

# 平成 2 5 年度大気環境の状況について

平成 26 年 7 月

神奈川県環境農政局環境部



# 目 次

頁

## I 大気汚染常時監視測定結果

1 測定結果の概要	1
2 二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> ) の状況	3
3 浮遊粒子状物質 (SPM) の状況	4
4 微小粒子状物質 (PM2.5) の状況	7
5 光化学オキシダント (Ox) の状況	10
6 二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> ) の状況	11
7 一酸化炭素 (CO) の状況	11
8 年平均値及び環境基準達成状況	13
(参考) 微小粒子状物質の成分分析結果	15

## II 有害大気汚染物質モニタリング調査結果

1 測定期間	16
2 測定対象物質	16
3 測定地点	16
4 測定方法	18
5 測定結果等	18
(参考1) 大気汚染物質について	24
(参考2) 有害大気汚染物質について	25

# I 大気汚染常時監視測定結果

県は、県内の大気汚染の状況を把握するため、大気汚染防止法の政令市である横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市、平塚市及び藤沢市とともに、同法第 22 条に基づき、大気汚染物質である二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化硫黄及び一酸化炭素等の常時監視を行っている。平成 25 年度の測定結果は次のとおりである。

## 1 測定結果の概要

表 1 一般環境大気測定局<sup>注1)</sup>における測定結果概要

物質	環境基準達成状況	年平均値	概況
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	60 局中 60 局 (100.0%)	0.015 ppm	平成 15 年度から引き続き全測定局で環境基準を達成している。 年平均値は、平成 14 年度以降低下傾向にある。
浮遊粒子状物質 (SPM)	60 局中 56 局 <sup>注2)</sup> (93.3%)	0.023 mg/m <sup>3</sup>	年平均値は、長期的に低下傾向を示しているものの、4 局で 2 日以上連続して環境基準値を超過したため、非達成となった。
微小粒子状物質 (PM <sub>2.5</sub> )	20 局中 0 局 <sup>注3)</sup> (0.0%)	14.6 µg/m <sup>3</sup>	全測定局で年間 98 パーセンタイル値 <sup>注4)</sup> が環境基準を超過したため、非達成となった。 年平均値は、測定を開始した平成 23 年度からほぼ横ばいの状態である。
光化学オキシダント (Ox)	59 局中 0 局 (0.0%)	0.048 ppm <sup>注5)</sup>	全測定局で環境基準を達成しなかった。 昼間(5～20 時)の日最高 1 時間値は上昇傾向にある。 光化学スモッグ注意報の発令日数は 16 日、被害届出者数は 75 人で、平成 24 年度(発令日数：5 日、被害届出者数：0 人)と比較して大幅に増加した。
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	50 局中 50 局 (100.0%)	0.002 ppm	昭和 55 年度から引き続き全測定局で環境基準を達成している。 年平均値は、近年ほぼ横ばいの状態である。
一酸化炭素 (CO)	3 局中 3 局 (100.0%)	0.3 ppm	昭和 48 年度から引き続き全測定局で環境基準を達成している。 年平均値は、近年ほぼ横ばいの状態である。

注 1) 人が常時生活し活動している地域全体の大気環境の状況を常時監視するための測定局で、2 ページの注 1) の自動車排出ガス測定局以外のもの

注 2) 長期的評価(4 ページの浮遊粒子状物質の環境基準の評価方法についての欄を参照)

注 3) 長期基準に関する評価及び短期基準に関する評価(7 ページの微小粒子状物質の環境基準の評価方法についての欄を参照)

注 4) 短期基準に関する評価を行う際に用いる値(7 ページの微小粒子状物質の環境基準の評価方法についての欄を参照)

注 5) 昼間(5～20 時)の日最高 1 時間値の年平均値

表2 自動車排出ガス測定局<sup>注1)</sup>における測定結果概要

物質	環境基準達成状況	年平均値	概況
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	31 局中 31 局 (100.0%)	0.023 ppm	昭和 48 年に環境基準が定められてから初めて、全測定局で環境基準を達成した。 年平均値は、平成 14 年度以降、低下傾向にある。
浮遊粒子状物質 (SPM)	31 局中 27 局 <sup>注2)</sup> (87.1%)	0.023 mg/m <sup>3</sup>	年平均値は、長期的に低下傾向を示しているものの、4 局で 2 日以上連続して環境基準値を超過したため、非達成となった。
微小粒子状物質 (PM2.5)	14 局中 1 局 <sup>注3)</sup> (7.1%)	15.7 µg/m <sup>3</sup>	13 局で年間 98 パーセンタイル値 <sup>注4)</sup> が環境基準を超過したため、非達成となった。 年平均値は、測定を開始した平成 23 年度からほぼ横ばいの状態である。
一酸化炭素 (CO)	17 局中 17 局 (100.0%)	0.5 ppm	昭和 57 年度から引き続き全測定局で環境基準を達成している。 年平均値は、緩やかな低下傾向にある。

注1) 自動車走行による排出物質に起因する大気汚染の考えられる交差点、道路及び道路端付近において大気環境の状況を常時監視するための測定局

注2) 長期的評価（4ページの浮遊粒子状物質の環境基準の評価方法についての欄を参照）

注3) 長期基準に関する評価及び短期基準に関する評価（7ページの微小粒子状物質の環境基準の評価方法についての欄を参照）

注4) 短期基準に関する評価を行う際に用いる値（7ページの微小粒子状物質の環境基準の評価方法についての欄を参照）

## 2 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) の状況

二酸化窒素は、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）60局、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）31局の合計91局で測定を行った。

※ 二酸化窒素の環境基準の評価方法について

○ 環境基準

1時間値の1日平均値が0.04 ppm から0.06 ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。

○ 環境基準の評価方法

年間にわたる1日平均値のうち、測定値の低い方から数えて98%に相当するもの（365日分の測定値がある場合は358日目の測定値。以下「年間98%値」という。）が0.06 ppm 以下であること。

※ 県の環境目標

二酸化窒素の年平均値が0.02 ppm 以下であること。

### (1) 環境基準等の達成状況

#### ア 環境基準の達成状況（表3、図1）

昭和48年に環境基準が設定されてから初めて、測定を行った91局すべてで環境基準を達成した。

表3 環境基準の達成状況

区分	23年度	24年度	25年度
一般局	61/61局	61/61局	60/60局
	100.0%	100.0%	100.0%
自排局	30/31局	30/31局	31/31局
	96.8%	96.8%	100.0%
全局	91/92局	91/92局	91/91局
	98.9%	98.9%	100.0%

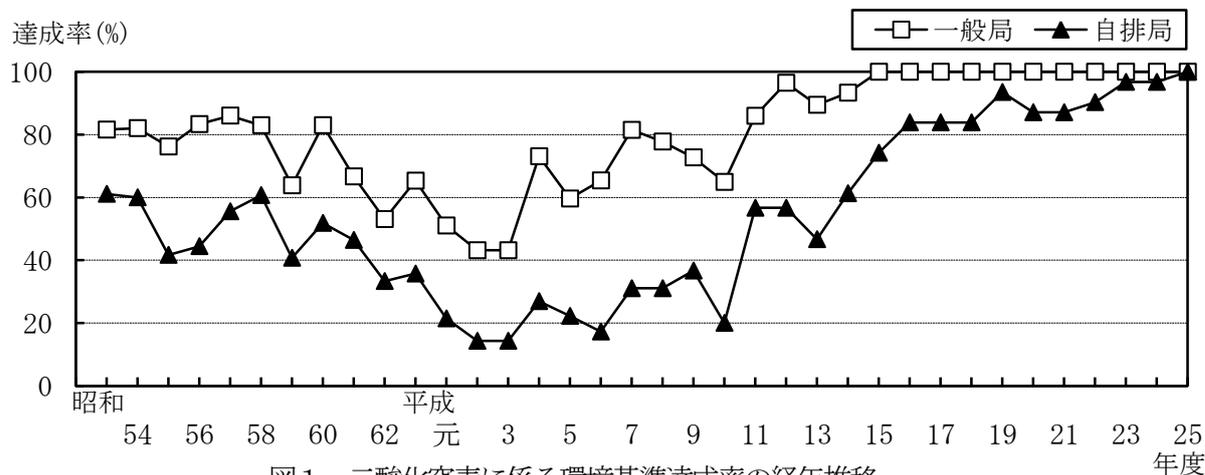


図1 二酸化窒素に係る環境基準達成率の経年推移

#### イ 県の環境目標の達成状況（表4）

91局のうち68局（一般局60局のうち57局、自排局31局のうち11局）で達成していた。達成率は過去最高の74.7%であった。

表4 県の環境目標の達成状況

区分	23年度	24年度	25年度
達成局	59/92局	63/92局	68/91
達成率	64.1%	68.5%	74.7%

## (2) 年平均値の経年推移 (図2)

91 局のうち一般局 60 局の年平均値は 0.015 ppm (平成 24 年度 0.016 ppm)、自排局 31 局の年平均値は 0.023 ppm (平成 24 年度 0.024 ppm) で、平成 24 年度と比較して低下した。また、平成 14 年度以降、一般局、自排局ともに低下傾向にある。

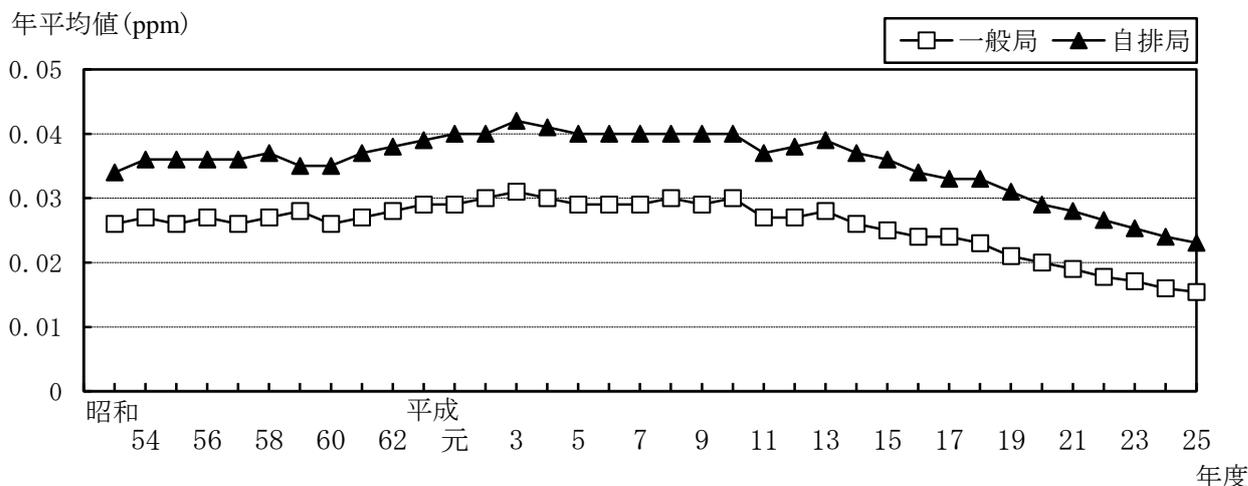


図2 二酸化窒素濃度の年平均値の経年推移

## 3 浮遊粒子状物質 (SPM) の状況

浮遊粒子状物質は、一般局 60 局、自排局 31 局の合計 91 局で測定を行った。

### ※ 浮遊粒子状物質の環境基準の評価方法について

#### ○ 環境基準

1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m<sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20 mg/m<sup>3</sup> 以下であること。

#### ○ 環境基準の評価方法

##### <長期的評価>

年間にわたる 1 時間値の 1 日平均値のうち、測定値の高い方から数えて 2% の範囲内にあるもの (365 日分の測定値がある場合は 7 日分の測定値) を除外した後の最高値 (以下「2%除外値」という。) が 0.10 mg/m<sup>3</sup> 以下であり、かつ、年間を通じて 1 日平均値が 0.10 mg/m<sup>3</sup> を超える日が 2 日以上連続しないこと。

##### <短期的評価>

すべての 1 日平均値が 0.10 mg/m<sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 時間値が、0.20 mg/m<sup>3</sup> 以下であること。

### (1) 環境基準の達成状況 (表5、図3、図4)

長期的評価による環境基準は、91 局のうち 83 局 (一般局 60 局のうち 56 局、自排局 31 局のうち 27 局) で達成していた。

表5 環境基準の達成状況

区分	23 年度	24 年度	25 年度
一般局	61/61 局	61/61 局	56/60 局
	100.0%	100.0%	93.3%
自排局	31/31 局	31/31 局	27/31 局
	100.0%	100.0%	87.1%
全 局	92/92 局	92/92 局	83/91 局
	100.0%	100.0%	91.2%

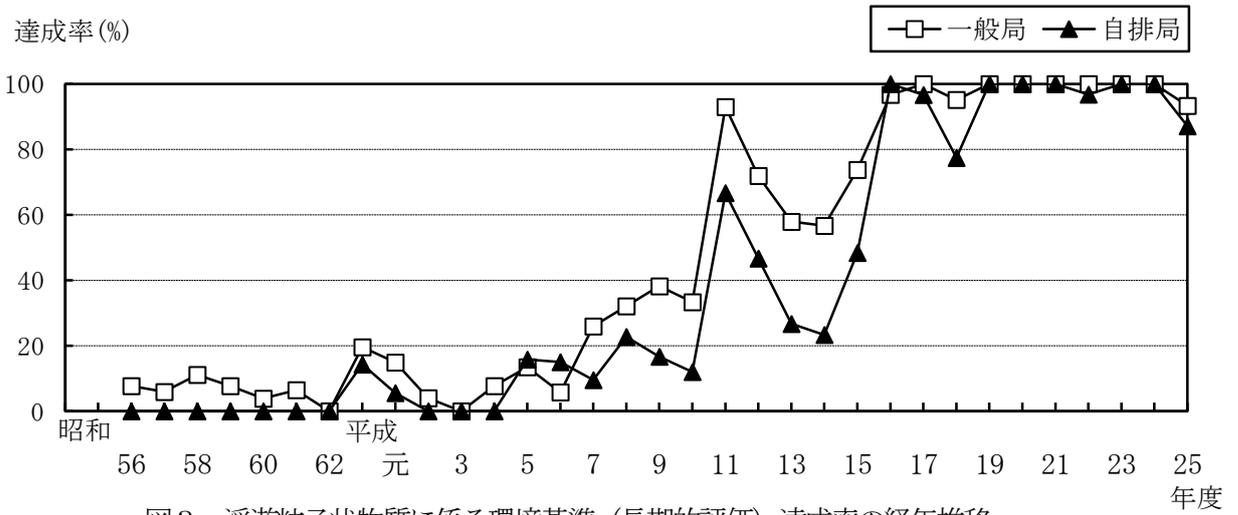


図3 浮遊粒子状物質に係る環境基準（長期的評価）達成率の経年推移

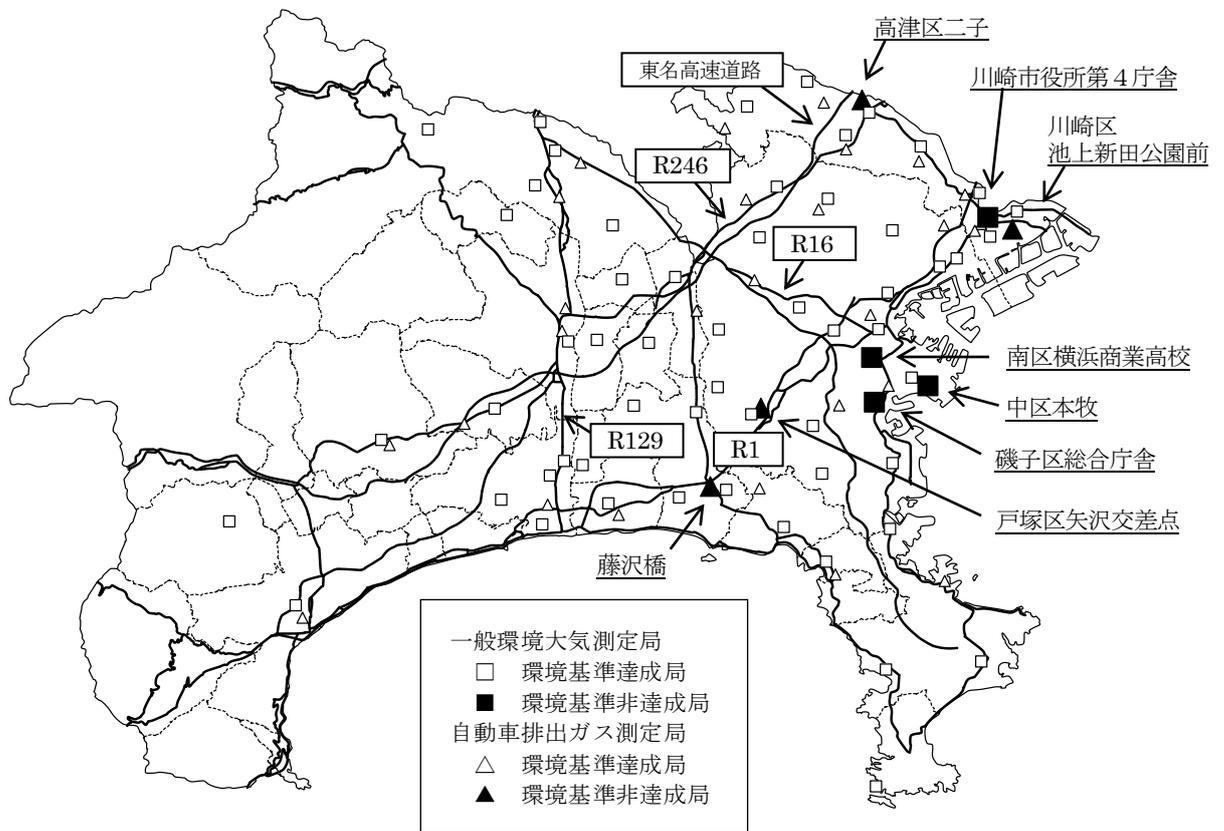


図4 各測定局の浮遊粒子状物質に係る環境基準達成状況

(2) 年平均値の経年推移 (図5)

91 局のうち一般局 60 局の年平均値は  $0.023 \text{ mg/m}^3$  (平成 24 年度  $0.021 \text{ mg/m}^3$ )、自排局 31 局の年平均値は  $0.023 \text{ mg/m}^3$  (平成 24 年度  $0.022 \text{ mg/m}^3$ ) で、平成 24 年度と比較して微増した。  
 一方、長期的には低下傾向にあり、自排局と一般局の差は縮小している。

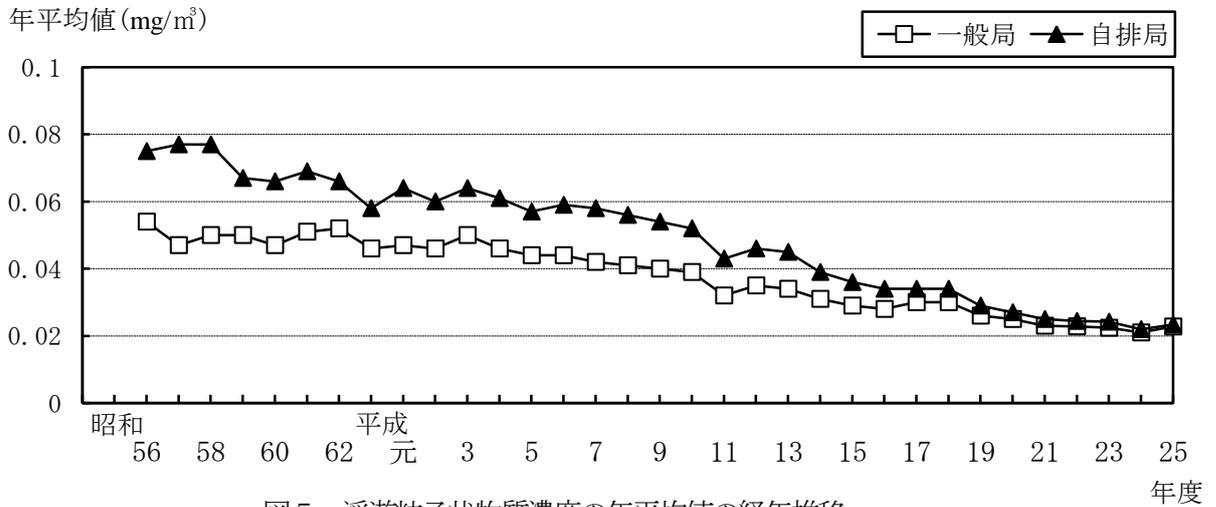


図5 浮遊粒子状物質濃度の年平均値の経年推移

(3) 環境基準非達成局の状況 (表6)

一般局の4局、自排局の4局で環境基準を達成していなかった。  
 いずれも2%除外値は  $0.10 \text{ mg/m}^3$  を下回っていたものの、1日平均値が2日以上連続して  $0.10 \text{ mg/m}^3$  を超過した期間があったため非達成となった。

表6 浮遊粒子状物質の環境基準非達成局の状況

測定局区分	市町村	測定局	2%除外値 ( $\text{mg/m}^3$ )	1日平均値が $0.10 \text{ mg/m}^3$ を2日以上連続して超過した期間
一般局	横浜市	中区本牧	0.079	8/10 ~ 8/12
		南区横浜商業高校	0.079	8/10 ~ 8/11
		磯子区総合庁舎	0.079	8/10 ~ 8/11
	川崎市	川崎市役所第4庁舎	0.084	8/9 ~ 8/12
自排局	横浜市	戸塚区矢沢交差点	0.074	8/10 ~ 8/11
	川崎市	川崎区池上新田公園前	0.079	8/9 ~ 8/11
		高津区二子	0.078	8/9 ~ 8/11
	藤沢市	藤沢橋	0.062	8/10 ~ 8/11

#### 4 微小粒子状物質 (PM2.5) の状況

微小粒子状物質は、平成21年9月に環境基準が設定され、平成23年度から測定を開始した。

平成25年度は、一般局42局、自排局17局の合計59局で測定を行った。このうち、年間250日以上測定し、環境基準の評価対象となる有効測定局は一般局20局、自排局14局の合計34局であった。

※ 微小粒子状物質の環境基準の評価方法について

○ 環境基準

1年平均値が15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下であり、かつ、1日平均値が35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下であること。

○ 環境基準の評価方法

長期基準に関する評価と短期基準に関する評価を各々行った上で、両方を満足した測定局について、環境基準が達成されたと判断する。

<長期基準に関する評価>

1年平均値が15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下であること。

<短期基準に関する評価>

年間にわたる1日平均値のうち、年間98%値が35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下であること。

注： 標準測定法と等価性を有する自動測定機で測定している測定局で、かつ、年間測定日数が250日以上測定局（有効測定局）における測定結果が評価対象となる。

※ 微小粒子状物質の高濃度予報について

県は、国が平成25年3月に示した「注意喚起のための暫定指針」に基づき、一般局において日平均値70  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （暫定指針値）を超える場合に備え、平成25年3月9日から朝8時の時点での高濃度予報を開始した。さらに平成25年12月5日からは、午後1時の時点での判定を追加し、1日2回の高濃度予報を行っている。

(1) 環境基準の達成状況（表7、表8、図6、図7）

有効測定局34局のうち、自排局1局のみで環境基準を達成していた。

環境基準の達成率は、平成24年度に上昇したが、平成25年度は2.9%（一般局0.0%、自排局7.1%）となり、一般局、自排局ともに大幅に低下した。

表7 環境基準の達成状況

区分	23年度	24年度	25年度
一般局	1/5局	6/9局	0/20
	20.0%	66.7%	0.0%
自排局	0/4局	5/8局	1/14
	0%	62.5%	7.1%
全 局	1/9局	11/17局	1/34
	11.1%	64.7%	2.9%

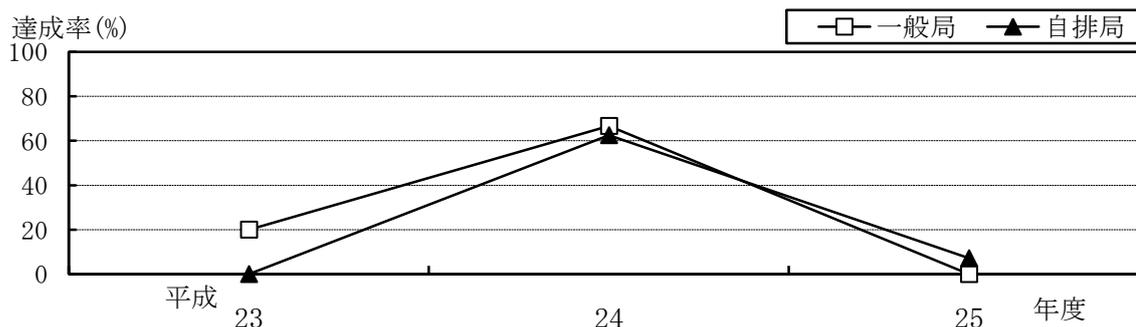


図6 微小粒子状物質に係る環境基準達成率の経年推移

表8 微小粒子状物質の測定局の状況

No	測定局区分	設置主体	測定局名	環境基準達成状況						
				適否 *1	長期基準に関する評価		短期基準に関する評価		評価 *3	
					年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	評価 *2	日平均値の98%値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた 日数と割合 (日) (%)		
1	一般局	県	大和市役所	×	14.1	○	38.0	11	3.0	×
2			小田原市役所	×	13.1	○	37.8	11	3.0	×
3		横浜市	鶴見区潮田交流プラザ	×	16.8	×	46.3	22	6.1	×
4			磯子区総合庁舎	×	15.5	×	44.0	17	4.7	×
5			旭区鶴ヶ峯小学校	×	14.2	○	39.0	13	3.6	×
6			泉区総合庁舎	×	16.1	×	44.6	21	5.8	×
7			都筑区総合庁舎	×	14.3	○	39.0	14	3.9	×
8		川崎市	川崎市役所大師分室	×	16.2	×	44.3	17	4.7	×
9			幸スポーツセンター	×	15.7	×	43.9	16	4.5	×
10			中原区役所保健福祉センター	×	14.1	○	41.8	13	3.6	×
11			高津区生活文化会館	×	14.4	○	39.8	11	3.4	×
12			宮前平小学校	×	15.5	×	39.7	15	4.2	×
13		麻生区弘法松公園	×	14.1	○	39.4	15	4.3	×	
14		相模原市	相模原市役所	×	15.2	×	45.1	20	5.5	×
15			相模原市相模台	×	14.1	○	39.6	12	3.3	×
16			相模原市津久井	×	11.9	○	35.8	9	2.5	×
17		横須賀市	横須賀市追浜行政センター	×	14.3	○	39.5	12	3.3	×
18			横須賀市久里浜行政センター	×	14.6	○	39.4	12	3.4	×
19			横須賀市西行政センター	×	13.5	○	36.0	9	2.5	×
20		平塚市	平塚市旭小学校	×	14.7	○	41.0	11	3.1	×
21	自排局	県	鎌倉市岡本	○	13.6	○	33.8	6	1.7	○
22			大和市深見台交差点	×	14.7	○	36.7	11	3.1	×
23			茅ヶ崎駅前交差点	×	14.5	○	38.8	10	2.8	×
24			伊勢原市谷戸岡公園	×	14.6	○	36.6	10	2.8	×
25		横浜市	西区浅間下交差点	×	16.9	×	45.8	20	5.5	×
26			戸塚区矢沢交差点	×	14.9	○	37.9	13	3.6	×
27		青葉台	×	18.1	×	45.8	20	5.6	×	
28		川崎市	川崎市池上新田公園前	×	20.8	×	51.8	35	10.0	×
29			川崎市日進町	×	15.9	×	42.9	17	4.7	×
30			高津区二子	×	16.0	×	44.0	20	5.7	×
31			多摩区本村橋	×	14.4	○	41.8	12	3.4	×
32		宮前平駅前	×	14.1	○	40.1	14	3.9	×	
33		横須賀市	横須賀市小川町	×	14.3	○	39.9	11	3.2	×
34		国	国設厚木	×	17.0	×	45.8	14	3.9	×

\*1 : 「○」は環境基準達成を、「×」は環境基準非達成を示す。

\*2 : 「○」は年平均値が  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  以下を、「×」は年平均値が  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  を超えることを示す。

\*3 : 「○」は1日平均値の98%値が  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  以下を、「×」は1日平均値の98%値が  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  を超えることを示す。

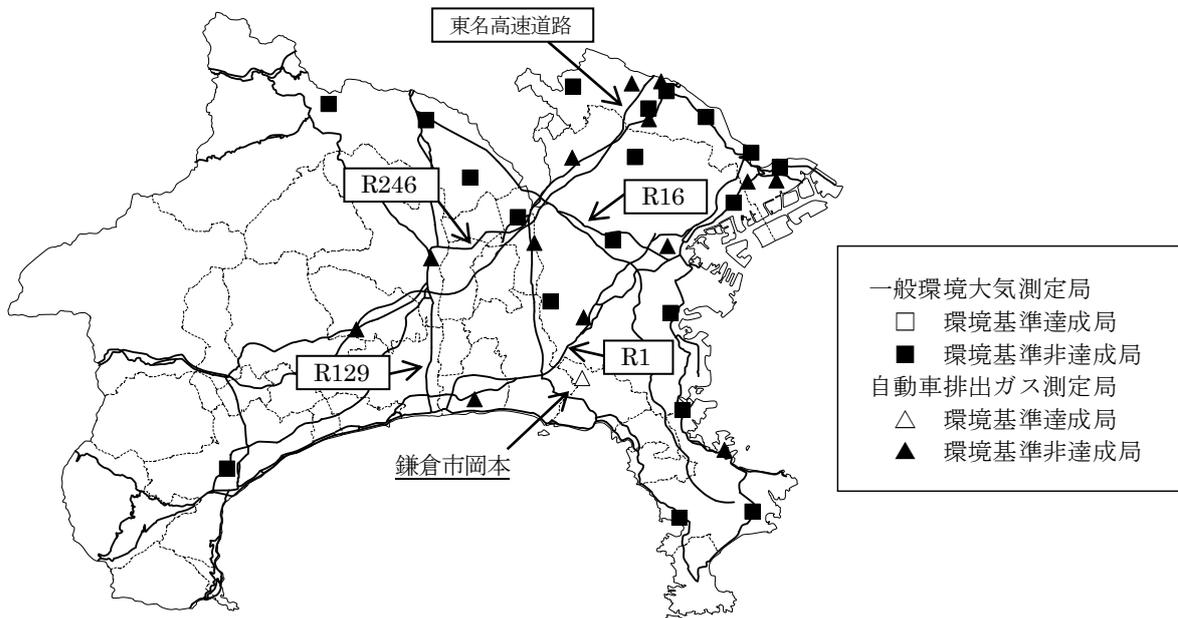


図7 各測定局の微小粒子状物質に係る環境基準達成状況

(参考) 評価対象とならなかった測定局<sup>※</sup>における測定状況

No	測定局区分	設置主体	測定局名	測定開始年月日	年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	日平均値の98%値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数と割合		
							(日)	(%)	
1	一般局	県	鎌倉市役所	H25. 11. 25	(11. 4)	(27. 2)	1	0. 6	
2			三浦市三崎中学校	H25. 11. 25	(11. 7)	(28. 5)	2	1. 3	
3			厚木市中町	H25. 11. 25	(10. 8)	(26. 1)	0	0. 0	
4			海老名市役所	H25. 11. 25	(10. 1)	(25. 4)	0	0. 0	
5			愛川町角田	H25. 11. 25	(12. 9)	(29. 0)	1	0. 8	
6			秦野市役所	H25. 11. 25	(11. 2)	(25. 4)	0	0. 0	
7			寒川町役場	H25. 11. 25	(13. 6)	(31. 7)	0	0. 0	
8			南足柄市生駒	H25. 11. 25	(7. 8)	(20. 8)	0	0. 0	
9			移動局山北町	H25. 11. 25	(8. 7)	(20. 8)	0	0. 0	
10		横浜市	神奈川区総合庁舎	H25. 12. 25	(16. 0)	(40. 8)	5	5. 2	
11			中区本牧	H25. 11. 1	(12. 4)	(32. 2)	3	2. 0	
12			南区横浜商業高校	H25. 11. 1	(14. 1)	(37. 5)	4	2. 7	
13			保土ヶ谷区桜丘高校	H25. 12. 25	(14. 5)	(35. 9)	3	3. 1	
14			金沢区長浜	H25. 11. 1	(12. 3)	(28. 8)	3	2. 0	
15			港北区総合庁舎	H25. 12. 25	(15. 6)	(38. 4)	4	4. 2	
16			港南区野庭中学校	H25. 11. 1	(11. 6)	(31. 8)	2	1. 3	
17			緑区三保小学校	H25. 11. 1	(12. 9)	(35. 6)	4	3. 2	
18			瀬谷区南瀬谷小学校	H25. 12. 25	(17. 3)	(39. 1)	3	3. 1	
19			栄区上郷小学校	H25. 9. 1	(11. 7)	(28. 1)	3	1. 4	
20		川崎市	川崎市役所第4庁舎	H26. 1. 7	(16. 1)	(44. 2)	7	8. 4	
21		藤沢市	藤沢市役所	H25. 9. 1	(12. 1)	(29. 1)	1	0. 5	
22		国	国設川崎(田島)	H26. 2. 4	(16. 3)	(43. 5)	4	7. 1	
23		自排局	県	厚木市金田神社	H25. 11. 25	(12. 9)	(29. 5)	0	0. 0
24				秦野市本町	H25. 11. 25	(11. 0)	(24. 5)	0	0. 0
25			川崎市	麻生区柿生	H26. 2. 26	(18. 1)	(37. 2)	3	8. 8

※ 年度途中で測定を開始し、年間測定日数が250日未満のため、平成25年度の環境基準達成状況の評価対象外となった測定局

(2) 年平均値の推移 (図8)

有効測定局34局のうち、一般局20局の年平均値は $14.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ (平成24年度 $13.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ )、自排局14局の年平均値は $15.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ (平成24年度 $14.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ )で、平成24年度と比較して上昇した。なお、平成23年度から測定している9局の年平均値の経年推移は、図8に示すとおり。

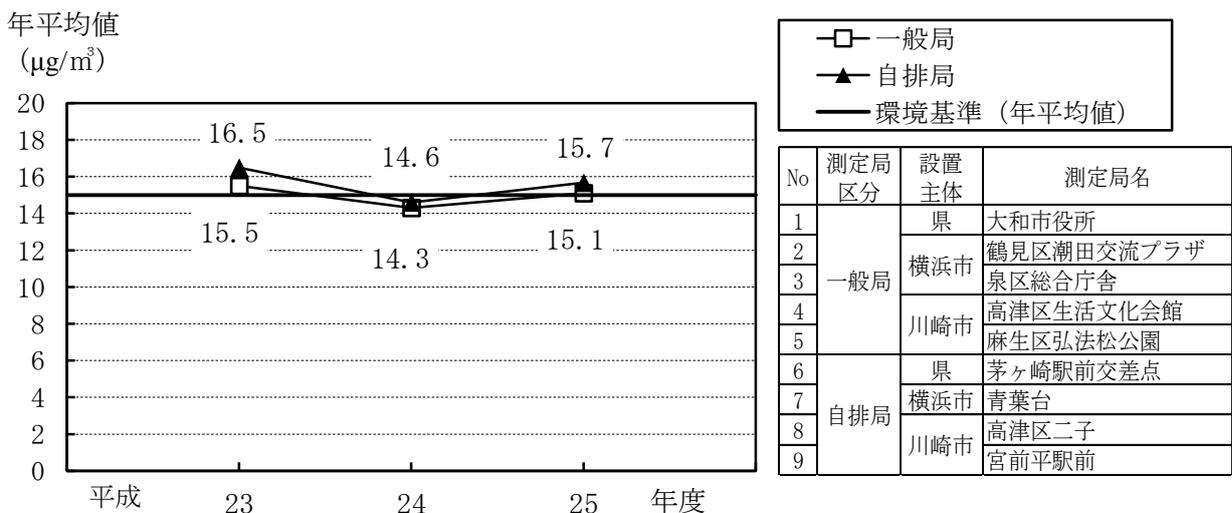


図8 平成23年度から測定している9局における年平均値の経年推移

(3) 高濃度予報による注意喚起の状況

平成25年度は、高濃度予報による注意喚起を行う測定値に達した日はなかった。

## 5 光化学オキシダント (Ox) の状況

光化学オキシダントは、一般局 59 局で測定を行った。

※ 光化学オキシダントの環境基準の評価方法について

○ 環境基準

1 時間値が 0.06 ppm 以下であること。

○ 環境基準の評価方法

昼間（5～20 時）の 1 時間値が環境基準を超えないこと。

※ 光化学スモッグ注意報の発令基準について

光化学オキシダント濃度の 1 時間値が 0.12 ppm 以上となり、その状態が継続すると認められる時

### (1) 環境基準の達成状況

全測定局において環境基準を達成していなかった。

### (2) 昼間の日最高 1 時間値の年平均値の経年推移 (図 9)

昼間の日最高 1 時間値の年平均値は、平成 25 年度は 0.048 ppm で、平成 24 年度 0.045 ppm と比較して上昇した。

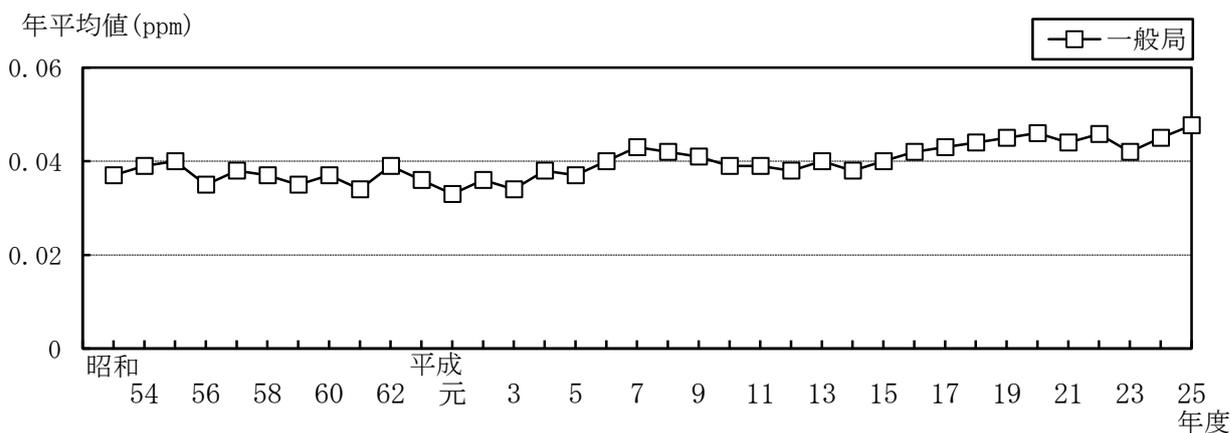


図 9 光化学オキシダント濃度（昼間の日最高 1 時間値の年平均値）の経年推移

### (3) 光化学スモッグ注意報の発令状況等 (図 10)

注意報の発令日数は 16 日、被害届出者数は 75 人で、平成 24 年度（日数 5 日、届出者数 0 人）と比較して大幅に増加した。

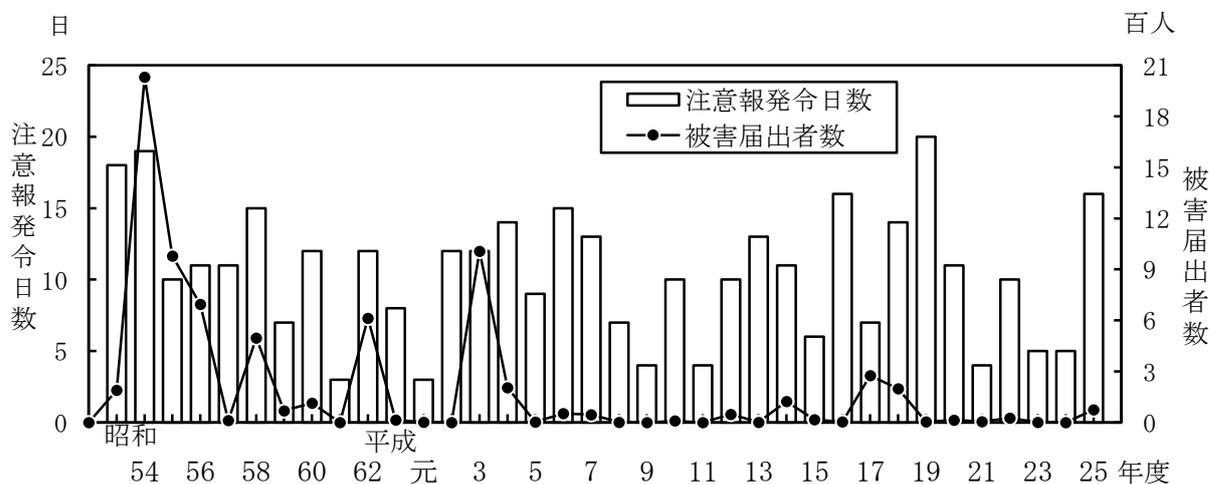


図 10 光化学スモッグ注意報発令日数等の経年推移

## 6 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>) の状況

二酸化硫黄は、一般局 50 局で測定を行った。

※ 二酸化硫黄の環境基準の評価方法について

○ 環境基準

1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1 ppm 以下であること。

○ 環境基準の評価方法

4 ページの「浮遊粒子状物質の環境基準の評価方法について」に示す方法と同一

### (1) 環境基準の達成状況

昭和 55 年度から全測定局で長期的評価による環境基準を達成している。

### (2) 年平均値の経年推移 (図 11)

年平均値の経年推移は、近年はほぼ横ばいの状態である。

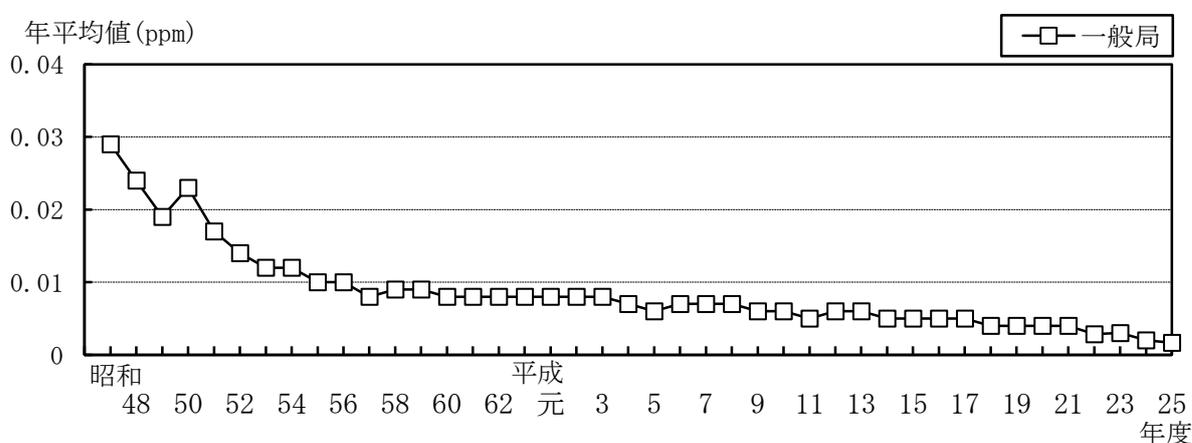


図 11 二酸化硫黄濃度の年平均値の経年推移

## 7 一酸化炭素 (CO) の状況

一酸化炭素は、一般局 3 局、自排局 17 局の合計 20 局で測定を行った。

※ 一酸化炭素の環境基準の評価方法について

○ 環境基準

1 時間値の 1 日平均値が 10 ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値 (0～8 時、8～16 時、16～24 時までの各時間帯の平均値) が 20 ppm 以下であること。

○ 環境基準の評価方法

4 ページの「浮遊粒子状物質の環境基準の評価方法について」に示す方法と同一

### (1) 環境基準の達成状況

一般局は昭和 48 年度から、自排局は昭和 57 年度から、全測定局で環境基準を達成している。

### (2) 年平均値の推移 (図 12)

年平均値の経年推移を見ると、一般局はほぼ横ばい、自排局は緩やかな低下傾向にある。

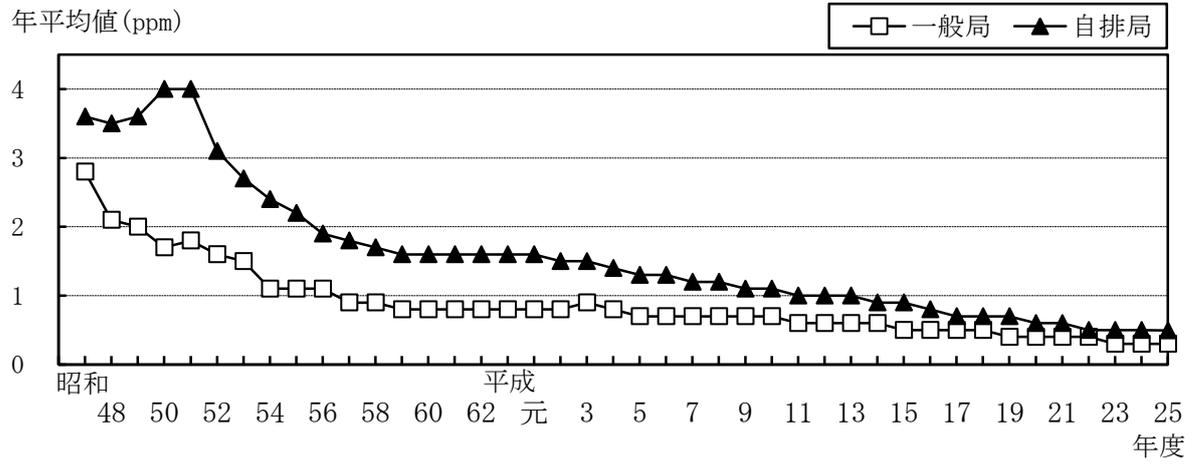


図12 一酸化炭素濃度の年平均値の経年推移

# 8 年平均値及び環境基準達成状況

## (1) 一般環境大気測定局 (表9)

表9 一般環境大気測定局における測定結果一覧

No	測定局名	二酸化窒素			浮遊粒子状物質				微小粒子状物質				光化学オキシダント		二酸化硫黄		一酸化炭素							
		年平均値	日平均値の年間98%値	環境基準	年平均値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数が2日以上連続したことの有無	長期的評価	短期的評価	年平均値	日平均値の年間98%値	長期基準に関する評価	短期基準に関する評価	昼間の1時間値の年平均値	昼間の日最高1時間値の年平均値	環境基準	年平均値	日平均値の2%除外値	長期的評価	短期的評価	年平均値	日平均値の2%除外値	長期的評価	短期的評価
1	鶴見区潮田交流プラザ	0.019 *1	0.038	○	0.028	0.072	無	○	○	16.8	46.3	×	×	0.028	0.043	×	0.004	0.008	○	○	—	—	—	—
2	鶴見区生麦小学校	0.018 *1	0.037	○	0.025	0.066	無	○	×	—	—	—	—	0.028	0.044	×	—	—	—	—	—	—	—	—
3	神奈川区総合庁舎	0.018 *1	0.037	○	0.026	0.067	無	○	○	(16.0) *2	(40.8) *2	—	—	0.028	0.044	×	0.003	0.009	○	○	—	—	—	—
4	中区加曽台	0.017 *1	0.035	○	0.026	0.075	無	○	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	中区本牧	0.016 *1	0.035	○	0.027	0.079	有	×	×	(12.4) *2	(32.2) *2	—	—	0.031	0.046	×	0.003	0.007	○	○	—	—	—	—
6	西区平沼小学校	0.018 *1	0.036	○	0.027	0.066	無	○	×	—	—	—	—	0.032	0.048	×	0.002	0.005	○	○	—	—	—	—
7	南区横浜商業高校	0.017 *1	0.035	○	0.026	0.079	有	×	×	(14.1) *2	(37.5) *2	—	—	0.033	0.051	×	0.002	0.006	○	○	—	—	—	—
8	保土ヶ谷区桜丘高校	0.016 *1	0.033	○	0.023	0.064	無	○	○	(14.5) *2	(35.9) *2	—	—	0.033	0.050	×	0.002	0.005	○	○	—	—	—	—
9	磯子区総合庁舎	0.018 *1	0.036	○	0.027	0.079	有	×	×	15.5	44.0	×	×	0.030	0.045	×	0.004	0.013	○	○	—	—	—	—
10	金沢区長浜	0.013 *1	0.031	○	0.024	0.069	無	○	○	(12.3) *2	(28.8) *2	—	—	0.033	0.048	×	0.002	0.004	○	○	—	—	—	—
11	港北区総合庁舎	0.018 *1	0.037	○	0.026	0.064	無	○	○	(15.6) *2	(38.4) *2	—	—	0.028	0.043	×	0.002	0.004	○	○	—	—	—	—
12	戸塚区汲沢小学校	0.012 *1	0.028	○	0.026	0.066	無	○	×	—	—	—	—	0.035	0.052	×	0.001	0.003	○	○	—	—	—	—
13	港南区野庭中学校	0.013 *1	0.032	○	0.023	0.070	無	○	○	(11.6) *2	(31.8) *2	—	—	0.034	0.049	×	0.002	0.005	○	○	—	—	—	—
14	旭区鶴ヶ峯小学校	0.014 *1	0.033	○	0.026	0.071	無	○	×	14.2	39.0	○	×	0.033	0.049	×	0.002	0.004	○	○	—	—	—	—
15	緑区三保小学校	0.013 *1	0.029	○	0.024	0.062	無	○	○	(12.9) *2	(35.6) *2	—	—	0.031	0.046	×	0.002	0.004	○	○	—	—	—	—
16	瀬谷区南瀬谷小学校	0.014 *1	0.033	○	0.028	0.069	無	○	○	(17.3) *2	(39.1) *2	—	—	0.031	0.047	×	0.001	0.003	○	○	—	—	—	—
17	栄区上郷小学校	0.013 *1	0.033	○	0.023	0.065	無	○	○	(11.7) *2	(28.1) *2	—	—	0.037	0.053	×	0.001	0.004	○	○	—	—	—	—
18	泉区総合庁舎	0.015 *1	0.032	○	0.025	0.065	無	○	○	16.1	44.6	×	×	0.034	0.051	×	0.001	0.003	○	○	—	—	—	—
19	青葉区総合庁舎	0.017 *1	0.032	○	0.025	0.059	無	○	○	—	—	—	—	0.031	0.048	×	0.001	0.002	○	○	—	—	—	—
20	都筑区総合庁舎	0.017 *1	0.036	○	0.025	0.065	無	○	○	14.3	39.0	○	×	0.032	0.048	×	0.001	0.002	○	○	—	—	—	—
21	川崎市役所第4庁舎	0.022	0.042	○	0.023	0.084	有	×	×	(16.1) *2	(44.2) *2	—	—	0.027	0.042	×	0.002	0.006	○	○	—	—	—	—
22	川崎市役所大師分室	0.022	0.042	○	0.022	0.071	無	○	×	16.2	44.3	×	×	0.032	0.048	×	0.003	0.008	○	○	—	—	—	—
23	国設川崎(田島)	0.022	0.045	○	0.018	0.054	無	○	○	(16.3) *2	(43.5) *2	—	—	0.028	0.043	×	0.002	0.005	○	○	0.2	0.6	○	○
24	幸スポーツセンター	0.020 *1	0.042	○	0.020	0.064	無	○	×	15.7	43.9	×	×	0.032	0.048	×	0.002	0.005	○	○	—	—	—	—
25	中原区役所保健福祉センター	0.018 *1	0.039	○	0.019	0.057	無	○	×	14.1	41.8	○	×	0.032	0.049	×	0.001	0.004	○	○	—	—	—	—
26	高津区生活文化会館	0.018 *1	0.040	○	0.019	0.058	無	○	○	14.4	39.8	○	×	0.034	0.051	×	0.001	0.004	○	○	—	—	—	—
27	登戸小学校	0.015 *1	0.033	○	0.020	0.064	無	○	×	—	—	—	—	0.037	0.055	×	0.001	0.002	○	○	—	—	—	—
28	宮前平小学校	0.017 *1	0.038	○	0.020	0.065	無	○	×	15.5	39.7	×	×	0.035	0.052	×	0.001	0.002	○	○	—	—	—	—
29	麻生区弘法公園	0.013 *1	0.031	○	0.017	0.056	無	○	○	14.1	39.4	○	×	0.035	0.052	×	0.001	0.003	○	○	—	—	—	—
30	横須賀市追浜行政センター	0.017 *1	0.039	○	0.028	0.069	無	○	○	14.3	39.5	○	×	0.034	0.050	×	0.004	0.007	○	○	—	—	—	—
31	横須賀市久里浜行政センター	0.014 *1	0.035	○	0.021	0.062	無	○	×	14.6	39.4	○	×	0.034	0.049	×	0.003	0.006	○	○	—	—	—	—
32	横須賀市西行政センター	0.011 *1	0.029	○	0.021	0.061	無	○	×	13.5	36.0	○	×	0.037	0.051	×	—	—	—	—	—	—	—	—
33	鎌倉市役所	0.012 *1	0.029	○	0.023	0.059	無	○	○	(11.4) *2	(27.2) *2	—	—	0.031	0.044	×	0.002	0.003	○	○	—	—	—	—
34	逗子市役所	0.012 *1	0.030	○	0.020	0.062	無	○	○	—	—	—	—	0.033	0.046	×	—	—	—	—	—	—	—	—
35	三浦市三崎中学校	0.010 *1	0.026	○	0.028	0.070	無	○	○	(11.7) *2	(28.5) *2	—	—	0.032	0.044	×	0.002	0.004	○	○	—	—	—	—
36	相模原市役所	0.016 *1	0.032	○	0.021	0.053	無	○	○	15.2	45.1	×	×	0.032	0.049	×	0.003	0.005	○	○	0.3	0.5	○	○
37	相模原市相模台	0.015 *1	0.030	○	0.021	0.072	無	○	×	14.1	39.6	○	×	0.030	0.045	×	0.000	0.002	○	○	—	—	—	—
38	相模原市橋本	0.017 *1	0.032	○	0.015	0.049	無	○	○	—	—	—	—	0.028	0.044	×	0.001	0.002	○	○	—	—	—	—
39	相模原市田名	0.013 *1	0.027	○	0.020	0.070	無	○	×	—	—	—	—	0.030	0.046	×	0.000	0.001	○	○	—	—	—	—
40	相模原市津久井	0.011 *1	0.023	○	0.020	0.069	無	○	×	11.9	35.8	○	×	0.032	0.051	×	0.000	0.002	○	○	—	—	—	—
41	厚木市中町	0.014 *1	0.032	○	0.023	0.057	無	○	○	(10.8) *2	(26.1) *2	—	—	0.029	0.046	×	0.001	0.002	○	○	—	—	—	—
42	大和市役所	0.018 *1	0.037	○	0.021	0.050	無	○	○	14.1	38.0	○	×	0.028	0.043	×	0.002	0.004	○	○	—	—	—	—
43	海老名市役所	0.017 *1	0.033	○	0.017	0.045	無	○	×	(10.1) *2	(25.4) *2	—	—	0.031	0.048	×	—	—	—	—	—	—	—	—
44	座間市役所	0.014 *1	0.030	○	0.016	0.048	無	○	○	—	—	—	—	0.031	0.047	×	—	—	—	—	—	—	—	—
45	綾瀬市役所	0.017 *1	0.033	○	0.030	0.068	無	○	×	—	—	—	—	0.030	0.047	×	—	—	—	—	—	—	—	—
46	愛川町角田	0.010 *1	0.022	○	0.027	0.064	無	○	○	(12.9) *2	(29.0) *2	—	—	0.028	0.043	×	—	—	—	—	—	—	—	—
47	平塚市大野公民館	0.016 *1	0.032	○	0.022	0.068	無	○	○	—	—	—	—	0.031	0.047	×	0.001	0.002	○	○	—	—	—	—
48	平塚市神田小学校	0.017 *1	0.034	○	0.019	0.058	無	○	×	—	—	—	—	0.032	0.049	×	0.000	0.001	○	○	—	—	—	—
49	平塚市旭小学校	0.014 *1	0.030	○	0.022	0.056	無	○	○	14.7	41.0	○	×	0.030	0.048	×	0.001	0.003	○	○	—	—	—	—
50	平塚市花水小学校	0.013 *1	0.031	○	0.022	0.069	無	○	×	—	—	—	—	0.035	0.051	×	0.001	0.002	○	○	—	—	—	—
51	藤沢市役所	0.014 *1	0.034	○	0.021	0.064	無	○	×	(12.1) *2	(29.1) *2	—	—	0.035	0.050	×	0.001	0.003	○	○	0.4	0.7	○	○
52	藤沢市湘南台文化センター	0.017 *1	0.037	○	0.021	0.062	無	○	×	—	—	—	—	0.033	0.049	×	0.001	0.003	○	○	—	—	—	—
53	藤沢市御所見小学校	0.017 *1	0.034	○	0.026	0.063	無	○	×	—	—	—	—	0.032	0.048	×	0.002	0.004	○	○	—	—	—	—
54	藤沢市明治市民センター	0.014 *1	0.033	○	0.020	0.054	無	○	○	—	—	—	—	0.034	0.051	×	0.001	0.002	○	○	—	—	—	—
55	茅ヶ崎市役所	0.016 *1	0.032	○	0.017	0.057	無	○	○	—	—	—	—	0.031	0.045	×	0.002	0.005	○	○	—	—	—	—
56	秦野市役所	0.014 *1	0.030	○	0.016	0.046	無	○	○	(11.2) *2	(25.4) *2	—	—	0.032	0.049	×	0.001	0.002	○	○	—	—	—	—
57	伊勢原市役所	0.016 *1	0.032	○	0.022	0.063	無	○	○	—	—	—	—	0.030	0.046	×	—	—	—	—	—	—	—	—
58	寒川町役場	0.017 *1	0.034	○	0.029	0.062	無	○	○	(13.6) *2	(31.7) *2	—	—	0.030	0.045	×	—	—	—	—	—	—	—	—
59	南足柄市生駒	0.008 *1	0.019	○	0.020	0.055	無	○	○	(7.8) *2	(20.8) *2	—	—	0.031	0.045	×	0.002	0.003	○	○	—	—	—	—
60	小田原市役所																							

(2) 自動車排出ガス測定局 (表 10)

表 10 自動車排出ガス測定局における測定結果一覧

No	測定局名	二酸化窒素			浮遊粒子状物質				微小粒子状物質			光化学オキシダント			二酸化硫黄				一酸化炭素				
		年平均値	日平均値の年間98%値	環境基準	年平均値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数が2日以上連続したことの有無	長期的評価	短期的評価	年平均値	日平均値の年間98%値	長期基準に関する評価	昼間の1時間値の年平均値	昼間の日最高1時間値の年平均値	環境基準	年平均値	日平均値の2%除外値	長期的評価	短期的評価	年平均値	日平均値の2%除外値	長期的評価	短期的評価
1	鶴見区下末吉小学校	0.022	0.040	○	0.027	0.075	無	○	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	西区浅間下交差点	0.027	0.043	○	0.027	0.069	無	○	×	16.9	45.8	×	×	—	—	—	—	—	—	0.6	1.2	○	○
3	磯子区滝頭	0.022	0.041	○	0.025	0.068	無	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	戸塚区矢沢交差点	0.020	*1	○	0.026	0.074	有	×	×	14.9	37.9	○	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	港南中学校	0.020	*1	○	0.025	0.067	無	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	旭区都岡小学校	0.021	0.039	○	0.027	0.079	無	○	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6	1.1	○	○
7	青葉台	0.022	0.040	○	0.026	0.065	無	○	○	18.1	45.8	×	×	—	—	—	—	—	—	0.5	0.9	○	○
8	資源循環都築工場前	0.017	*1	○	0.023	0.061	無	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9	川崎市役所前	0.027	0.048	○	0.019	0.052	無	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	0.7	○	○
10	川崎市池上新田公園前	0.036	0.058	○	0.026	0.079	有	×	×	20.8	51.8	×	×	—	—	—	—	—	—	0.4	0.9	○	○
11	川崎市日進町	0.024	0.043	○	0.022	0.072	無	○	×	15.9	42.9	×	×	—	—	—	—	—	—	0.3	0.7	○	○
12	幸区遠藤町交差点	0.034	0.055	○	0.021	0.063	無	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6	1.1	○	○
13	中原平和公園	0.021	0.043	○	0.022	0.062	無	○	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	高津区二子	0.037	0.057	○	0.025	0.078	有	×	×	16.0	44.0	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	多摩区本村橋	0.022	0.041	○	0.022	0.064	無	○	×	14.4	41.8	○	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	宮前平駅前	0.025	0.045	○	0.019	0.050	無	○	○	14.1	40.1	○	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	麻生区柿生	0.020	*1	○	0.021	0.066	無	○	×	(18.1) *2	(37.2) *2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18	横須賀市小川町	0.020	*1	○	0.025	0.063	無	○	○	14.3	39.9	○	×	—	—	—	—	—	—	0.5	1.0	○	○
19	鎌倉市岡本	0.016	*1	○	0.020	0.051	無	○	○	13.6	33.8	○	○	—	—	—	—	—	—	0.4	0.7	○	○
20	新逗子駅前	0.016	*1	○	0.027	0.061	無	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
21	相模原市淵野辺十字路	0.030	0.048	○	0.022	0.073	無	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.7	1.0	○	○
22	相模原市上溝	0.028	0.044	○	0.022	0.058	無	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.8	○	○
23	厚木市金田神社	0.027	0.043	○	0.024	0.057	無	○	○	(12.9) *2	(29.5) *2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
24	国設厚木	0.029	0.043	○	0.027	0.066	無	○	○	17.0	45.8	×	×	—	—	—	—	—	—	0.5	0.7	○	○
25	大和市深見台交差点	0.022	0.039	○	0.020	0.054	無	○	○	14.7	36.7	○	×	—	—	—	—	—	—	0.5	0.9	○	○
26	平塚市松原歩道橋	0.021	0.039	○	0.022	0.067	無	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.9	○	○
27	藤沢橋	0.019	*1	○	0.022	0.062	有	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.9	○	○
28	茅ヶ崎駅前交差点	0.015	*1	○	0.025	0.063	無	○	○	14.5	38.8	○	×	—	—	—	—	—	—	0.4	0.7	○	○
29	秦野市本町	0.019	*1	○	0.021	0.053	無	○	○	(11.0) *2	(24.5) *2	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.8	○	○
30	伊勢原市谷戸岡公園	0.023	0.037	○	0.020	0.056	無	○	×	14.6	36.6	○	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	小田原市民会館	0.013	*1	○	0.025	0.069	無	○	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

注)

- 「—」は、未測定を示す。
- 「環境基準」（長期的評価、短期的評価、長期基準、短期基準）については、「○」は達成を、「×」は非達成を示す。
- 「昼間」とは、5時から20時までの時間帯をいう。
- 「\*1」は、県の環境目標（年平均値 0.02 ppm 以下）を達成していることを示す。
- 「\*2」は、有効測定日数（250 日以上）を満たしていないことを示す。

**(参考) 微小粒子状物質の成分分析結果**

神奈川県所管域2局（一般局1局、自排局1局）において、微小粒子状物質を四季ごとに採取し、成分分析を実施した。その測定結果の平均値は次のとおり。

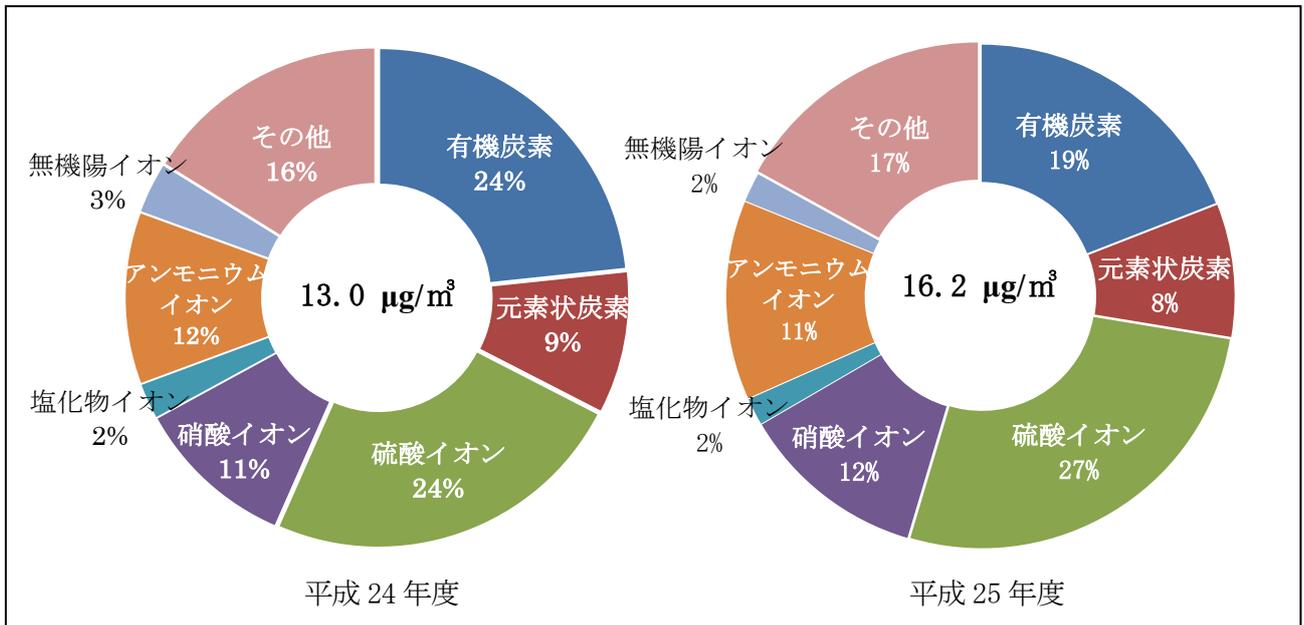


図 13 大和市役所（一般局）

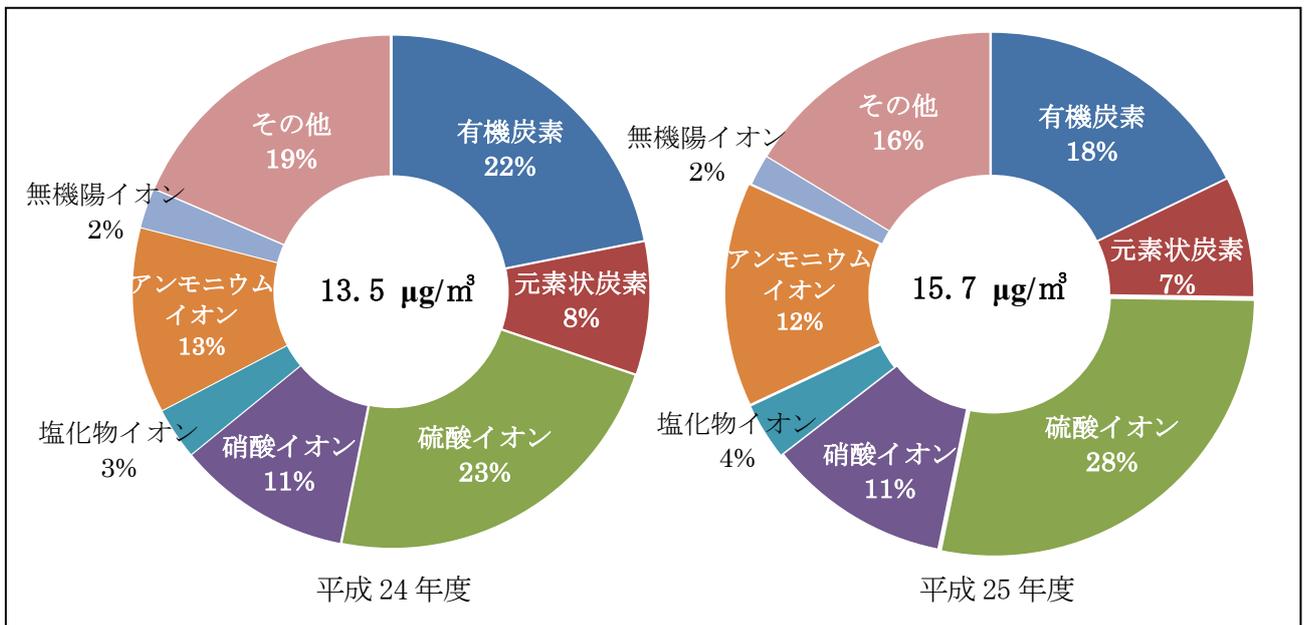


図 14 茅ヶ崎駅前交差点（自排局）

## II 有害大気汚染物質モニタリング調査結果

県及び大気汚染防止法の政令市である横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市、平塚市及び藤沢市は、同法第 22 条に基づき、有害大気汚染物質モニタリング調査を行っている。平成 25 年度の測定結果は次のとおりである。

### 1 測定期間

平成 25 年 4 月から平成 26 年 3 月まで

### 2 測定対象物質

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」23 物質のうち、「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」で測定を実施することとされた 21 物質を測定対象物質とした。

区 分	物 質
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
指針値設定物質 (9 物質)	アクリロニトリル 塩化ビニルモノマー クロロホルム 1,2-ジクロロエタン 1,3-ブタジエン 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 マンガン及びその化合物* <sup>1</sup>
その他の物質 (8 物質* <sup>2</sup> )	アセトアルデヒド 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* <sup>2</sup> ベンゾ[a]ピレン 酸化エチレン 塩化メチル トルエン

\*<sup>1</sup> 平成 26 年 4 月 30 日付け中央環境審議会答申「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第十次答申）」により指針値が設定された。

\*<sup>2</sup> 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、国が定める事務処理基準では、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

「一般環境地域」、「固定発生源周辺地域」及び「沿道地域」に該当する地域ごとに測定を行った（図 15、表 11）。

(参考)

環境省環境管理局长通知（平成 13 年 5 月 21 日付け環管大第 177 号、環管自第 75 号）による地域分類

- 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なされる地点
- 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
- 沿道地域  
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

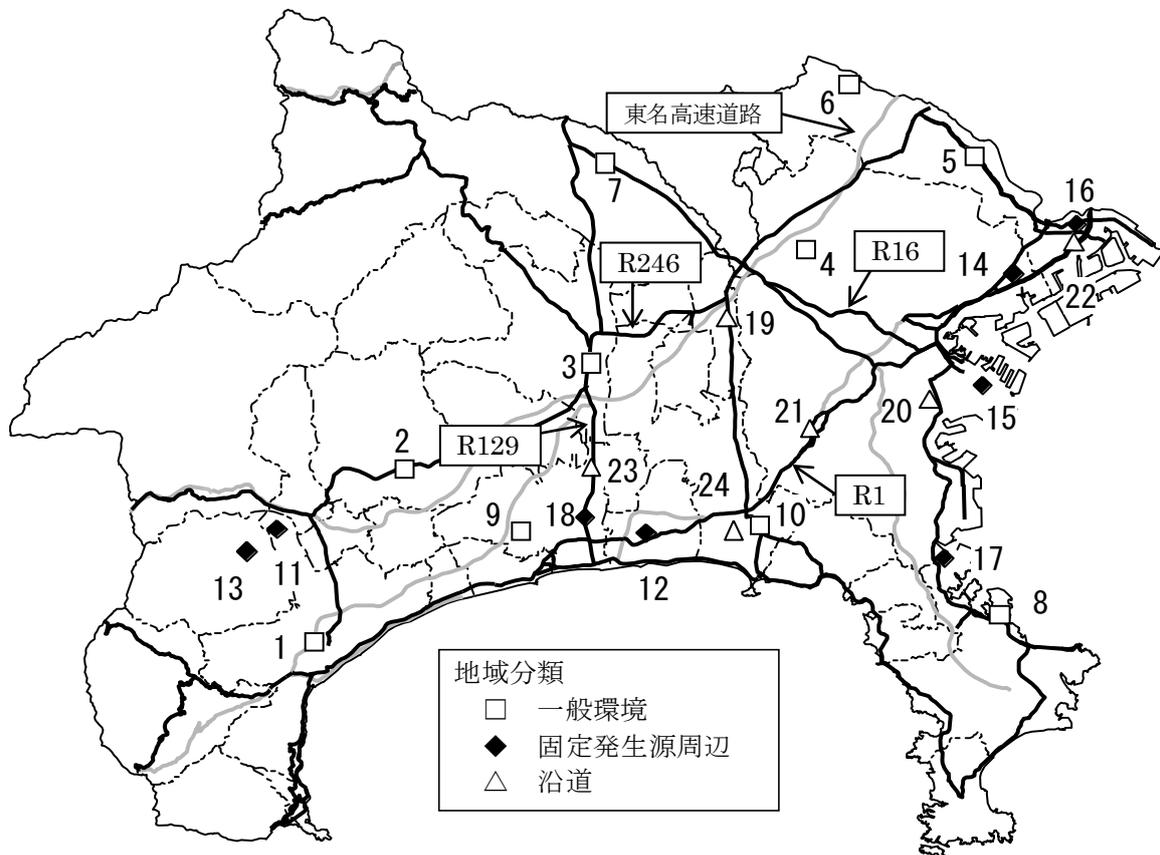


図 15 有害大気汚染物質モニタリング測定地点

表 11 有害大気汚染物質モニタリング測定地点一覧

地域分類	実施主体	No.	測定地点	測定回数	測定対象物質数
一般環境	県	1	小田原市役所	12回/年 <sup>*1</sup>	21
		2	秦野市役所	12回/年 <sup>*1</sup>	21
		3	厚木市役所 <sup>*2</sup>	12回/年 <sup>*1</sup>	21
	横浜市	4	緑区三保小学校	12回/年	21
		川崎市	5	中原区役所保健福祉センター	12回/年
	6		登戸小学校 <sup>*3</sup>	12回/年	21
	相模原市	7	相模原市役所	12回/年	21
	横須賀市	8	横須賀市職員厚生会館	12回/年	21
	平塚市	9	旭小学校	12回/年	21
	藤沢市	10	藤沢市役所	12回/年	21
固定発生源周辺	県	11	開成町役場	4回/年	1
		12	茅ヶ崎市役所	4回/年	1
		13	南足柄市りんどう会館	12回/年	1
	横浜市	14	鶴見区潮田交流プラザ	12回/年	21
		15	中区本牧	12回/年	21
	川崎市	16	川崎区役所大師分室	12回/年	21
	横須賀市	17	追浜行政センター分館	12回/年	21
	平塚市	18	八幡小学校	12回/年	21
沿道	県	19	大和市深見台	12回/年 <sup>*4</sup>	6
		横浜市	20	磯子区滝頭	12回/年
	21		戸塚区矢沢交差点	12回/年	21
	川崎市	22	川崎区池上新田公園前	12回/年	21
	平塚市	23	神田小学校	12回/年	21
	藤沢市	24	藤沢橋	12回/年	5

\*1 21物質のうち、平成25年度当初に環境基準及び指針値が設定されていなかった9物質は年4回測定

\*2 12回のうち1回は市庁舎で工事があり、別の地点（厚木市中町）で測定

\*3 21物質のうち、6物質（ハイボリウムエアサンプラーで測定する物質）は生田浄水場（川崎市多摩区）において測定

\*4 6物質のうち、平成25年度当初に環境基準及び指針値が設定されていなかった4物質は年4回測定

#### 4 測定方法

「有害大気汚染物質モニタリング測定方法マニュアル」（平成9年2月 環境庁大気保全局大気規制課編）による。

#### 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等

###### 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。

物質	環境基準
ベンゼン	年平均値が $0.003 \text{ mg/m}^3$ ( $3 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ ) 以下であること。
トリクロロエチレン	年平均値が $0.2 \text{ mg/m}^3$ ( $200 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ ) 以下であること。
テトラクロロエチレン	年平均値が $0.2 \text{ mg/m}^3$ ( $200 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ ) 以下であること。
ジクロロメタン	年平均値が $0.15 \text{ mg/m}^3$ ( $150 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ ) 以下であること。

###### イ 測定結果 (表12)

###### (ア) ベンゼン

一般環境、固定発生源周辺及び沿道地域の 20 地点の年平均値は、 $0.57 \sim 2.8 \text{ }\mu\text{g/m}^3$  であり、すべて環境基準を達成した。

地域分類ごとの年平均値は、測定を開始した平成9年度に全地域分類で環境基準を達成していなかったが、その後緩やかな低下傾向にあり、平成17年度以降、全地域分類で環境基準を達成している (図16)。

###### (イ) トリクロロエチレン

一般環境、固定発生源周辺及び沿道地域の 18 地点の年平均値は、 $0.12 \sim 1.8 \text{ }\mu\text{g/m}^3$  であり、すべて環境基準を達成した。

地域分類ごとの年平均値は、環境基準と比べて低濃度で推移しており、平成19年度以降は全地域分類で低下傾向にある。(図17)。

###### (ウ) テトラクロロエチレン

一般環境、固定発生源周辺及び沿道地域の 18 地点の年平均値は、 $0.043 \sim 0.40 \text{ }\mu\text{g/m}^3$  であり、すべて環境基準を達成した。

地域分類ごとの年平均値は、環境基準と比べて低濃度で推移しており、一般環境では平成19年度以降、固定発生源周辺では平成18年度以降、沿道では平成21年度以降低下傾向にある。(図18)。

###### (エ) ジクロロメタン

一般環境、固定発生源周辺及び沿道地域の 19 地点の年平均値は、 $0.84 \sim 3.9 \text{ }\mu\text{g/m}^3$  であり、すべて環境基準を達成した。

地域分類ごとの年平均値は、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傾向にある (図19)。

表 12 ベンゼン等の環境基準達成状況

単位：μg/m<sup>3</sup>

地域分類	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	
			環境基準	達成状況*1	環境基準	達成状況*1	環境基準	達成状況*1	環境基準	達成状況*1
			3		200		200		150	
一般環境	県	小田原市役所	0.57	○	0.12	○	0.043	○	1.3	○
		秦野市役所	0.67	○	0.16	○	0.059	○	3.9	○
		厚木市役所*2	(0.73)	○	(0.34)	○	(0.079)	○	(1.4)	○
	横浜市	緑区三保小学校	0.95	○	0.23	○	0.14	○	1.2	○
	川崎市	中原区役所保健福祉センター	1.2	○	1.1	○	0.40	○	1.3	○
		登戸小学校	1.1	○	0.56	○	0.33	○	2.0	○
	相模原市	相模原市役所	1.2	○	0.31	○	0.19	○	1.7	○
	横須賀市	横須賀市職員厚生会館	0.90	○	0.23	○	0.12	○	0.84	○
	平塚市	旭小学校	1.0	○	0.20	○	0.11	○	1.1	○
	藤沢市	藤沢市役所	0.89	○	0.30	○	0.11	○	2.0	○
固定発生源 周辺	県	開成町役場	—	—	—	—	—	—	—	—
		茅ヶ崎市役所	—	—	—	—	—	—	—	—
		南足柄市りんどう会館	—	—	—	—	—	—	1.6	○
	横浜市	鶴見区潮田交流プラザ	1.1	○	0.35	○	0.20	○	1.9	○
		中区本牧	1.2	○	0.23	○	0.13	○	0.93	○
	川崎市	川崎区役所大師分室	2.7	○	1.0	○	0.29	○	1.4	○
	横須賀市	追浜行政センター分館	1.2	○	0.27	○	0.20	○	1.3	○
	平塚市	八幡小学校	1.1	○	0.31	○	0.19	○	1.3	○
沿道	県	大和市深見台交差点	1.2	○	—	—	—	—	—	—
	横浜市	磯子区滝頭	1.4	○	0.22	○	0.13	○	1.0	○
		戸塚区矢沢交差点	1.2	○	0.19	○	0.14	○	1.1	○
	川崎市	川崎区池上新田公園前	2.8	○	1.8	○	0.30	○	1.8	○
	平塚市	神田小学校	1.2	○	0.39	○	0.19	○	1.4	○
	藤沢市	藤沢橋	1.4	○	—	—	—	—	—	—

\*1: 「—」は測定を行っていないことを、「○」は環境基準達成を示す。

\*2: 厚木市役所は年 12 回測定を行ったが、12 回のうち 1 回は市庁舎で工事があり、別の地点（厚木市中町）で測定したため、参考値として扱う。

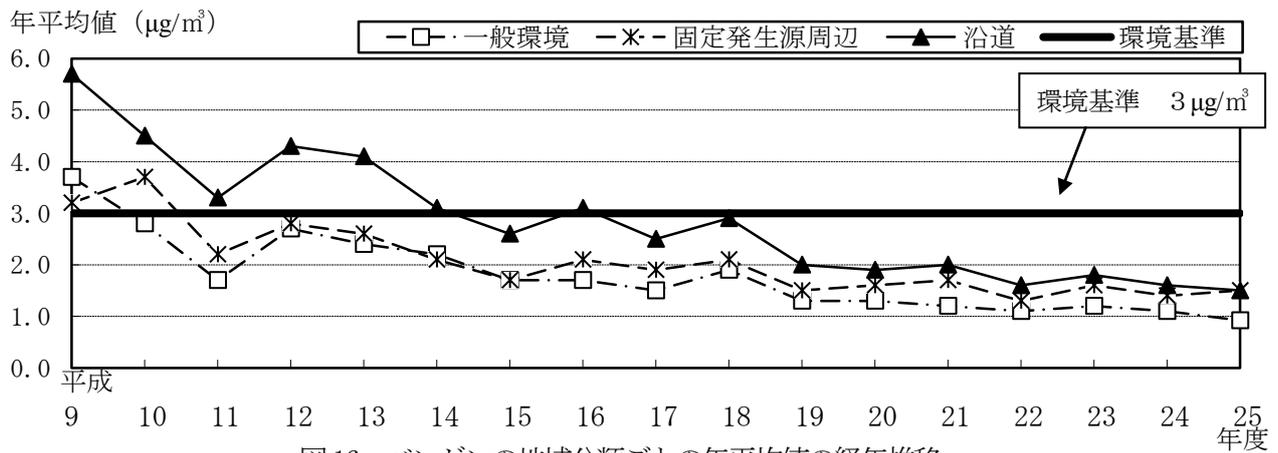


図16 ベンゼンの地域分類ごとの年平均値の経年推移

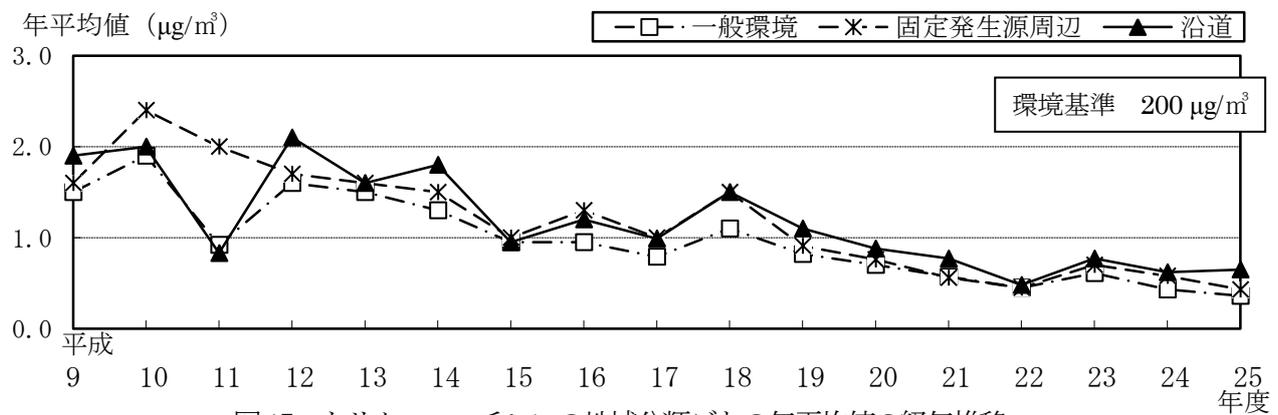


図17 トリクロロエチレンの地域分類ごとの年平均値の経年推移

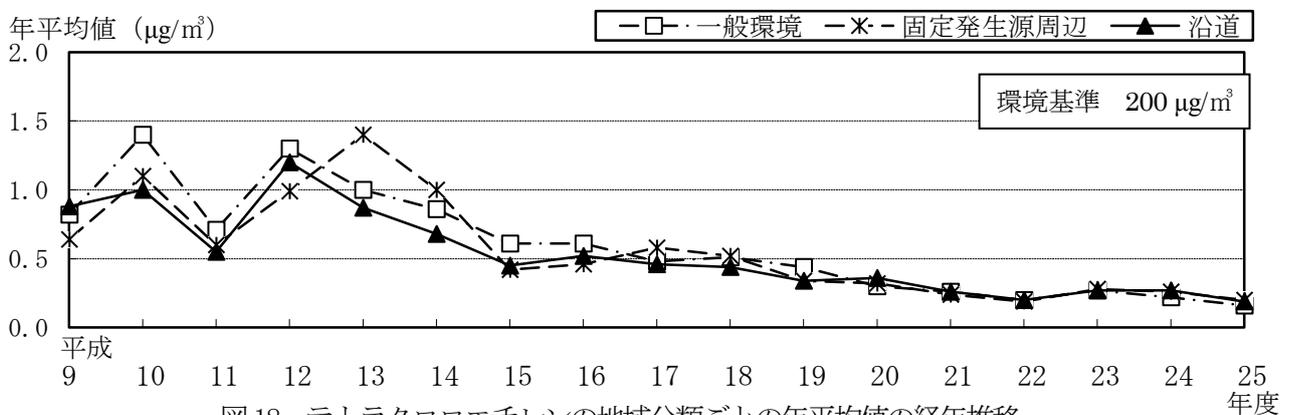


図18 テトラクロロエチレンの地域分類ごとの年平均値の経年推移

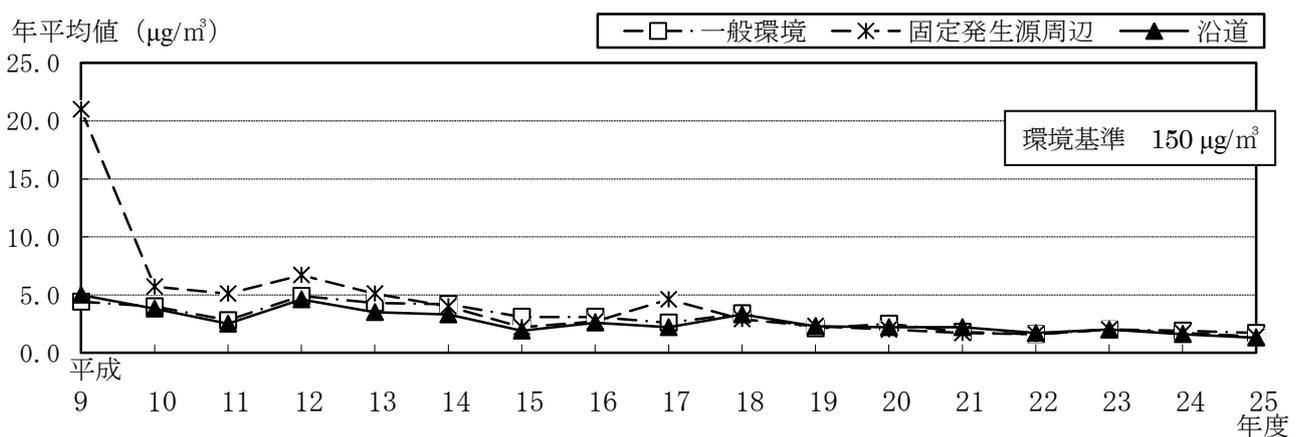


図19 ジクロロメタンの地域分類ごとの年平均値の経年推移

## (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9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	年平均値が 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
塩化ビニルモノマー	年平均値が 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
水銀及びその化合物	年平均値が 0.04 $\mu\text{g Hg}/\text{m}^3$ 以下であること。
ニッケル化合物	年平均値が 0.025 $\mu\text{g Ni}/\text{m}^3$ 以下であること。
クロロホルム	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	年平均値が 1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
1,3-ブタジエン	年平均値が 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
ヒ素及びその化合物	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。
マンガン及びその化合物	年平均値が 0.14 $\mu\text{g Mn}/\text{m}^3$ 以下であること。

\* 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。

### イ 測定結果 (表13)

#### (ア) アクリロニトリル

一般環境、固定発生源周辺及び沿道地域の 18 地点の年平均値は、0.029 ~ 0.42  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、すべて指針値を満足した。

#### (イ) 塩化ビニルモノマー

一般環境、固定発生源周辺及び沿道地域の 18 地点の年平均値は、0.0054 ~ 0.038  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、すべて指針値を満足した。

#### (ウ) 水銀及びその化合物

一般環境、固定発生源周辺及び沿道地域の 18 地点の年平均値は、0.0013 ~ 0.0061  $\mu\text{g Hg}/\text{m}^3$  であり、すべて指針値を満足した。

#### (エ) ニッケル化合物

一般環境、固定発生源周辺及び沿道地域の 18 地点の年平均値は、0.0015 ~ 0.019  $\mu\text{g Ni}/\text{m}^3$  であり、すべて指針値を満足した。

#### (オ) クロロホルム

一般環境、固定発生源周辺及び沿道地域の 18 地点の年平均値は、0.082 ~ 0.22  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、すべて指針値を満足した。

#### (カ) 1,2-ジクロロエタン

一般環境、固定発生源周辺及び沿道地域の 18 地点の年平均値は、0.074 ~ 0.19  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、すべて指針値を満足した。

#### (キ) 1,3-ブタジエン

一般環境、固定発生源周辺及び沿道地域の 20 地点の年平均値は、0.040 ~ 0.53  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、すべて指針値を満足した。

(ク) ヒ素及びその化合物

一般環境、固定発生源周辺及び沿道地域の 18 地点の年平均値は、0.00071 ～ 0.0014  $\mu\text{g As}/\text{m}^3$  であり、すべて指針値を満足した。

(ケ) マンガン及びその化合物

一般環境、固定発生源周辺及び沿道地域の 18 地点の年平均値は、0.016 ～ 0.19  $\mu\text{g Mn}/\text{m}^3$  であり、道路沿道の 1 地点（川崎区池上新田公園前）において指針値を超過したが、他の 17 地点では指針値を満足した。

表 13 アクリロニトリル等指針値設定物質の測定結果の概要

物質名	地域分類	平均値	(年平均値 単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
			年平均値 最小値	年平均値 最大値	平成24年度 全国平均値
アクリロニトリル	一般環境	0.066	0.029	0.17	0.055
	固定発生源周辺	0.10	0.029	0.27	0.16
	沿道	0.14	0.031	0.42	0.070
塩化ビニルモノマー	一般環境	0.017	0.0054	0.038	0.040
	固定発生源周辺	0.021	0.012	0.026	0.087
	沿道	0.016	0.0089	0.026	0.026
水銀及びその化合物	一般環境	0.0019	0.0016	0.0023	0.0020
	固定発生源周辺	0.0020	0.0013	0.0033	0.0021
	沿道	0.0028	0.0014	0.0061	0.0020
ニッケル化合物	一般環境	0.0043	0.0015	0.0073	0.0034
	固定発生源周辺	0.0074	0.0050	0.013	0.0059
	沿道	0.0075	0.0028	0.019	0.0048
クロロホルム	一般環境	0.15	0.082	0.22	0.18
	固定発生源周辺	0.19	0.17	0.22	0.26
	沿道	0.18	0.15	0.20	0.19
1,2-ジクロロエタン	一般環境	0.10	0.074	0.18	0.15
	固定発生源周辺	0.11	0.10	0.12	0.24
	沿道	0.13	0.099	0.19	0.15
1,3-ブタジエン	一般環境	0.10	0.040	0.17	0.10
	固定発生源周辺	0.16	0.11	0.32	0.18
	沿道	0.23	0.10	0.53	0.18
ヒ素及びその化合物	一般環境	0.00083	0.00071	0.00094	0.0013
	固定発生源周辺	0.0011	0.00096	0.0012	0.0022
	沿道	0.0011	0.00099	0.0014	0.0013
マンガン及びその化合物	一般環境	0.022 (0.02)	0.016 (0.0094)	0.029 (0.029)	0.019
	固定発生源周辺	0.038	0.019	0.079	0.036
	沿道	0.069	0.022	0.19	0.030

注 1) 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) 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 14)

その他の8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を実施した平成24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。

すべての物質の全地域平均値は、平成24年度全国平均値と比較してほぼ同等の値であった。

表 14 その他の有害大気汚染物質の測定結果の概要

物質名	地域分類	平均値	(年平均値 単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		平成24年度 全国平均値
			年平均値 最小値	年平均値 最大値	
アセトアルデヒド	一般環境	2.3 (2.2)	1.6 (1.6)	2.8 (2.8)	1.9
	固定発生源周辺	2.3	1.9	3.4	2.3
	沿道	2.2 (2.3)	1.6 (2.3)	3.2 (3.2)	2.3
ホルムアルデヒド	一般環境	2.6 (2.3)	2.0 (1.1)	2.9 (2.9)	2.4
	固定発生源周辺	2.8	2.4	3.4	2.5
	沿道	2.9 (3.0)	2.1 (2.1)	4.0 (4.0)	2.8
ペリラム及びその化合物	一般環境	0.000020 (0.000018)	0.0000096 (0.0000096)	0.000049 (0.000049)	0.000022
	固定発生源周辺	0.000019	0.000013	0.000025	0.000029
	沿道	0.000023	0.000016	0.000038	0.000027
クロム及びその化合物	一般環境	0.0039 (0.0034)	0.0027 (0.0011)	0.0069 (0.0069)	0.0043
	固定発生源周辺	0.0090	0.0032	0.026	0.0070
	沿道	0.015	0.0036	0.047	0.0074
ベンゾ [a] ピレン	一般環境	0.00016 (0.00014)	0.000093 (0.000056)	0.00025 (0.00025)	0.00018
	固定発生源周辺	0.00036	0.00012	0.0011	0.00032
	沿道	0.00040 (0.00035)	0.00012 (0.000072)	0.0012 (0.0012)	0.00021
酸化エチレン	一般環境	0.076 (0.074)	0.042 (0.042)	0.12 (0.12)	0.079
	固定発生源周辺	0.085	0.051	0.14	0.13
	沿道	0.073	0.046	0.15	0.22
塩化メチル	一般環境	1.4 (1.4)	1.3 (1.1)	1.7 (1.7)	-
	固定発生源周辺	1.5	1.3	1.9	-
	沿道	1.4	1.3	1.6	-
トルエン	一般環境	7.7 (6.9)	4.1 (3.0)	15 (15)	-
	固定発生源周辺	9.1 (11)	5.9 (5.9)	24 (24)	-
	沿道	10 10	8.3 (8.3)	13 (13)	-

注1) 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) 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1) 大気汚染物質について

### 1 二酸化窒素( $\text{NO}_2$ )

赤褐色の気体で、大気中の窒素酸化物( $\text{NO}_x$ )の主要成分である。

空気中で燃料などの物の燃焼、合成、分解等の処理を行うとその過程で窒素酸化物が生成し、燃焼温度が高温になるほど多量に生成する。

主な発生源は、工場・事業場、自動車などである。

呼吸器に影響を及ぼすほか、酸性雨及び光化学オキシダントの原因物質になると言われている。

### 2 浮遊粒子状物質(SPM)

大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が $10\ \mu\text{m}$ ( $=0.01\ \text{mm}$ )以下の微細な粒子の総称である。

主な発生源は、工場・事業場、ディーゼル自動車などがあり、ばいじんや粉じんなどの一次生成粒子の他に、排気ガス中の成分などが大気中で反応してできる二次生成粒子がある。また人為発生源に由来する粒子の他に、土壌粒子、海塩粒子など自然由来によるものもある。

大気中に長時間滞留し、肺や気管等に沈着して呼吸器に影響を及ぼす。

### 3 微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)

大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が $2.5\ \mu\text{m}$ ( $=0.0025\ \text{mm}$ )以下の微細な粒子の総称である。

主な発生源は浮遊粒子状物質(SPM)と同様と考えられるが、人為発生源に由来する粒子の比率が高いといわれている。

微小粒子状物質は粒径が小さいため、吸い込むと肺の奥まで達し、ぜん息など呼吸器の疾患、脳血管疾患など循環器の疾患、肺がんを引き起こすおそれがあるとされている。

### 4 光化学オキシダント( $\text{O}_x$ )

オゾン( $\text{O}_3$ )、パーオキシアセチルナイトレート(PAN)などの酸化性物質の総称であり、大気中の窒素酸化物( $\text{NO}_x$ )と炭化水素(炭素と水素からなる物質の総称)から、紫外線による光化学反応で生成する。

なお、光化学スモッグとは、日差しが強い、気温が高い、風が弱いなどの特殊な気象条件下で光化学オキシダントが滞留し、白くモヤがかかったような状態のことをいう。

いわゆる光化学スモッグの原因となり、粘膜を刺激し、呼吸器への影響を及ぼすほか、農作物など植物への影響も観察されている。

### 5 二酸化硫黄( $\text{SO}_2$ )

無色、刺激臭のある気体であり、主に、火山活動などの自然現象によるもののほか、化石燃料に含まれる硫黄分(S分)の燃焼、酸化により生成する。

呼吸器に影響を及ぼすほか、森林や湖沼などに影響を与える酸性雨の原因物質になると言われている。

### 6 一酸化炭素( $\text{CO}$ )

無色、無臭の気体で、主として物の不完全燃焼により生成する。都市部では、主に自動車排出ガスに起因するといわれている。

血液中のヘモグロビンと結合して、酸素を運搬する機能を阻害する等の影響を及ぼすほか、温室効果ガスである大気中のメタンの寿命を長くすることが知られている。

(一部、環境省資料から引用)

## (参考2) 有害大気汚染物質について

物質名	用途*1	毒性*2
ベンゼン	有機合成原料、絶縁油、染料・合成ゴム・スチレンモノマー等原料、溶剤	麻酔作用、造血機能障害、発ガン性
トリクロロエチレン	金属脱脂洗浄、各種溶剤、殺虫剤、羊毛脱脂洗浄	麻酔作用、神経障害
テトラクロロエチレン	脱脂洗浄剤、ドライクリーニング溶剤、香料、各種溶剤	めまい、頭痛、肝機能障害
ジクロロメタン	ペイントはく離剤、金属脱脂洗浄剤、冷媒、抽出溶剤	麻酔作用、めまい、吐き気
アクリロニトリル	アクリル系合成繊維、合成ゴム、合成樹脂原料、塗料	めまい、嘔吐、中枢神経系麻痺、腹痛、下痢、皮膚炎
塩化ビニルモノマー	ポリ塩化ビニル原料	麻酔作用、発ガン性
水銀及びその化合物	蛍光灯、体温計、触媒、医薬品、分析試薬	腎障害、中枢神経障害、催奇形性
ニッケル化合物	電気メッキ、電鍍、触媒、着色剤	金属熱、気管支炎、皮膚炎、発ガン性
クロロホルム	フッ素系冷媒・樹脂原料、溶剤、有機合成原料、血液防腐剤、麻酔剤等	麻酔作用、肝機能障害、消化器障害
1,2-ジクロロエタン	塩化ビニルモノマー原料	肝・腎・副腎障害、中枢神経抑制作用、消化器障害
1,3-ブタジエン	合成ゴム原料、ABS樹脂原料、ナイロン66原料	頭痛、めまい、耳鳴り、意識障害
ヒ素及びその化合物	高純度半導体、防腐剤、農薬、染料原料、触媒	体重減少、悪心、皮膚の色素沈着、肝障害、発ガン性、
マンガ及びその化合物	乾電池、酸化剤、フェライト、マフ原料、硝子着色剤、アンチノック剤	精神障害、呼吸器障害
アセトアルデヒド	有機合成原料、防腐剤、写真現像溶剤、燃料配合剤	結膜炎、気管支炎、肺浮腫、麻酔作用
ホルムアルデヒド	合成樹脂原料、界面活性剤、農薬、消毒剤、防腐剤、有機合成原料	皮膚炎、気管支炎・喘息様症状
ペリウム及びその化合物	工業用製品原料（X線窓、航空機部品等）	皮膚炎、結膜炎、気管・気管支炎、ペリウム肺、発ガン性
六価クロム化合物	研磨剤、顔料、皮なめし剤、写真製版	発ガン性
ベンゾ[a]ピレン	非意図的生成物質	発ガン性、変異原性
酸化エチレン	有機合成原料、界面活性剤、顔料、燻蒸消毒、殺菌剤	催奇形性、変異原性、強い全身刺激性あり
塩化メチル	シリコン樹脂の原料、界面活性剤、発泡剤	神経細胞への影響
トルエン	油性塗料、接着剤	運動障害、記憶障害

備考

- \*1 PRTR パイロット事業中間報告-環境汚染物質排出・移動量集計結果-（環境庁環境保健部環境安全課、平成10年5月）等を参考にした。
- \*2 環境科学辞典（第1版、1985年、(株)東京化学同人）及びPRTR パイロット事業中間報告-環境汚染物質排出・移動量集計結果-（環境庁環境保健部環境安全課、平成10年5月）等を参考にした。