7	6
	旭区鶴ヶ峯小学校	0.048	0.120	1	19	17	23
	栄区上郷小学校	0.048	0.104	0	19	17	23
	青葉区総合庁舎	0.048	0.144	2	19	25	23
	緑区三保小学校	0.048	0.129	2	19	25	23
	相模原市橋本	0.048	0.135	2	19	48	23
	座間市役所	0.048	0.148	2	37	33	23
27	秦野市役所	0.047	0.133	1	9	17	14
	平塚市神田小学校	0.047	0.149	1	19	7	14
	平塚市大野公民館	0.047	0.147	1	19	25	14
	幸スポーツセンター	0.047	0.141	1	29	17	39
	藤沢市御所見小学校	0.047	0.146	1	29	25	23
	横須賀市追浜行政センター	0.047	0.110	0	29	25	31
	横須賀市久里浜行政センター	0.047	0.102	0	29	25	39
	泉区総合庁舎	0.047	0.136	1	29	25	39
	逗子市役所	0.047	0.110	0	29	33	14
	相模原市田名	0.047	0.136	1	29	48	44
	港南区野庭中央公園	0.047	0.119	0	37	33	-
	南区横浜商業高校	0.047	0.124	1	37	42	50
39	相模原市役所	0.046	0.135	1	29	33	31
	港北区総合庁舎	0.046	0.125	1	37	33	44
	瀬谷区南瀬谷小学校	0.046	0.133	1	37	42	39
	茅ヶ崎市役所	0.046	0.130	1	43	42	31
	大和市役所	0.046	0.136	2	43	48	39
	神奈川区総合庁舎	0.046	0.121	1	43	56	44
	西区平沼小学校	0.046	0.109	0	54	48	50
46	寒川町役場	0.045	0.141	1	43	33	31
	川崎区役所大師支所	0.045	0.114	0	43	33	44
	横須賀市池上コミュニティセンター	0.045	0.097	0	43	33	44
	鎌倉市役所	0.045	0.103	0	43	42	31
	保土ヶ谷区桜丘高校	0.045	0.110	0	43	42	50
	綾瀬市役所	0.045	0.146	1	43	48	31
	鶴見区生麦小学校	0.045	0.125	1	43	48	50
	鶴見区潮田交流プラザ	0.045	0.114	0	54	48	56
54	箱根町宮城野	0.044	0.099	0	37	33	31
	三浦市城山	0.044	0.111	0	43	42	44
	海老名市役所	0.044	0.144	1	54	56	50
57	中区本牧	0.043	0.108	0	57	56	56
	金沢区長浜	0.043	0.103	0	58	48	50
59	磯子区総合庁舎	0.042	0.104	0	58	60	56
	川崎市役所第4庁舎	0.042	0.119	0	60	56	59
61	国設川崎（田島）	0.040	0.117	0	61	61	60

－は未測定を示す。

6. 9 全国の光化学スモッグ注意報等発令日数の推移

(単位:日)

年度 都府県	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
山形						1														
福島	2	1	1			3	1					1								
茨城	18	13	10	15	5	6	14	2	3	5	9	2		5	3	3	3	1	3	1
栃木	7	14	8	16	5	7	16	11	2	4	5	2	3	6	4	5	4	1	1	3
群馬	15	10	5	8	11	6	12	10	4	6	10	9	2	11	3	4	2	1	4	4
埼玉	23	26(1)	16	32	18	14	25	17	7	13	13	16	1	15	10	9	7	2	8	7
千葉	28	28	11	17	12	3	15	11	8	14	12	15	2	15	9	9	5	4	7	6
東京	18	22	17	17	19	7	20	9	4	17	9	14	5	6	9	7	6	6	7	4
神奈川	16	7	14	20	11	4	10	5	5	16	9	10	6	8	8	6	2	6	4	2
新潟				1												1				
福山																1				
山梨	5	9	12	15	4	3	11	2	2	3	6	1	1	1	2	1		3	2	1
長野					1															
岐阜	3	1	4	2	4	3			1				1		1	1	1			1
静岡	5		9	7	2	2	3	1	1	2	1		1	1	1	1		2		
愛知		1	2	5	9	9	1	1	2	1		1			1	3				2
三重	1	2	2				2		1	1					1	4				
富山	2			1										1						
滋賀	2	7	6	5	2	6	4	1		3			1	2		2				1
京都	3	7	7	10	6	4	11	1	2	3	1	2		1	2	2	2			1
大阪	10	10	17	11	7	13	12	4	4	7	3	11	7	1	5	5	4	1	1	4
兵庫	6	9	8	4	6	5	2		1	2	2	2	1	1	2	3	2		1	1
奈良	5	7	3		1	1	2	1			1	2			3		1	1		2
和歌山			1	1	1						1					1				
鳥取																1				
岡山		1	8	6	6	4	9	3	5	7	1	9	7	8	12	6	4	1	1	4
広島	13	8	9	6	5	6	7	1		1		3	6	1	3	4	1		2	1
山口	3	1	2	3	4	1									1	2				
徳島	3	1	3	2	1											1				
香川				1								1	1	1		3				
愛媛	1			3	1	3	3									2				
高知								1												
福岡				4	2	2			1				1	3		2				
佐賀					1	2	1			1										
長崎			1	3		2	1	1								3	1			
熊本			1	4		2										1				
大分				1		3										1				
宮崎																3				
鹿児島						1										1				
計	189	85(1)	177	220	144	123	182	82	53	106	83	101	46	87	80	99	45	29	41	45

※ () 内は警報発令延日数 (内数)

(出典: 環境省光化学大気汚染関係報道発表資料)

6. 10 全国の被害届出者数の推移

(単位:人)

都府県	年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
福	島	140	13				95														
茨	城		5	9				33													
栃	木	11	16	1	21	20			1		1	26		19							
群	馬	3			2				58						2						
埼	玉	3	883	36	4	3		7	9								1	2			
千	葉	71		13	1	3		14		61			2								
東	京	159	247	2		94		18			2										
神	奈	4	276	199	4	14	5	26	1		75					13			4		
新	川																7				
静	潟				352																
愛	岡			3	204	3	21								2						
岐	知		2		771		733	12													
三	阜				3													2			2
京	重		9																		
大	都	1	3																		
島	阪		41					1		6		7									
岡	根																243				
広	山			26	3	82		4								10					
山	島					3	6									2					
徳	口						6														
愛	島	1																	3		
福	媛				1	10		8											16		
佐	岡				513	168	33			13				27	4			58			
長	賀						4	5													
熊	崎				28		1											4			
大	本				3		2														
宮	分						1														
鹿	崎																	4			
計	児島						3											1			
		393	1,495	289	1,910	400	910	128	69	80	78	33	2	46	20	13	337	4	4	0	2

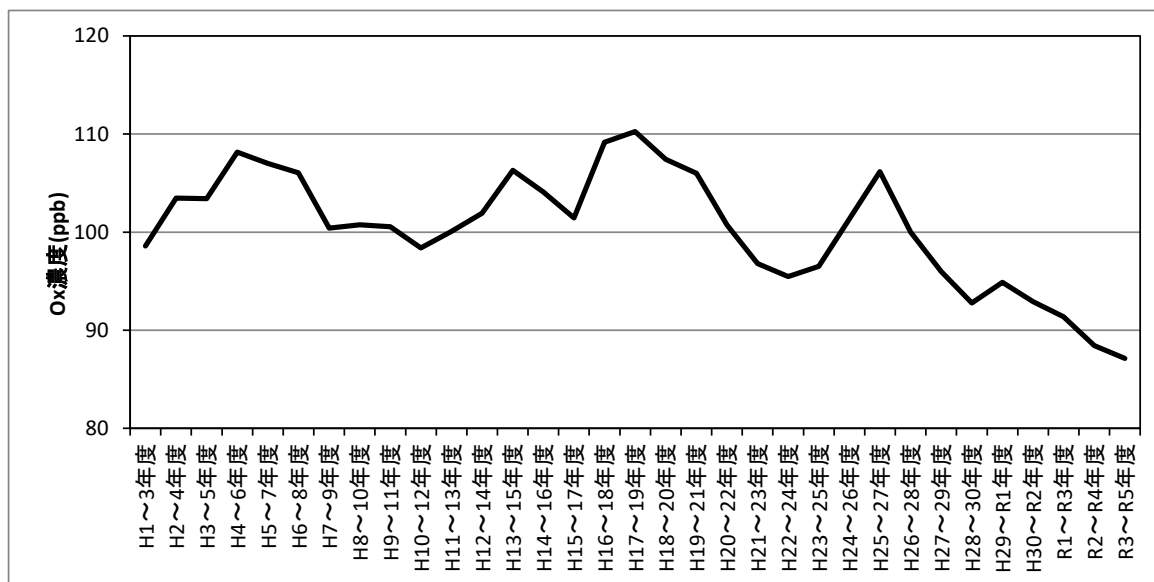
(出典：環境省光化学大気汚染関係報道発表資料)

6. 1.1 光化学オキシダントの環境改善効果を適切に示すための指標の推移

平成26年9月に環境省から光化学オキシダントの環境改善効果を適切に示すための指標として提言された「日最高8時間平均値の年間99パーセンタイル値の3年平均値」（以下「新指標」という。）について、一般環境大気測定局における値の推移を次に示す。

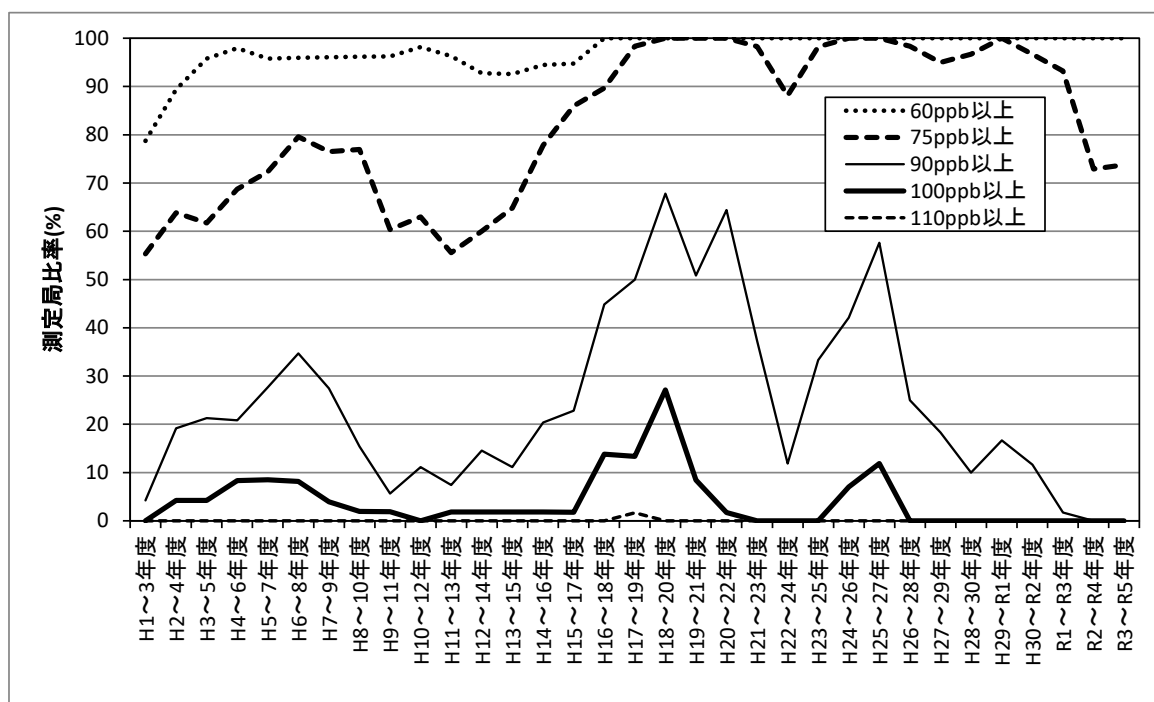
（1）新指標の県内最高値の経年変化

令和3年～5年度の新指標の県内最高値は、87 ppbであった。



（2）新指標が一定濃度以上となる局数の経年変化

令和3～5年度の新指標は、県内全測定局が60ppb以上で、75ppb以上は45局(74%)、90ppb以上の局はなかった。

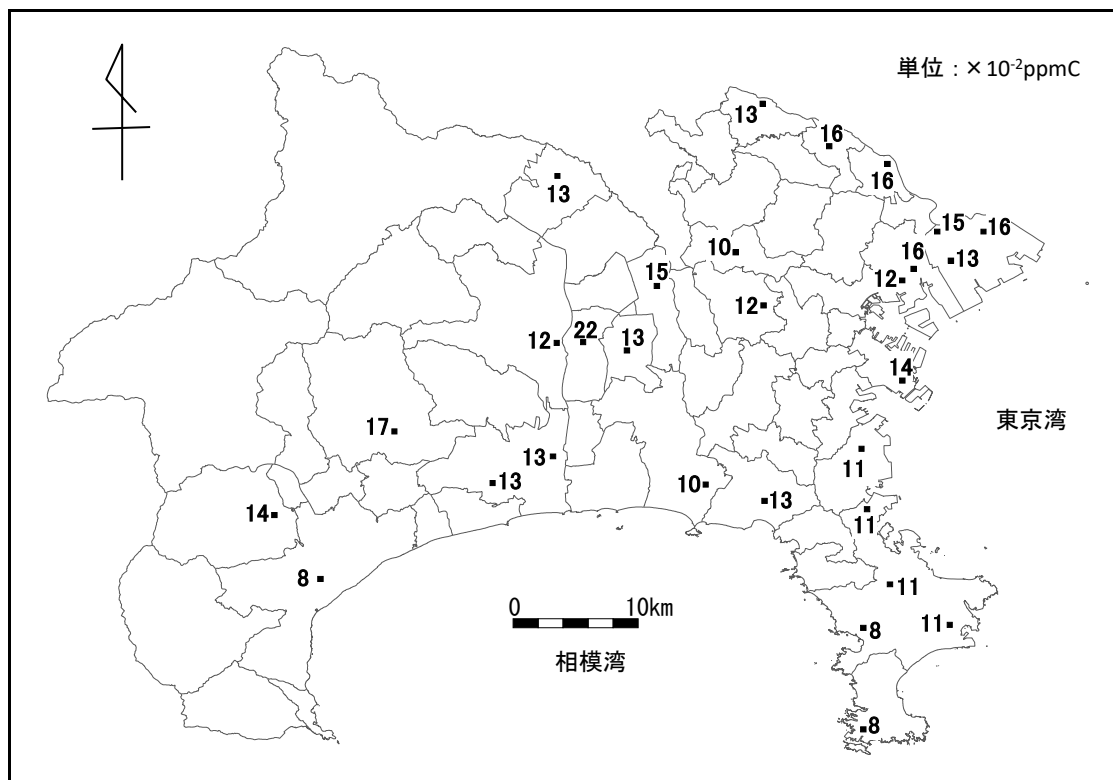


(余白)

第 7 節 非メタン炭化水素 (NMHC)

非メタン炭化水素	炭化水素 (HC) から光化学反応速度の非常に遅いメタン (CH_4) を除いたものを非メタン炭化水素 (NMHC) という。 光化学オキシダントの環境基準値である日最高 1 時間値 0.06ppm 以下にするための指針値として「午前 6 時から 9 時までの NMHC の 3 時間平均値は 0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲にある。」としている。 単位の ppmC とは、各種炭化水素の濃度を、炭素原子 1 つのメタン分子に換算した値である。例えば、ベンゼン 1 ppm の場合には炭素原子が 6 個あるので、6 ppmC となる。
発 生 源	大気中の NMHC は、主として塗装、印刷等の作業工程と石油精製、石油化学等の製造、貯蔵及び出荷工程等から排出される。 また、自動車排出ガスの中にも含まれている。
環 境 濃 度	全局とも年平均値は年々低下傾向を示している。
測 定 方 法 直 接 法 ガスクロマト グ ラ フ 法	直接法ガスクロマトグラフ法により行う。 炭化水素分子が水素炎中でイオン化し、イオン化電流が生じることを利用して、カラムで分離した CH_4 及び NMHC 濃度を測定する。

7. 1 NMHC濃度の地域分布（一般環境大気測定局の年平均値）

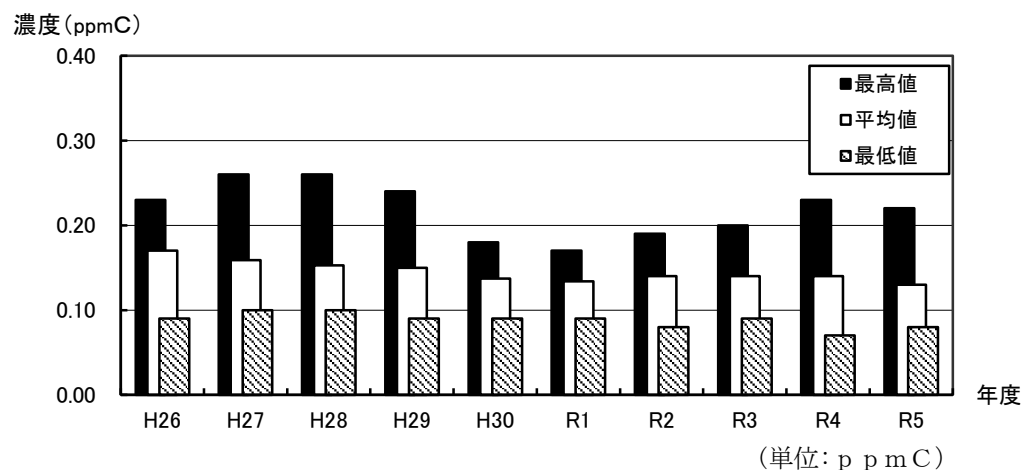


上図の数値は、一般環境大気測定局におけるNMHCの測定時間が、環境省が年平均値を算出するために必要と定める年間6000時間以上ある測定局（有効測定局）の年平均値を示す。

7. 2 NMHC濃度の推移（年平均値）

（１）一般環境大気測定局

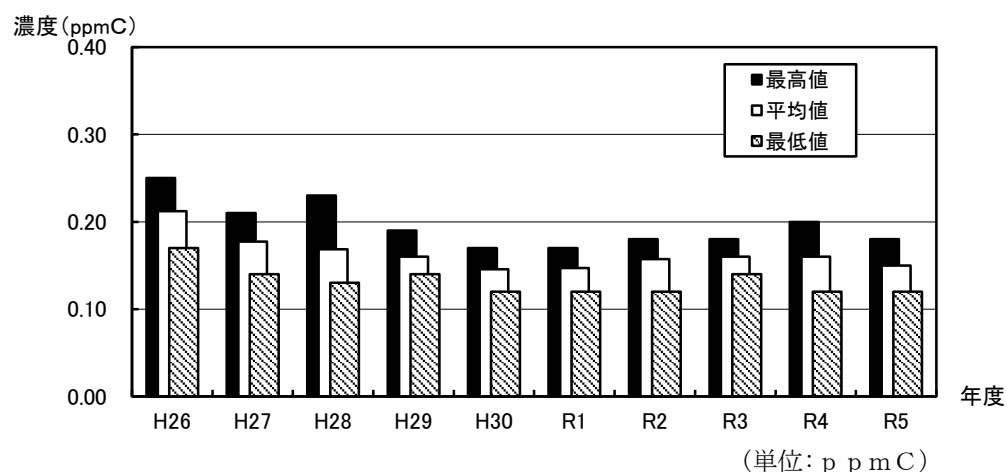
一般環境大気測定局の局別年平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。



年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
最高値	0.23	0.26	0.26	0.24	0.18	0.17	0.19	0.20	0.23	0.22
最低値	0.09	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.08	0.09	0.07	0.08
平均値	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14	0.13	0.14	0.14	0.14	0.13
測定局数	29	29	29	29	29	29	29	29	30	29

（２）自動車排出ガス測定局

自動車排出ガス測定局の局別年平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。

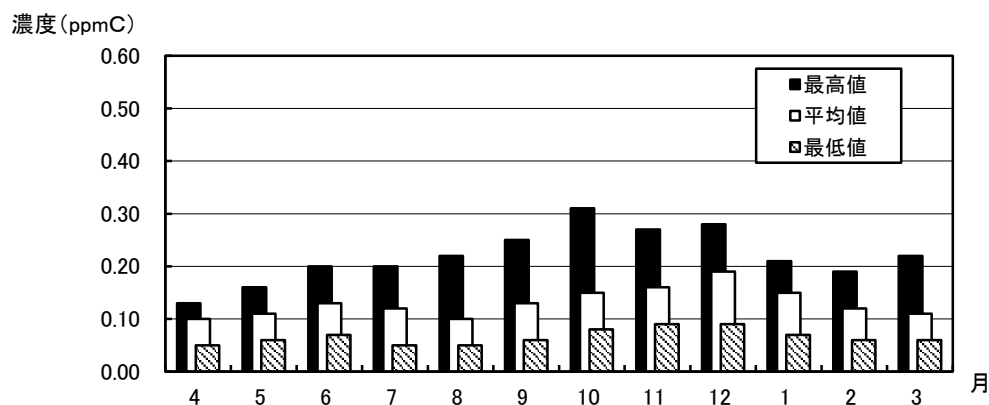


年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
最高値	0.25	0.21	0.23	0.19	0.17	0.17	0.18	0.18	0.20	0.18
最低値	0.17	0.14	0.13	0.14	0.12	0.12	0.12	0.14	0.12	0.12
平均値	0.21	0.18	0.17	0.16	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.15
測定局数	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5

7. 3 NMHCの月別濃度（月平均値）

（１）一般環境大気測定局

一般環境大気測定局の局別月平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。

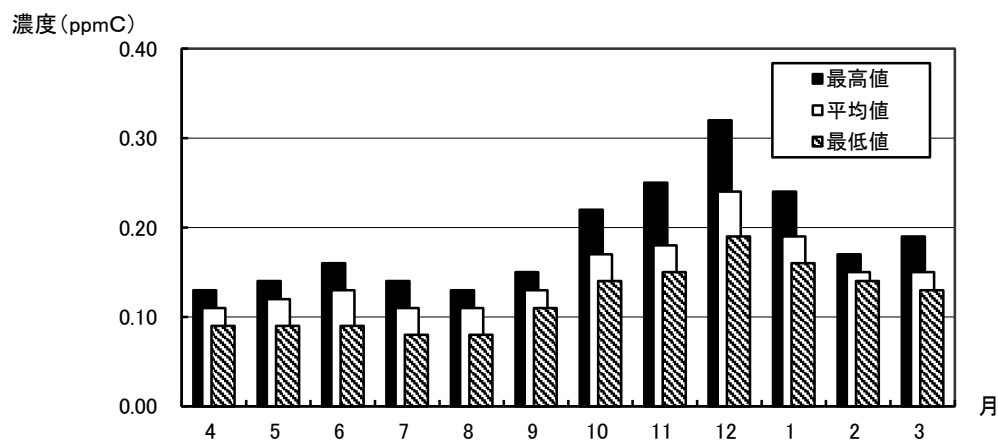


(単位: ppmC)

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
最 高 値	0.13	0.16	0.20	0.20	0.22	0.25	0.31	0.27	0.28	0.21	0.19	0.22
最 低 値	0.05	0.06	0.07	0.05	0.05	0.06	0.08	0.09	0.09	0.07	0.06	0.06
平 均 値	0.10	0.11	0.13	0.12	0.10	0.13	0.15	0.16	0.19	0.15	0.12	0.11

（２）自動車排出ガス測定局

自動車排出ガス測定局の局別月平均値から求めた全局の最高値、最低値、平均値を図及び表に示す。

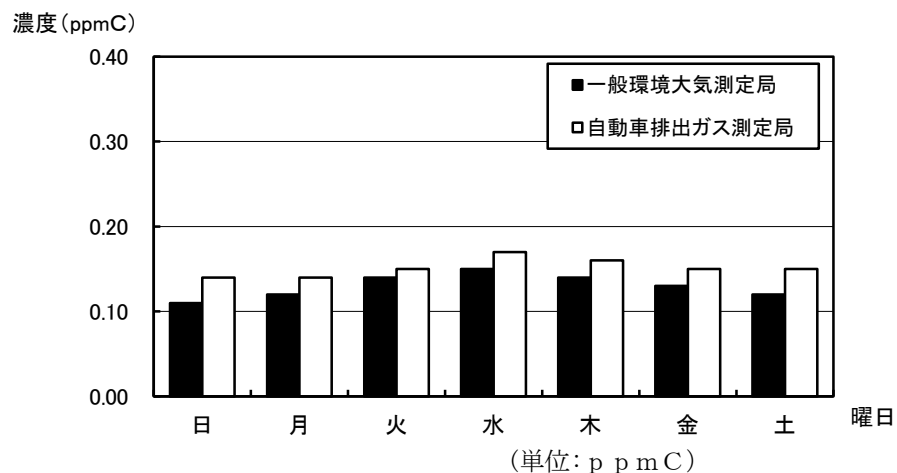


(単位: ppmC)

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
最 高 値	0.13	0.14	0.16	0.14	0.13	0.15	0.22	0.25	0.32	0.24	0.17	0.19
最 低 値	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.11	0.14	0.15	0.19	0.16	0.14	0.13
平 均 値	0.11	0.12	0.13	0.11	0.11	0.13	0.17	0.18	0.24	0.19	0.15	0.15

7. 4 NMHCの曜日別濃度（年平均値）

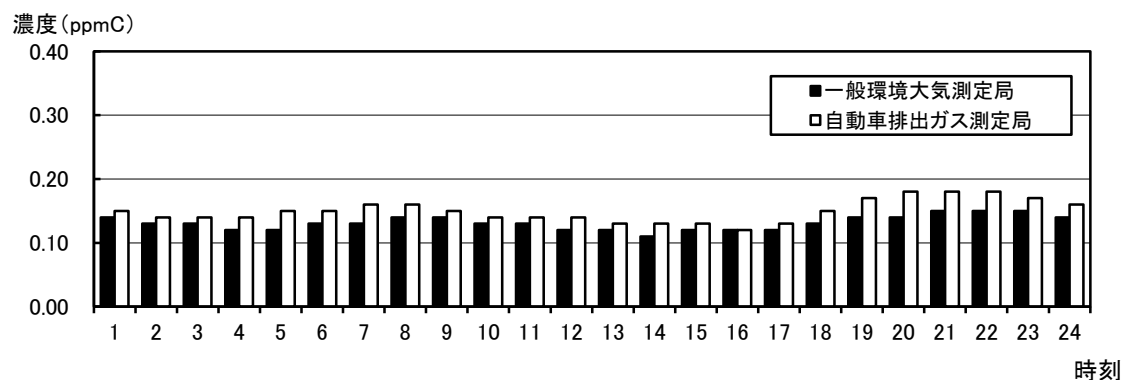
年間測定結果から曜日別に求めた一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局別の全局平均値を図及び表に示す。



曜日	日	月	火	水	木	金	土
一般環境大気測定局	0.11	0.12	0.14	0.15	0.14	0.13	0.12
自動車排出ガス測定局	0.14	0.14	0.15	0.17	0.16	0.15	0.15

7. 5 NMHCの時刻別濃度（年平均値）

年間測定結果から時刻別に求めた一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局別の平均値を図及び表に示す。



時刻	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一般環境大気測定局	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.13	0.13	0.12
自動車排出ガス測定局	0.15	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16	0.15	0.14	0.14	0.14

時刻	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
一般環境大気測定局	0.12	0.11	0.12	0.12	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.14
自動車排出ガス測定局	0.13	0.13	0.13	0.12	0.13	0.15	0.17	0.18	0.18	0.18	0.17	0.16

7. 6 NMHC濃度の測定局順位（6～9時における年平均値）

測定局ごとに午前6～9時における1時間値（光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素の指針濃度）の局別年平均値の順位を示す。

一般環境大気測定局

順位	局名	6～9時 における 年平均値 (ppmC)	前3年度順位		
			R4	R3	R2
1	海老名市役所	0.21	2	2	10
2	秦野市役所	0.19	1	1	1
3	川崎区役所大師支所	0.16	2	3	7
	鶴見区潮田交流プラザ	0.16	2	4	7
	幸スポーツセンター	(0.16)	2	6	3
	中原区地域みまもり支援センター	0.16	2	6	5
7	高津区生活文化会館	0.15	2	9	5
	鎌倉市役所	0.15	8	4	26
	川崎市役所第4庁舎	0.15	9	9	10
	大和市役所	0.15	10	9	15
11	平塚市大野公民館	0.14	10	9	2
	綾瀬市役所	0.14	10	9	10
	国設川崎（田島）	0.14	10	9	10
	平塚市旭小学校	0.14	10	26	21
	中区本牧	0.14	19	24	15
16	相模原市役所	0.13	10	6	21
	旭区鶴ヶ峰小学校	0.13	10	9	7
	鶴見区生麦小学校	0.13	10	9	15
	南足柄市生駒	0.13	10	9	15
	多摩区登戸小学校	0.13	19	9	15
	厚木市中町	0.13	19	19	21
	金沢区長浜	0.13	19	24	21
	横須賀市池上コミュニティセンター	0.13	27	19	3
24	横須賀市久里浜行政センター	0.12	19	19	10
	横須賀市追浜行政センター	0.12	19	19	15
26	緑区三保小学校	0.11	19	19	21
27	藤沢市役所	0.10	27	26	27
28	小田原市役所	0.09	19	28	30
	横須賀市西行政センター	0.09	29	28	27
30	三浦市城山	0.08	30	28	29

自動車排出ガス測定局

順位	局名	6～9時 における 年平均値 (ppmC)	前3年度順位		
			R4	R3	R2
1	旭区都岡小学校	0.20	1	1	1
2	磯子区滝頭	0.17	3	2	3
3	西区浅間下交差点	0.16	2	2	2
4	藤沢橋	0.14	4	4	4
5	戸塚区矢沢交差点	0.13	5	5	5

（ ）内数値は、年間における測定時間が6000時間に満たない測定値を示す。

第8節 有害大気汚染物質等

8. 1 有害大気汚染物質モニタリング調査

有害大気汚染物質とは、継続的に摂取される場合に人の健康を損なうおそれのある物質で大気汚染の原因となるものであり、大気汚染防止法第22条に基づく常時監視の対象となっている。また、同法第18条の23により、地方公共団体は有害大気汚染物質による大気の汚染の状況を把握するための調査の実施に努めることとなっている。

神奈川県と大気汚染防止法の政令市（横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市、平塚市、藤沢市）は、有害大気汚染物質モニタリング調査を実施した。

（1）測定期間

令和5年4月から令和6年3月まで

（2）測定対象物質

「大気汚染防止法第22条の規定に基づく大気の汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準」（以下「事務処理基準」という。）で測定を実施することとして掲げられた、大気汚染による人への健康リスクがある程度高いと考えられる「優先取組物質」20物質並びに「水銀及びその化合物」の計21物質を対象とした。

環境基準設定物質 (4物質)	ベンゼン トリクロロエチレン テトラクロロエチレン ジクロロメタン
指針値*1設定物質 (11物質)	アクリロニトリル アセトアルデヒド 塩化ビニルモノマー 塩化メチル クロロホルム 1,2-ジクロロエタン 水銀及びその化合物 ニッケル化合物 ヒ素及びその化合物 1,3-ブタジエン マンガン及びその化合物
その他の物質 (6物質)	ホルムアルデヒド ベリリウム及びその化合物 クロム及びその化合物*2 ベンゾ[a]ピレン 酸化エチレン トルエン

*1 環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値で、現に行われている大気モニタリング結果等の評価や事業者による排出抑制努力の指標として設定されている。

なお、指針値を短期的に上回る状況があっても、直ちに人の健康に悪影響が現れるようなものと解するべきではないとされている。

*2 事務処理基準では、優先取組物質としてクロム及び三価クロム化合物並びに六価クロム化合物が定められているが、当面、クロム及びその化合物を測定することとされている。

(3) 測定地点

事務処理基準及び「有害大気汚染物質モニタリング地点選定ガイドライン」（平成 25 年 8 月 30 日環境省策定）に基づいて地点を選定した（図 8-1-1、表 8-1-1）。

(参考)

事務処理基準に基づく地域分類

(平成 13 年 5 月 21 日付け環管大第 177 号、環管自第 75 号。令和 4 年 3 月 31 日最終改正)

1 属性による分類

○ 一般環境地域

固定発生源又は移動発生源からの有害大気汚染物質の排出の直接の影響を受けにくいと考えられる地点において、地域における有害大気汚染の状況の継続的把握が効果的にされる地点

○ 固定発生源周辺地域

固定発生源における有害大気汚染物質の製造、使用及び排出の状況、気象条件及び物理的条件を勘案して、排出が予想される物質の濃度が、固定発生源における他の地点と比較して相対的に高くなると考えられる地点

○ 沿道

交差点、道路、道路端付近において、車種別交通量、走行速度、気象条件及び地理的条件を勘案し、自動車からの排出が予想される有害大気汚染物質の濃度が、沿道における他の地点と比較して相対的に高くなると考えられる地点

2 地点区分による分類

○ 全国標準監視地点

全国的な視点を踏まえ、測定可能なすべての優先取組物質の大気環境の全般的な状況とその経年変化の把握を目的に選定される測定地点

○ 地域特設監視地点

全国標準監視地点以外の地点であって、地域的な視点を踏まえ、発生源の状況を勘案し、それらの人の健康への影響が懸念される場所の監視等、地域の実情に応じた目的で選定される測定地点

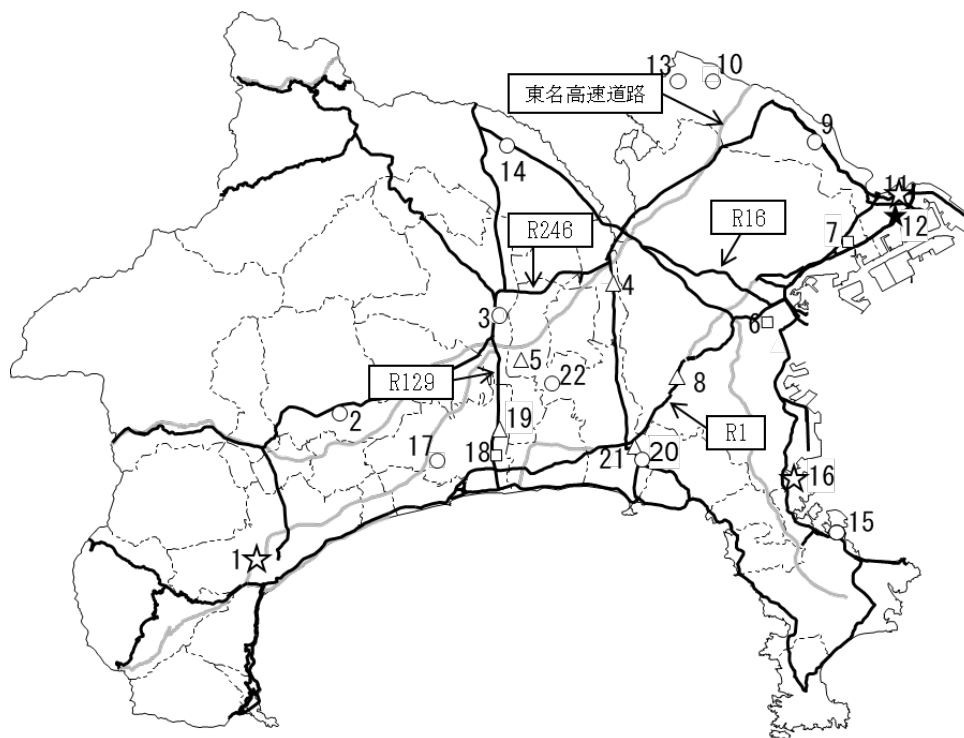


図 8-1-1 有害大気汚染物質モニタリング測定地点

表8-1-1 有害大気汚染物質モニタリング測定地点一覧

調査機関	No.	調査地点	環境基準設定物質		指針値設定物質										その他物質							測定物質数	測定頻度	測定地点区分	備考		
			ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン	アクリロニトリル	アセトアルデヒド	塩化ビニルモノマー	塩化メチル	水銀及びその化合物	ニッケル化合物	クロロホルム	1,2-ジクロロエタン	1,3-ブタジエン	ヒ素及びその化合物	マンガン及びその化合物	ホルムアルデヒド	ベリリウム及びその化合物	クロム及び三価クロム化合物	六価クロム化合物					ベンゾ〔a〕ピレン	酸化エチレン
神奈川県	1	小田原市役所	○	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	21	年12回 [※]	全国標準監視地点	※その他物質（酸化エチレンを除く）は年4回測定
	2	秦野市役所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	21	年12回 [※]		
	3	厚木市役所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	21	年12回 [※]		
	4	大和市深見台交差点	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	21	年12回 [※]		
	5	県庁城下水道整備事務所門沢橋ポンプ場	△	—	—	—	—	△	—	—	—	—	—	△	—	—	△	—	—	△	—	△	6	年12回 [※]	地域特設監視地点		
横浜市	6	中区本牧	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	21	年12回	全国標準監視地点	中区本牧と緑区三保小学校を隔年で測定
	7	鶴見区潮田交流プラザ	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	21	年12回		戸塚区矢沢と磯子区滝頭を隔年で測定
	8	戸塚区矢沢	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	21	年12回		
川崎市	9	中原区役所地域みまもり支援センター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	22	年12回	全国標準監視地点	※「ばど」リムズブライアーの測定項目及び六価クロム化合物は多摩区生田浄水場で実施
	10	多摩区登戸小学校	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	—	○	—	○	—	—	—	—	○	○	22	年12回		
	11	川崎市役所大師支所	□	○	○	□	□	□	□	□	○	□	□	○	□	○	□	○	○	□	□	□	□	22	年12回		
	12	川崎市池上新田公園前	◇	△	△	△	◇	◇	◇	◇	△	◇	◇	△	△	◇	△	▽	▽	△	◇	△	22	年12回			
	13	生田浄水場	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	○	—	○	◎	◎	◎	◎	—	—	7	年12回			
相模原市	14	相模原市役所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	21	年12回	全国標準監視地点		
横須賀市	15	横須賀市役所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	21	年12回	全国標準監視地点	
	16	横須賀市追浜行政センター	□	○	□	○	○	□	○	□	○	□	○	□	○	□	○	○	○	□	□	□	□	21	年12回		
平塚市	17	旭小学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	21	年12回	全国標準監視地点	※年4回測定
	18	八幡小学校	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	21	年12回 [※]		
	19	神田小学校	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	21	年4回		
藤沢市	20	藤沢市役所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	21	年12回	全国標準監視地点	
	21	藤沢橋	△	—	—	—	△	—	—	—	—	—	△	—	△	—	△	—	△	—	△	—	△	6	年12回	地域特設監視地点	
	22	御所見小学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	21	年2回		

注1) ○と◎は「一般環境」、△と▽は「沿道」、□は「固定発生源周辺」、◇は「沿道及び固定発生源周辺」の地点属性をそれぞれ示す。

クロム及び三価クロム化合物並びに六価クロム化合物については、◎と▽を除いて「クロム及びその化合物」として測定を行う。

注2) 「－」は測定無しを示す。

(4) 測定方法

「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」（平成 31 年 3 月 環境省 水・大気環境局 大気環境課編）に基づき実施した。

(5) 測定結果等

1) ベンゼン等環境基準設定物質の測定結果

ア 環境基準

大気汚染に係る環境基準が設定されているベンゼン等4物質の環境基準は次のとおりである。

物 質	環 境 基 準
ベンゼン	1年平均値が $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ($3\mu\text{g}/\text{m}^3$)以下であること。
トリクロロエチレン	1年平均値が $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ($130\mu\text{g}/\text{m}^3$)以下であること。
テトラクロロエチレン	1年平均値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ($200\mu\text{g}/\text{m}^3$)以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ($150\mu\text{g}/\text{m}^3$)以下であること。

イ 測定結果 (表8-1-2)

(ア) ベンゼン

測定を行った21地点の年平均値は、 $0.45\sim 1.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で環境基準を達成した。

測定地点の属性ごとの年平均値は、測定を開始した平成9年度にすべての地点属性で環境基準を達成していなかったが、その後緩やかに低下し、平成17年度以降、すべての地点属性で環境基準を達成している(図8-1-2)。

(イ) トリクロロエチレン

測定を行った19地点の年平均値は、 $0.041\sim 0.70\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で環境基準を達成した。

測定地点の属性ごとの年平均値は、環境基準値と比べて低濃度で推移しており、近年ではほぼ横ばいである(図8-1-3)。

(ウ) テトラクロロエチレン

測定を行った19地点の年平均値は、 $0.036\sim 0.49\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で環境基準を達成した。

測定地点の属性ごとの年平均値は、環境基準値と比べて低濃度で推移しており、近年ではほぼ横ばいである(図8-1-4)。

(エ) ジクロロメタン

測定を行った19地点の年平均値は、 $0.80\sim 2.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で環境基準を達成した。

測定地点の属性ごとの年平均値は、環境基準と比べて低濃度で推移しており、近年ではほぼ横ばいである(図8-1-5)。

表 8-1-2 ベンゼン等の環境基準達成状況

単位：μg/m³

属性	実施主体	測 定 地 点	ベンゼン		トリクロロエチレン		テトラクロロエチレン		ジクロロメタン		(参考) 地点区分
			環境基準	達成状況*	環境基準	達成状況*	環境基準	達成状況*	環境基準	達成状況*	
			3		130		200		150		
一般環境	県	小田原市役所	0.45	○	0.041	○	—	—	1.2	○	全国標準監視地点
		秦野市役所	0.54	○	0.058	○	0.49	○	2.2	○	全国標準監視地点
		厚木市役所	0.53	○	0.14	○	0.036	○	1.3	○	全国標準監視地点
	川崎市	大師測定局	—	—	0.56	○	0.22	○	1.2	○	全国標準監視地点
		中原測定局	0.62	○	0.70	○	0.13	○	1.4	○	全国標準監視地点
		多摩測定局	0.66	○	0.41	○	0.15	○	1.1	○	全国標準監視地点
	相模原市	相模原市役所	0.55	○	0.51	○	0.074	○	1.5	○	全国標準監視地点
	横須賀市	追浜行政センター	—	—	0.23	○	0.071	○	—	—	全国標準監視地点
		横須賀市役所	0.71	○	0.22	○	0.067	○	1.0	○	全国標準監視地点
	平塚市	旭小学校局	0.54	○	0.13	○	0.10	○	1.1	○	全国標準監視地点
	藤沢市	藤沢市役所局	0.62	○	0.30	○	0.076	○	1.7	○	全国標準監視地点
		御所見小学校局	0.66	○	0.21	○	0.072	○	1.0	○	地域特設監視地点
固定発生源周辺	県	小田原市役所	—	—	—	—	0.058	○	—	—	全国標準監視地点
	横浜市	鶴見区潮田交流プラザ局	0.54	○	0.31	○	0.12	○	1.7	○	全国標準監視地点
		中区本牧局	0.57	○	0.20	○	0.069	○	0.80	○	全国標準監視地点
	川崎市	大師測定局	1.1	○	—	—	—	—	—	—	全国標準監視地点
	横須賀市	追浜行政センター	0.65	○	—	—	—	—	1.4	○	全国標準監視地点
	平塚市	八幡小学校	0.54	○	0.16	○	0.14	○	1.3	○	全国標準監視地点
沿道+固定発生源周辺	川崎市	池上測定局	1.2	○	—	—	—	—	—	—	全国標準監視地点
沿 道	県	大和市深見台交差点	0.77	○	0.23	○	0.044	○	1.1	○	全国標準監視地点
		県流域下水道整備事務所門沢橋ポンプ場	0.70	○	—	—	—	—	—	—	地域特設監視地点
	横浜市	戸塚区矢沢交差点局	0.53	○	0.20	○	0.068	○	0.89	○	全国標準監視地点
	川崎市	池上測定局	—	—	0.48	○	0.10	○	1.7	○	全国標準監視地点
	平塚市	神田小学校局	0.69	○	0.21	○	0.24	○	1.9	○	全国標準監視地点
	藤沢市	藤沢橋局	0.80	○	—	—	—	—	—	—	地域特設監視地点

注：「—」は測定を行っていないことを示す。「○」は環境基準達成を示す。

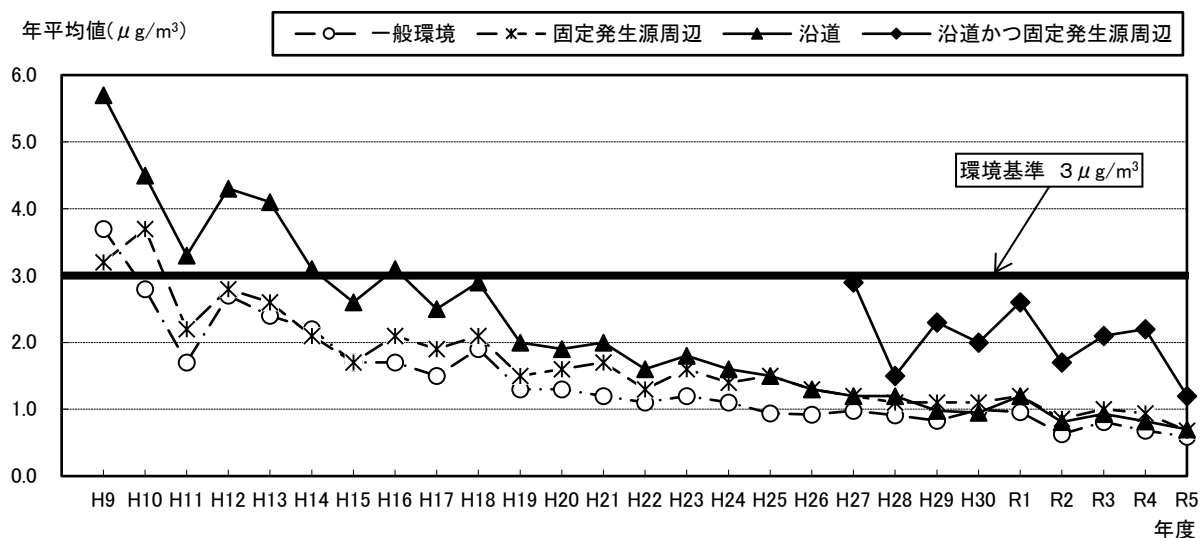


図 8-1-2 ベンゼンの地点属性ごとの年平均値の経年推移

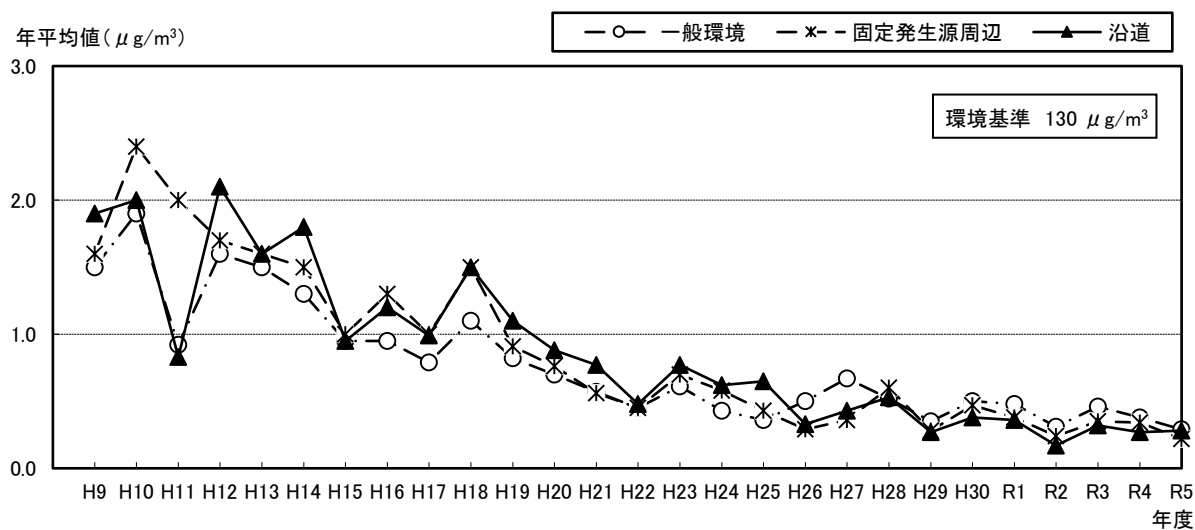


図 8-1-3 トリクロロエチレンの地点属性ごとの年平均値の経年推移

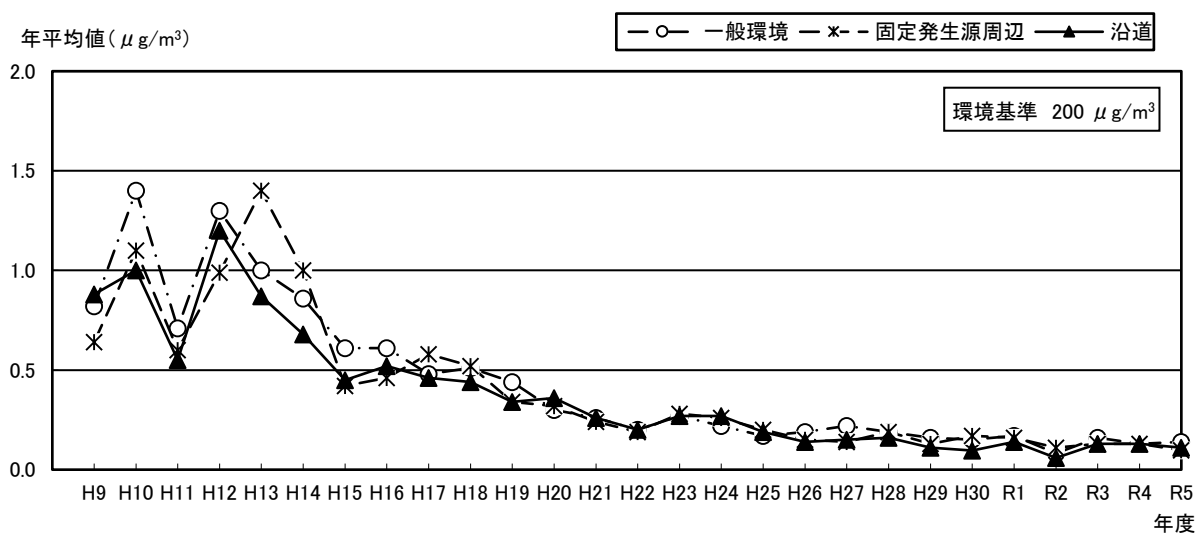


図 8-1-4 テトラクロロエチレンの地点属性ごとの年平均値の経年推移

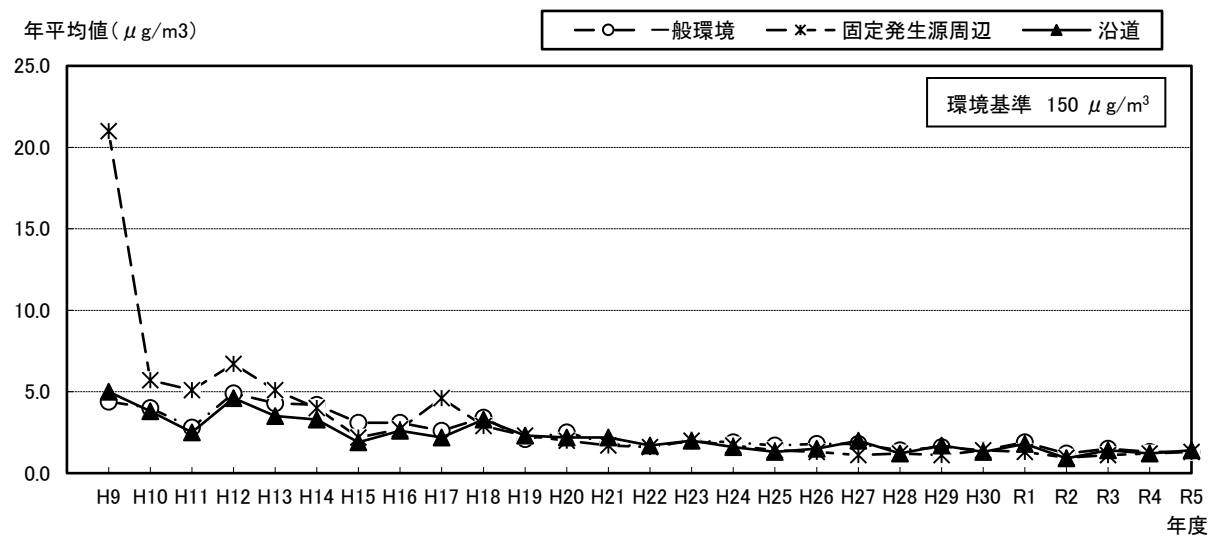


図 8-1-5 ジクロロメタンの地点属性ごとの年平均値の経年推移

2) アクリロニトリル等指針値設定物質の測定結果

ア 指針値

指針値が設定されているアクリロニトリル等 11 物質の指針値は次のとおりである。

物 質	指 針 値
アクリロニトリル	1 年平均値が $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
アセトアルデヒド	1 年平均値が $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
塩化ビニルモノマー	1 年平均値が $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
塩化メチル	1 年平均値が $94 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
クロロホルム	1 年平均値が $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	1 年平均値が $1.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
水銀及びその化合物	1 年平均値が $40 \text{ ng Hg}/\text{m}^3$ ($0.04 \mu\text{g Hg}/\text{m}^3$) 以下であること。
ニッケル化合物	1 年平均値が $25 \text{ ng Ni}/\text{m}^3$ ($0.025 \mu\text{g Ni}/\text{m}^3$) 以下であること。
ヒ素及びその化合物	1 年平均値が $6 \text{ ng As}/\text{m}^3$ ($0.006 \mu\text{g As}/\text{m}^3$) 以下であること。
1,3-ブタジエン	1 年平均値が $2.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
マンガンおよびその化合物	1 年平均値が $140 \text{ ng Mn}/\text{m}^3$ ($0.14 \mu\text{g Mn}/\text{m}^3$) 以下であること。

イ 測定結果 (表 8-1-3)

(ア) アクリロニトリル

測定を行った 19 地点の年平均値は、 $0.005 \sim 0.16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で指針値を下回った。

(イ) アセトアルデヒド

測定を行った 21 地点の年平均値は、 $1.7 \sim 4.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で指針値を下回った。

(ウ) 塩化ビニルモノマー

測定を行った 19 地点の年平均値は、 $0.0022 \sim 0.039 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で指針値を下回った。

(エ) 塩化メチル

測定を行った 19 地点の年平均値は、 $1.1 \sim 1.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で指針値を下回った。

(オ) クロロホルム

測定を行った 19 地点の年平均値は、 $0.10 \sim 0.20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で指針値を下回った。

(カ) 1,2-ジクロロエタン

測定を行った 19 地点の年平均値は、 $0.064 \sim 0.14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で指針値を下回った。

(キ) 水銀及びその化合物

測定を行った 19 地点の年平均値は、 $0.0015 \sim 0.0026 \mu\text{g Hg}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で指針値を下回った。

(ク) ニッケル化合物

測定を行った 19 地点の年平均値は、 $0.00080 \sim 0.012 \mu\text{g Ni}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で指針値を下回った。

(ケ) ヒ素及びその化合物

測定を行った 19 地点の年平均値は、 $0.00033 \sim 0.0010 \mu\text{g As}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で指針値を下回った。

(コ) 1,3-ブタジエン

測定を行った 21 地点の年平均値は、 $0.015 \sim 0.60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で指針値を下回った。

(サ) マンガン及びその化合物

測定を行った 19 地点の年平均値は、 $0.0053 \sim 0.70 \mu\text{g Mn}/\text{m}^3$ であり、すべての地点で指針値を下回った。

表 8-1-3 アクリロニトリル等指針値設定物質の測定結果の概要

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
物質名	地域分類	年平均値 平均値	年平均値 最小値	年平均値 最大値	令和 4 年度 全国平均値
アクリロニトリル	一般環境 (11地点)	0.038 (0.037)	0.0051 (0.0051)	0.10 (0.10)	0.041
	固定発生源周辺 (4 地点)	0.046	0.019	0.093	0.11
	沿道 (3 地点)	0.012 (0.014)	0.0089 (0.0089)	0.015 (0.019)	0.056
	沿道かつ固定発生源周辺 (1 地点)	0.16	—	—	0.046
アセトアルデヒド	一般環境 (11地点)	2.2 (2.2)	1.7 (1.7)	2.70 (2.7)	1.9
	固定発生源周辺 (4 地点)	3.0 (2.8)	2.2 (2.2)	4.3 (4.3)	2.2
	沿道 (5 地点)	2.2 (2.2)	1.8 (1.8)	2.6 (2.6)	2.2
	沿道かつ固定発生源周辺 (1 地点)	2.5	—	—	2.2
塩化ビニルモノマー	一般環境 (11地点)	0.013 (0.012)	0.0022 (0.0022)	0.039 (0.039)	0.027
	固定発生源周辺 (4 地点)	0.027 (0.023)	0.026 (0.0098)	0.028 (0.028)	0.14
	沿道 (3 地点)	0.010 (0.0081)	0.0022 (0.0022)	0.018 (0.018)	0.017
	沿道かつ固定発生源周辺 (1 地点)	0.027	—	—	0.021
塩化メチル	一般環境 (10地点)	1.2 (1.2)	1.1 (1.1)	1.3 (1.3)	1.4
	固定発生源周辺 (5 地点)	1.3 (1.3)	1.1 (1.1)	1.6 (1.6)	1.6
	沿道 (3 地点)	1.1 (1.1)	1.1 (1.1)	1.1 (1.2)	1.3
	沿道かつ固定発生源周辺 (1 地点)	1.3	1.3	1.3	1.3
クロロホルム	一般環境 (12地点)	0.15 (0.15)	0.10 (0.10)	0.20 (0.20)	0.19
	固定発生源周辺 (3 地点)	0.15	0.14	0.16	0.25
	沿道 (4 地点)	0.14 (0.15)	0.13 (0.13)	0.16 (0.18)	0.16
1,2-ジクロロエタン	一般環境 (11地点)	0.11 (0.11)	0.064 (0.064)	0.14 (0.14)	0.11
	固定発生源周辺 (4 地点)	0.10	0.097	0.11	0.31
	沿道 (3 地点)	0.10 (0.11)	0.067 (0.067)	0.14 (0.14)	0.12
	沿道かつ固定発生源周辺 (1 地点)	0.11	—	—	0.16
水銀及びその化合物	一般環境 (12地点)	0.0017 (0.0018)	0.0015 (0.0015)	0.0021 (0.0021)	0.0016
	固定発生源周辺 (3 地点)	0.0017	0.0016	0.0019	0.0020
	沿道 (4 地点)	0.0019 (0.0019)	0.0015 (0.0015)	0.0026 (0.0026)	0.0017
ニッケル化合物	一般環境 (12地点)	0.0021 (0.0021)	0.00080 (0.00080)	0.0085 (0.0085)	0.0021
	固定発生源周辺 (3 地点)	0.0047	0.0018	0.0086	0.0048
	沿道 (4 地点)	0.0055 (0.0045)	0.0016 (0.0014)	0.012 (0.012)	0.0023
ヒ素及びその化合物	一般環境 (11地点)	0.00056 (0.00055)	0.00033 (0.00033)	0.00087 (0.00087)	0.00091
	固定発生源周辺 (4 地点)	0.00070	0.00056	0.00086	0.0032
	沿道 (4 地点)	0.00071 (0.00069)	0.00050 (0.00050)	0.0010 (0.0010)	0.00097
1,3-ブタジエン	一般環境 (11地点)	0.040 (0.039)	0.015 (0.015)	0.069 (0.069)	0.062
	固定発生源周辺 (4 地点)	0.21 (0.17)	0.052 (0.045)	0.46 (0.46)	0.18
	沿道 (5 地点)	0.057 (0.056)	0.052 (0.052)	0.061 (0.061)	0.081
	沿道かつ固定発生源周辺 (1 地点)	0.60	—	—	0.17
マガン及びその化合物	一般環境 (11地点)	0.016 (0.016)	0.0053 (0.0053)	0.043 (0.043)	0.016
	固定発生源周辺 (4 地点)	0.018	0.015	0.024	0.037
	沿道 (4 地点)	0.035 (0.030)	0.016 (0.014)	0.070 (0.070)	0.020

注 1) カッコ内の数字は年 12 回測定以外の地点も含めて評価した値

注 2) 各地点における年平均値を算出する際、検出下限値未満である測定値は検出下限値の 1/2 として算出した。

3) その他の物質（表 8－1－4）

その他の 6 物質については、環境基準または指針値が設定されていないため、環境省及び各自治体
が実施した令和 4 年度有害大気汚染物質モニタリング調査による全国平均値と比較した。

その結果、すべての物質について、測定を行った地点の年平均値は、令和 4 年度全国平均値と比較
してほぼ同等の値であった。

表 8－1－4 その他の有害大気汚染物質の測定結果の概要

(単位：μg/m ³)					
物質名	地域分類	年平均値 平均値	年平均値 最小値	年平均値 最大値	令和 4 年度 全国平均値
クロム及びその化合物	一般環境（12地点）	0.0043 (0.0035)	0.0018 (0.00094)	0.016 (0.016)	0.0037
	固定発生源周辺（3地点）	0.0043	0.0021	0.0085	0.0070
	沿道（4地点）	0.017 (0.0099)	0.0032 (0.0024)	0.030 (0.030)	0.0049
クロム及び三価クロム化合物	一般環境（1地点）	0.0021	－	－	
	沿道（1地点）	0.029	－	－	
六価クロム化合物	一般環境（1地点）	0.000098	－	－	
	沿道（1地点）	0.00076	－	－	
酸化エチレン	一般環境（10地点）	0.057 (0.058)	0.044 (0.044)	0.071 (0.071)	0.061
	固定発生源周辺（5地点）	0.081 (0.077)	0.051 (0.051)	0.11 (0.11)	0.21
	沿道（3地点）	0.071 (0.066)	0.061 (0.057)	0.081 (0.081)	0.068
	沿道かつ固定発生源周辺（1地点）	0.096	－	－	0.054
トルエン	一般環境（11地点）	5.4 (4.7)	3.4 (2.4)	9.6 (9.6)	4.6
	固定発生源周辺（4地点）	6.3	3.7	8.7	6.2
	沿道（6地点）	5.3 (6.2)	4.5 (4.5)	6.1 (7.5)	6.2
ホルムアルデヒド	一般環境（10地点）	2.6 (2.5)	2.1 (2.0)	2.9 (2.9)	2.4
	固定発生源周辺（5地点）	2.6	2.4	2.9	2.4
	沿道（5地点）	2.2 (2.6)	1.8 (1.8)	2.5 (3.0)	2.6
	沿道かつ固定発生源周辺（1地点）	2.8	－	－	3.1
ペリリウム及びその化合物	一般環境（12地点）	0.000018 (0.000014)	0.000011 (0.0000031)	0.000026 (0.000026)	0.000016
	固定発生源周辺（3地点）	0.000016 (0.000018)	0.000015 (0.000015)	0.000016 (0.000024)	0.000013
	沿道（4地点）	0.000024 (0.000020)	(0.000014) (0.0000082)	0.000034 (0.000034)	0.000018
ベンゾ [a] ピレン	一般環境（12地点）	0.00011 (0.00010)	0.000049 (0.000049)	0.00033 (0.00033)	0.00015
	固定発生源周辺（3地点）	0.000082 (0.000075)	0.000063 (0.000062)	0.00010 (0.00010)	0.00040
	沿道（6地点）	0.00015 (0.00012)	0.000072 (0.000064)	0.00031 (0.00031)	0.00015

注 1）測定結果のうち、括弧内の数字は年 12 回測定以外の地点も含めて評価した値

注 2）沿道かつ固定発生源周辺等は 1 地点しか測定していないため、最小値及び最大値は「－」とした。

注 3）各地点における年平均値を算出する際、検出下限値未満である測定値は検出下限値の 1/2 として算出した。

参考 各測定地点別の測定結果一覧を下記のとおり掲載する。

表 8－1－5 一般環境地域の測定結果

単位：μg/m³

実施主体	神奈川県			川崎市				相模原市	横須賀市	
測定地点 物質名	小田原 市役所	秦野市役所	厚木市役所	大師測定局	中原測定局	多摩測定局	生田浄水場	相模原市役 所	追浜行政セ ンター	横須賀市役 所
ベンゼン	0.45	0.54	0.53	－	0.62	0.66	－	0.55	－	0.71
トリクロロエチレン	0.041	0.058	0.14	0.56	0.70	0.41	－	0.51	0.23	0.22
テトラクロロエチレン	－	0.49	0.036	0.22	0.13	0.15	－	0.074	0.071	0.067
ジクロロメタン	1.2	2.2	1.3	1.2	1.4	1.1	－	1.5	－	1.0
アクリロニトリル	0.011	0.0052	0.0051	－	0.056	0.10	－	0.018	0.059	0.064
塩化ビニルモノマー	0.0035	0.0031	0.0022	－	0.020	0.015	－	0.0035	0.020	0.039
水銀及びその化合物	0.0015	0.0015	0.0015	0.0021	0.0018	0.0018	－	0.0019	0.0019	0.0019
ニッケル化合物	0.00092	0.00080	0.0010	0.0085	0.0027	－	0.0018	0.0010	0.0015	0.0019
クロホルム	0.12	0.10	0.12	0.16	0.16	0.17	－	0.14	0.18	0.18
1,2-ジクロロエタン	0.092	0.064	0.066	－	0.11	0.11	－	0.12	0.14	0.14
1,3-ブタジエン	0.015	0.027	0.028	－	0.069	0.057	－	0.037	0.039	0.050
ヒ素及びその化合物	0.00034	0.00033	0.00038	0.00087	0.00063	－	0.00061	－	0.00059	0.00067
マンガン及びその化合物	0.0053	0.0073	0.0095	0.043	0.019	－	0.015	0.011	－	0.017
アセトアルデヒド	1.9	2.3	2.7	－	2.3	2.4	－	1.7	2.5	2.3
ホルムアルデヒド	2.0	2.6	2.9	－	2.9	2.6	－	2.4	－	2.5
バリウム及びその化合物	0.0000032	0.0000031	0.0000051	0.000023	0.000016	－	0.000016	0.000025	0.000014	0.000013
クロム及びその化合物	0.00094	0.0013	0.0015	0.016	0.0038	－	0.0022	0.0018	0.0027	0.0029
ベンゾ[a]ピレン	0.000066	0.000057	0.000069	0.00033	0.000075	－	0.000049	0.00006	0.00010	0.00015
酸化エチレン	0.057	0.054	0.054	－	0.068	0.056	－	0.044	－	0.071
塩化メチル	1.1	1.1	1.1	－	1.3	1.3	－	1.3	－	1.3
トルエン	2.4	3.8	4.2	5.4	5.2	9.6	－	6.0	－	3.4

実施主体	平塚市	藤沢市		一般環境 年平均値	環境基準値等		
測定地点 物質名	旭小学校	藤沢市役所 局	御所見小学 校局		環境基準	指針値	参考値
ベンゼン	0.54	0.62	0.66	0.59	3		
トリクロロエチレン	0.13	0.30	0.21	0.29	200		
テトラクロロエチレン	0.10	0.076	0.072	0.14	200		
ジクロロメタン	1.1	1.7	1.0	1.3	150		
アクリロニトリル	0.019	0.045	0.030	0.037		2.0	
塩化ビニルモノマー	0.0055	0.014	0.0060	0.012		10	
水銀及びその化合物	0.0015	0.0018	0.0018	0.0018		0.04	
ニッケル化合物	0.0012	0.0017	0.0024	0.0021		0.025	
クロホルム	0.13	0.20	0.18	0.15		18	
1,2-ジクロロエタン	0.11	0.13	0.12	0.11		1.6	
1,3-ブタジエン	0.046	0.031	0.032	0.039		2.5	
ヒ素及びその化合物	0.00058	0.00060	0.00050	0.00055		0.006	
マンガン及びその化合物	0.014	0.016	0.019	0.016		0.14	②
アセトアルデヒド	1.7	2.2	1.8	2.2		5	①
ホルムアルデヒド	2.1	2.8	2.6	2.5		0.8	①
バリウム及びその化合物	0.000026	0.000011	0.0000080	0.000014		0.0042	①
クロム及びその化合物	0.0019	0.0032	0.0040	0.0035		0.00083	①
ベンゾ[a]ピレン	0.000061	0.000063	0.00012	0.00010		0.00011	②
酸化エチレン	0.045	0.068	0.064	0.058		－	
塩化メチル	1.3	1.3	1.2	1.2		－	
トルエン	4.0	4.3	3.9	4.7		－	

注 1) 「－」は当該属性ではないこと又は測定を行っていないことを示す。

注 2) 各地点における年平均値を算出する際、検出下限値未満である測定値は検出下限値の 1/2 として算出した。

注 3) 参考値（環境庁記者発表資料「平成 13 年度有害大気物質モニタリング調査結果」より抜粋）については、それぞれ次のとおりである。

- ① 米国環境保護庁（EPA）発がん性 10⁻⁵ リスク濃度（クロム及びその化合物の欄の参考値は、六価クロム化合物としての発がん性 10⁻⁵ リスク濃度）
- ② WHO 欧州地域事務局ガイドライン値（1996）

表 8－1－6 固定発生源周辺地域の測定結果

単位：μg/m³

実施主体	神奈川県	横浜市		川崎市	相模原市	横須賀市	平塚市	固定発生源 周辺 年平均值	環境基準値等		
物質名	小田原 市役所	鶴見区潮田 交流プラザ 局	中区本牧局	大師測定局	相模原市役 所	追浜行政セ ンター	八幡小学校		環 境 基 準	指針値	参考値
ベンゼン	－	0.54	0.57	1.1	－	0.65	0.54	0.68	3		
トリクロロエチレン	－	0.31	0.20	－	－	－	0.16	0.22	200		
テトラクロロエチレン	0.058	0.12	0.069	－	－	－	0.14	0.097	200		
ジクロロメタン	－	1.7	0.80	－	－	1.4	1.3	1.3	150		
アクリロニトリル	－	0.048	0.019	0.093	－	－	0.024	0.046		2	
塩化ビニルモノマー	－	0.028	0.026	0.027	－	－	0.0098	0.023		10	
水銀及びその化合物	－	0.0019	0.0017	－	－	－	0.0016	0.0017		0.04	
ニッケル化合物	－	0.0038	0.0018	－	－	－	0.0086	0.0047		0.025	
クロロホルム	－	0.16	0.14	－	－	－	0.15	0.15		18	
1,2-ジクロロエタン	－	0.098	0.097	0.11	－	－	0.11	0.1		1.6	
1,3-ブタジエン	－	0.12	0.052	0.46	－	－	0.045	0.17		2.5	
ヒ素及びその化合物	－	0.00077	0.00056	－	0.00086	－	0.00061	0.00070		0.006	
マンガン及びその化合物	－	0.024	0.016	－	－	0.015	0.015	0.018		0.14	0.15 ②
アセトアルデヒド	－	2.2	4.3	2.4	－	－	2.2	2.8			5 ①
ホルムアルデヒド	－	2.4	2.7	2.9	－	2.6	2.4	2.6			0.8 ①
ベリリウム及びその化合物	－	0.000015	0.000016	－	－	－	0.000024	0.000018			0.0042 ①
クロム及びその化合物	－	0.0085	0.0024	－	－	－	0.0021	0.0043			0.00083 ①
ベンゾ[a]ピレン	－	0.00010	0.000063	－	－	－	0.000062	0.000075			0.00011 ②
酸化エチレン	－	0.11	0.051	0.098	－	0.064	0.06	0.077	－		
塩化メチル	－	1.1	1.1	1.3	－	1.6	1.3	1.3	－		
トルエン	－	4.7	3.7	－	－	7.9	8.7	6.3	－		

注) (表 8－1－5 に同じ。)

表 8－1－7 沿道及び沿道かつ固定発生源周辺地域の測定結果

単位：μg/m³

属性	沿道							沿道かつ固 定発生源周 辺			
実施主体	神奈川県		横浜市	川崎市	平塚市	藤沢市		川崎市	環境基準値等		
物質名	大和市 深見台 交差点	県流域下 水道整備事 務所門沢橋 ポンプ場	戸塚区矢沢 交差点局	池上測定局	神田小学校	藤沢橋局	沿道 年平均值	池上測定局	環 境 基 準	環境省 指針値	参考値
ベンゼン	0.77	0.70	0.53	－	0.69	0.80	0.70	1.2	3		
トリクロロエチレン	0.23	－	0.20	0.48	0.21	－	0.28	－	200		
テトラクロロエチレン	0.044	－	0.068	0.10	0.24	－	0.11	－	200		
ジクロロメタン	1.1	－	0.89	1.7	1.9	－	1.4	－	150		
アクリロニトリル	0.0089	－	0.015	－	0.019	－	0.014	0.16		2	
塩化ビニルモノマー	0.0022	－	0.018	－	0.0042	－	0.0081	0.027		10	
水銀及びその化合物	0.0015	－	0.0017	0.0026	0.0018	－	0.0019	－		0.04	
ニッケル化合物	0.0030	－	0.0016	0.012	0.0014	－	0.0045	－		0.025	
クロロホルム	0.13	－	0.14	0.16	0.18	－	0.15	－		18	
1,2-ジクロロエタン	0.067	－	0.14	－	0.13	－	0.11	0.11		1.6	
1,3-ブタジエン	0.057	0.057	0.061	－	0.052	0.052	0.056	0.60		2.5	
ヒ素及びその化合物	0.00050	－	0.00062	0.0010	0.00064	－	0.00069	－		0.006	
マンガン及びその化合物	0.018	－	0.016	0.070	0.014	－	0.030	－		0.14	0.15 ②
アセトアルデヒド	2.2	2.6	1.8	－	2.4	2.2	2.2	2.5			5 ①
ホルムアルデヒド	3.0	2.8	1.8	－	2.9	2.5	2.6	2.8			0.8 ①
ベリリウム及びその化合物	0.0000082	－	0.000014	0.000034	0.000024	－	0.000020	－			0.0042 ①
クロム及びその化合物	0.0039	－	0.0032	0.030	0.0024	－	0.0099	－			0.00083 ①
ベンゾ[a]ピレン	0.000064	0.12	0.000072	0.00031	0.000086	0.080	0.00012	－			0.00011 ②
酸化エチレン	0.081	－	0.061	－	0.057	－	0.066	0.096	－		
塩化メチル	1.1	－	1.1	－	1.2	－	1.1	1.3	－		
トルエン	6.4	7.5	4.5	6.1	7.2	5.2	6.2	－	－		

注) (表 8－1－5 に同じ。)

8. 2 ダイオキシン類大気環境調査

神奈川県は、大気のだいおきしん類による汚染の状況を把握するため、だいおきしん類対策特別措置法の政令市である横浜市、川崎市、相模原市及び横須賀市とともに、同法第 26 条に基づき常時監視を実施した。

8. 2. 1 ダイオキシン類対策特別措置法に基づく常時監視結果

(1) 測定時期

測定は、夏季及び冬季とし、以下の期間に実施した。

サンプリングは、原則として開始日の午前 10 時から終了日の午前 10 時までの 1 週間(168 時間)連続して行った。

夏季：令和 5 年 8 月 17 日～8 月 24 日（鎌倉市役所での調査のみ 8 月 22 日～8 月 29 日）

冬季：令和 6 年 1 月 18 日～1 月 25 日（南足柄市りんどう会館のみ 2 月 1 日～2 月 8 日）

(2) 測定対象物質

①ポリ塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシン(PCDD)

②ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)

③コプラナーポリ塩化ビフェニル(Co-PCB)

(3) 測定方法

「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」（平成 20 年 3 月環境省水・大気環境局総務課ダイオキシン対策室 大気環境課編）に準拠した。

(4) 測定結果

表 8-2-1、図 8-2-1 のとおり、県域の 22 地点において測定を実施した。（うち環境基準の評価対象となるのは 20 地点）地点ごとの年平均値は、最大 0.016 pg-TEQ/m³、最小 0.0032 pg-TEQ/m³、平均 0.0081 pg-TEQ/m³であり*¹、全地点で大気環境基準*²を達成していた。

年間平均値は、環境基準値と比べて低いレベルで推移している。

*¹ ダイオキシン類は毒性の強さがそれぞれ異なっており、ダイオキシン類全体の毒性を評価するために、測定結果には毒性等量（TEQ；Toxicity Equivalency Quantity）が通常用いられる。これは、各異性体の実測濃度に、相対的な毒性の強さを示す係数である毒性等価係数（TEF；Toxicity Equivalency Factor）を乗じ、それらを合計したものである。

*² ダイオキシン類対策特別措置法第 7 条の規定に基づき、大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境上の条件について、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として設定されたもの。大気の汚染に係る環境基準は、0.6 pg-TEQ/m³ 以下となっており、年間平均値で評価する。

表 8－2－1 令和 5 年度ダイオキシン類常時監視（大気）結果一覧

No	実施機関	市町村名	測定地点	年平均値 pg-TEQ/m ³	No	実施機関	市町村名	測定地点	年平均値 pg-TEQ/m ³	
1	県	平塚市	平塚市博物館	0.0074	14	川崎市	川崎市	大師測定局	0.012	
2		鎌倉市	鎌倉市役所	(0.032)	15		川崎市	中原測定局	0.0090	
3		藤沢市	藤沢市御所見小学校	0.0097	16		川崎市	生田浄水場	0.0082	
4		秦野市	秦野市役所	0.0053	17	相模原市	相模原市	相模原市役所	0.012	
5		厚木市	厚木市役所	(0.013)	18		相模原市	相模台測定局	0.0084	
6		南足柄市	南足柄市りんどう会館	0.0060	19		相模原市	津久井測定局	0.0088	
7		箱根町	社会教育センター	0.0032	20		相模原市	相武台中学校	0.016	
8	横浜市	横浜市	中区本牧局	0.0079	21	横須賀市	横須賀市	追浜行政センター	0.0070	
9			保土ヶ谷区桜丘高校局	0.0070	22		横須賀市	久里浜行政センター	0.0067	
10			磯子区総合庁舎局	0.0073	最大値			0.016		
11			港北区総合庁舎局	0.0068	最小値			0.0032		
12			緑区美保小学校局	0.0076	平均値			0.0081		
13			泉区総合庁舎局	0.0063	(環境基準：0.6pg-TEQ/m ³)					

※ () 内数値は、公定法によらない分析法で算出した測定値を示す。

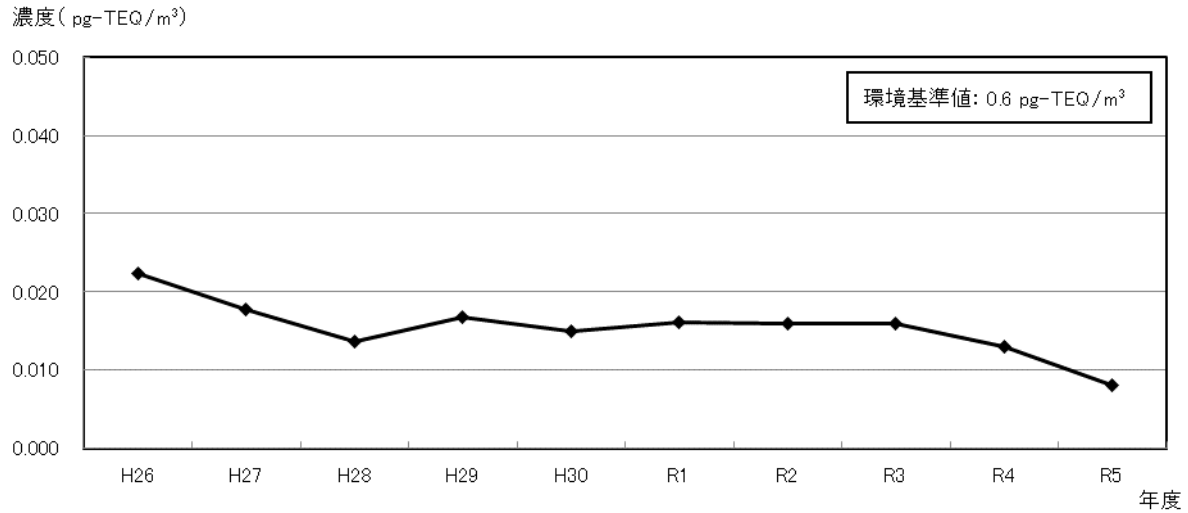


図 8－2－1 県域におけるダイオキシン類の経年変化（常時監視地点平均値）

8. 2. 2 その他の調査結果

ダイオキシン対策特別措置法に基づく常時監視以外に県内の市町村が実施したダイオキシン類大気環境調査の結果は、次のとおりであった。

測定を行った全ての地点で大気環境基準を達成していた。

表 8 - 2 - 2 その他の測定結果

(単位：pg-TEQ/m³)

実施者	調査地点	年平均値
平塚市	平塚市立城島小学校	0.0069
藤沢市	藤沢市役所	0.0040
鎌倉市	浄明寺緑地	0.0078
	大町広場	0.0089
	第一中学校	0.0077
小田原市	小田原市消防本部	0.0060
海老名市	柏ヶ谷コミュニティセンター	0.010
	上今泉コミュニティセンター	0.0076
	下今泉コミュニティセンター	0.012
	大谷コミュニティセンター	0.0091
	社家コミュニティセンター	0.011
	本郷コミュニティセンター	0.0084
南足柄市	旧北足柄小学校	0.017
寒川町	寒川町役場	0.0071
箱根町	芦之湯集会場	0.0043
	畑宿寄木会館駐車場	0.0073

8. 3 酸性雨調査

調査は、県内2地点において、神奈川県及び川崎市が実施した。雨水の酸性度（pH）や主要な汚染源を究明するための成分分析等について調査した。

1 酸性雨調査地点及び雨水pHの経年推移

酸性雨調査地点を図8-3-1に、雨水pHの経年推移を表8-3-1に示す。

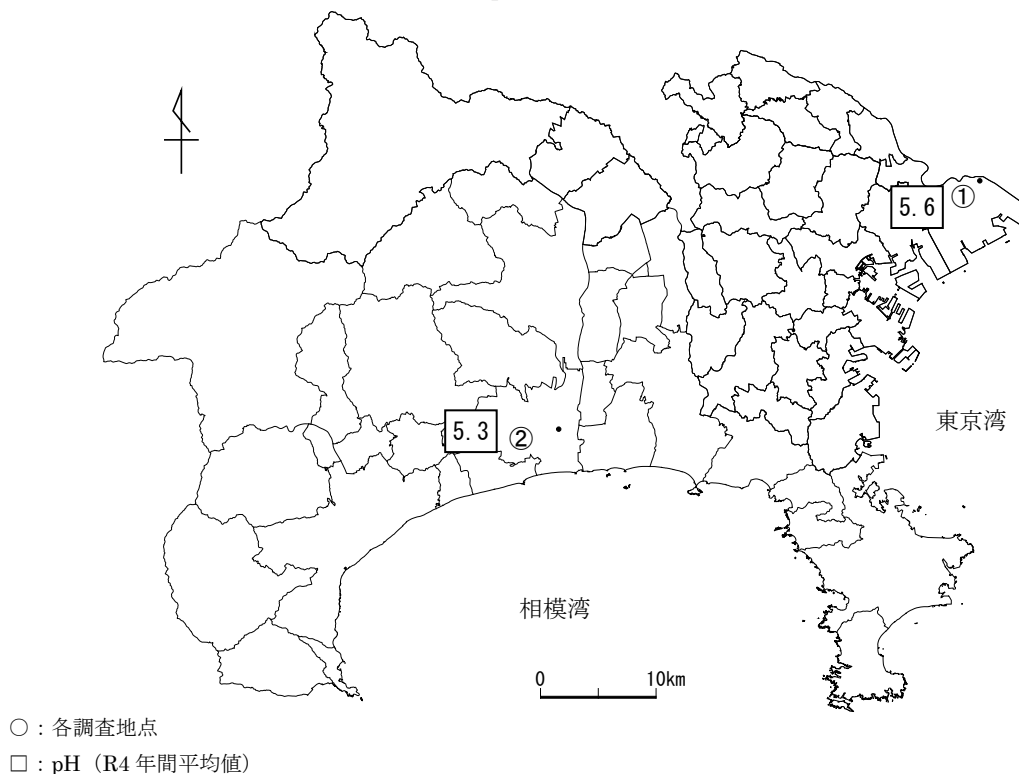


図8-3-1 酸性雨調査地点

表8-3-1 雨水pHの経年推移

地 点	場 所	R1	R2	R3	R4	R5
① 川 崎	川崎市環境総合研究所	5.5	5.8	5.9	5.7	5.6
② 平 塚	県環境科学センター	5.2	5.5	5.5	5.3	5.3
(参考)	全国平均 ^(注1)	4.8	5.0	5.1	5.0	

(注1) 全国平均値は全国環境研会誌のデータを引用。

2 調査方法

雨水の採取は、「湿性沈着モニタリング手引書（第2版）」（環境省環境保全対策課、平成13年3月）に基づき、自動雨水採取器により、原則として神奈川県では週単位、川崎市では月単位で実施した。

3 令和5年度の調査結果について

(1) 雨水pHの年間平均値等

令和5年度の各地点における雨水のpHの年間平均値は川崎が5.6、平塚が5.3であった（図8-3-1及び表8-3-1）。なお、地点別の年間降水量は、川崎が1,290mm、平塚が1,510mmであり、令和4年度（川崎1,190mm、平塚1,480mm）と比較して川崎では1.08倍、平塚では1.02倍となった。

(2) 雨水 pH の経月推移 (月間平均値)

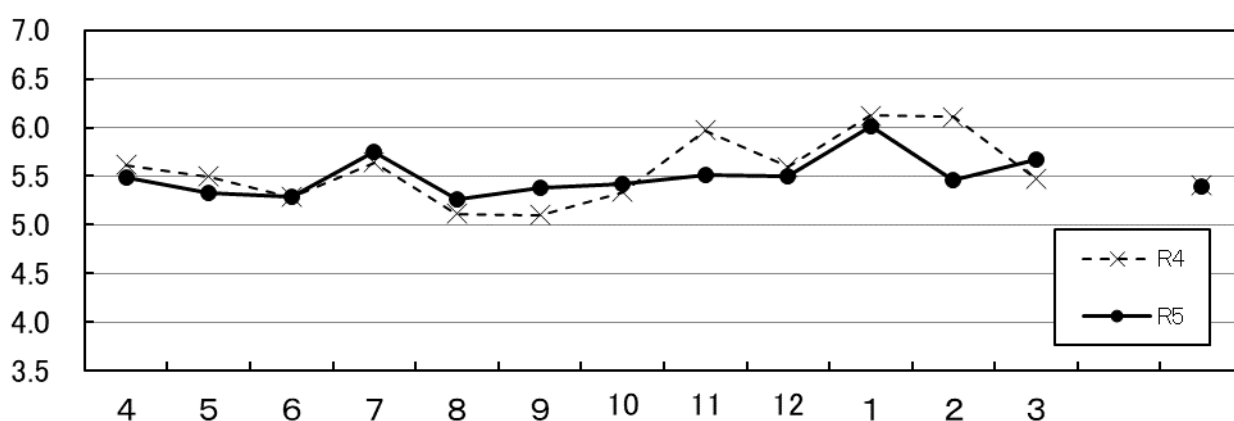


図 8-3-2 雨水 pH の経月推移

令和 4 年度及び令和 5 年度の 2 年間ににおける雨水の pH について、2 地点の調査結果から算出した月間平均値の推移を示した (図 8-3-2)。pH の経月変化は、令和 5 年度と令和 4 年度を比べて大きく変わらなかった。令和 5 年度の年間平均値は 5.4 であり、令和 4 年度と同程度だった。

(3) 雨水 pH の範囲別出現割合

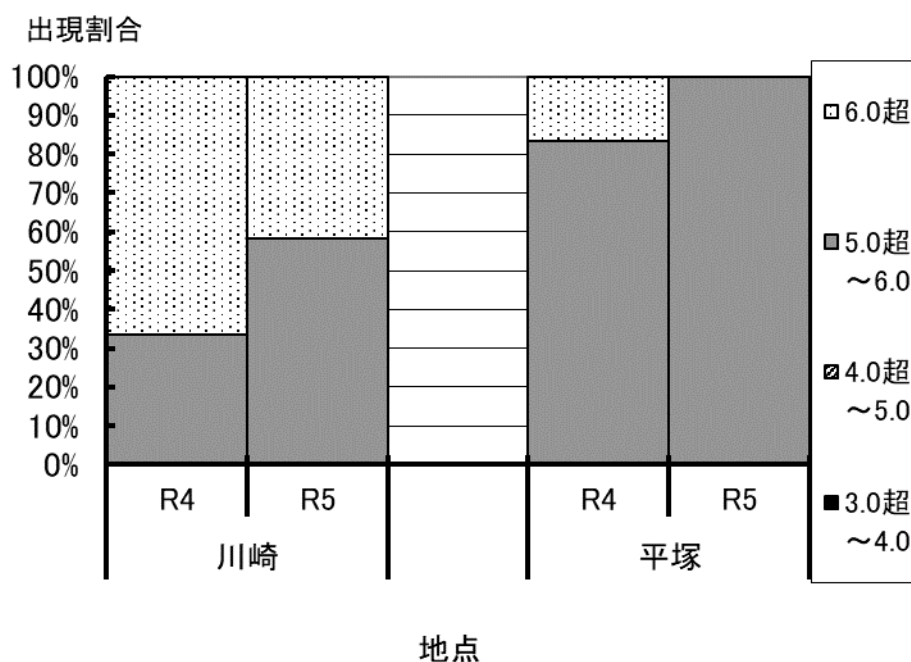


図 8-3-3 雨水 pH の範囲別出現割合

令和 4 年度及び令和 5 年度の 2 年間ににおける雨水の pH の月間平均値について、調査地点ごとに pH の範囲別の出現割合を示した (図 8-3-3)。令和 5 年度では、pH 6.0 を超える酸性度の低い雨水が川崎では減少し、平塚では出現しなかった。また、pH が 5.0 以下の酸性度の高い雨水は平塚、川崎ともに出現しなかった。

(余 白)