

大気環境の状況について

横須賀市では、二酸化窒素等に係る大気汚染の常時監視を一般環境大気測定局 3 局（追浜行政センター、久里浜行政センター及び西行政センター）及び自動車排出ガス測定局 1 局（小川町）で行っている。また、有害大気汚染物質モニタリング調査を市役所職員厚生会館（以下、職員厚生会館と記す。）及び追浜行政センター分館（以下、追浜分館と記す。）で実施した。

1 大気汚染物質の常時監視測定結果

(1) 一般環境大気測定局

項目	環境基準達成状況	年平均値	概況
二酸化硫黄	2局／2局 (100%)	0.004ppm	近年横ばいで推移している。
浮遊粒子状物質	3局／3局 (100%)	0.023mg/m ³	長期的には減少傾向にある。
二酸化窒素	3局／3局 (100%)	0.014ppm	長期的には減少傾向にある。
光化学オキシダント	0局／3局 (0%)	0.035ppm	近年上昇傾向にある。注意報の発令日数は横須賀地域において4日であった。
微小粒子状物質	0局／3局 (0%)	14.1 μg/m ³	平成25年3月1日から測定開始

(2) 自動車排出ガス測定局

項目	環境基準達成状況	年平均値	概況
浮遊粒子状物質	1局／1局 (100%)	0.025mg/m ³	長期的には減少傾向にある。
二酸化窒素	1局／1局 (100%)	0.020ppm	長期的には減少傾向にある。
一酸化炭素	1局／1局 (100%)	0.5ppm	長期的には減少傾向にある。
微小粒子状物質	0局／1局 (0%)	14.3 μg/m ³	平成25年3月1日から測定開始

(備考)

- ・ 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素及び一酸化炭素の環境基準達成状況については、長期的評価による。
- ・ 光化学オキシダントの環境基準達成状況については、昼間の1時間値の評価による。
- ・ 微小粒子状物質の環境基準達成状況については、短期基準及び長期基準の両方の評価による。

2 有害大気汚染物質モニタリング調査結果

環境基準が設定されているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの4物質については全測定地点で環境基準を達成した。

また、指針値が設定されているアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、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も全測定地点で指針値以下であった。

なお、基準値が定められていない8物質についても環境省及び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結果による全国平均値とほぼ同レベルであった。

— 今後の取組み —

- ・ 工場等の固定発生源に対しては、大気汚染防止法や神奈川県生活環境の保全等に関する条例に基づき規制基準の遵守等についての指導を行い、一層の徹底を図る。
- ・ 自動車等の移動発生源に対しては、自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法や神奈川県生活環境の保全等に関する条例に基づき施策を着実に推進する。
- ・ 今後も環境モニタリング調査を継続して実施し、市民等への情報提供を行う。

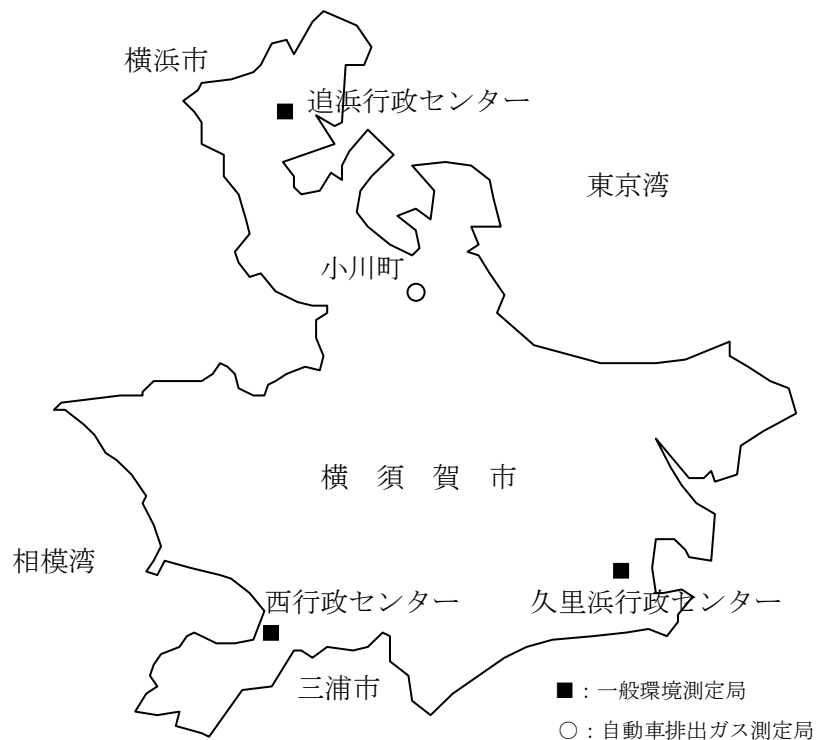
大気環境の状況について（資料編）

I 大気汚染物質の常時監視測定結果

1. 測定局別測定項目

横須賀市では、大気汚染の状況を監視するため、一般環境測定局（3局）と自動車排出ガス測定局（1局）において、次の項目について常時監視を実施した。

測定局（所在地）		二酸化硫黄	二酸化窒素	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質	一酸化炭素	微小粒子状物質
一般環境	追浜行政センター (夏島町 9)	○	○	○	○		○
	久里浜行政センター (久里浜 6-14-2)	○	○	○	○		○
	西行政センター (長坂 1-2-2)		○	○	○		○
自動車排出ガス	小川町 (小川町 2-13)		○		○	○	○



2. 一般環境大気測定結果

追浜行政センターは昭和46年から、久里浜行政センターは昭和48年から、西行政センターは昭和49年から、測定を開始した。

<環境基準とその評価方法>

二酸化硫黄

環境基準

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

環境基準の評価方法

長期的評価

年間の1日平均値のうち、高い方から2%の範囲にあるものを除外（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（2%除外値）を0.04ppmと比較して評価する。

ただし、年間を通して1日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続した場合は、環境基準が非達成と評価する。

浮遊粒子状物質

環境基準

1時間値の1日平均値が0.10 mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m³以下であること。

環境基準の評価方法

長期的評価

年間の1日平均値のうち、高い方から2%の範囲にあるものを除外（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（2%除外値）を0.10 mg/m³と比較して評価する。

ただし、年間を通して0.10 mg/m³を超える日が2日以上連続した場合は、環境基準が非達成と評価する。

二酸化窒素

環境基準

1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppm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

長期的評価

年間の1日平均値のうち、低い方から98%に相当するものを0.06ppmと比べて評価する。

光化学オキシダント

環境基準

1 時間値が 0.06ppm 以下であること。

環境基準の評価方法

短期的評価

昼間の 1 時間値の年間最高値を環境基準と比較して評価を行う。

一酸化炭素

環境基準

1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値*が 20ppm 以下であること。

*0～8 時、8 時～16 時、16 時～24 時までの各時間帯の平均値

環境基準の評価方法

長期的評価

年間の 1 日平均値のうち、高い方から 2% の範囲にあるものを除外（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（2% 除外値）を 10ppm と比較して評価する。

ただし、年間を通じて 1 日平均値が 10ppm を超える日が 2 日以上連続した場合は、環境基準が非達成と評価する。

微小粒子状物質

環境基準

1 年平均値 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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

測定結果の 1 年平均値を長期基準（1 年平均値）と比較する。

短期基準

測定結果の 1 日平均値のうち年間 98 パーセントイル値を代表値として、短期基準（1 日平均値）と比較する。

（長期基準と短期基準の両方を満足した場合に、環境基準を達成したと判断する。）

二酸化硫黄

環境基準の達成状況

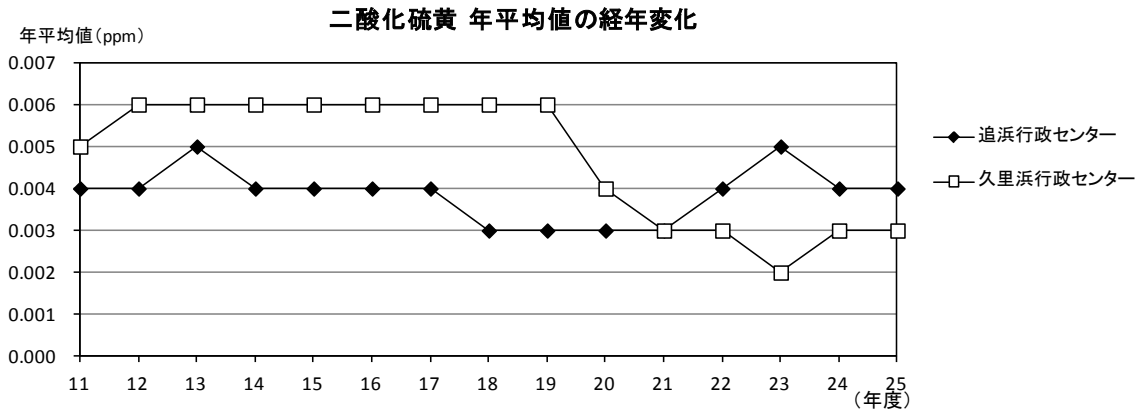
二酸化硫黄については、測定局すべてで環境基準を達成した。
 なお、昭和 56 年以降は全測定局で環境基準を達成している。

(ppm)

測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値が 0.1 ppm を超えた時間	日平均値が 0.04 ppm を超えた日数	1 時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値の 2% 除外値	日平均値が 0.04 ppm を超えた日数が 2 日以上連続した日数	環境基準の適否	
										環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04 ppm を超えた日数	長期的評価
追浜行政センター	361	8608	0.004	0	0	0.022	0.010	0.007	無	0	○
久里浜行政センター	362	8628	0.003	0	0	0.026	0.009	0.006	無	0	○

年平均値の推移

近年低濃度で推移し、ほぼ横ばいである。



浮遊粒子状物質

環境基準の達成状況

浮遊粒子状物質については、全局で環境基準を達成した。

浮遊粒子状物質は、呼吸器系への影響が懸念される、粒径が $10\mu\text{m}$ (μm : 1,000分の1mm)以下の粒子の総称であり、その発生源は人為的な工場などのばいじん・粉じん、自動車の黒煙や自然界からの砂じん、海塩粒子などがある。

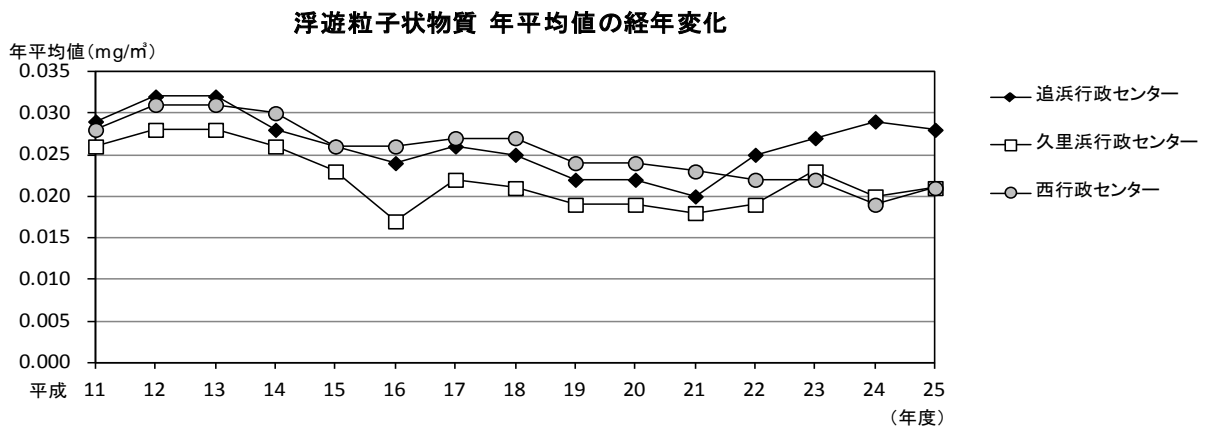
なお、平成15年以降は全測定局で環境基準を達成している。

(mg/m^3)

測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた時間数	日平均値が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日数	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日が2日以上連続した日数	環境基準の達成状況	
										環境基準の長期的評価による日平均値が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日数	環境基準の適否 長期的評価
追浜行政センター	362	8688	0.028	0	0	0.125	0.091	0.069	無	0	○
久里浜行政センター	363	8706	0.021	0	1	0.154	0.105	0.062	無	0	○
西行政センター	362	8701	0.021	0	1	0.140	0.103	0.061	無	0	○

年平均値の推移

減少傾向にあるが、近年はほぼ横ばいである。



二酸化窒素

環境基準の達成状況

工場などや自動車の排気ガスが主な発生源である二酸化窒素については、全局で環境基準を達成した。

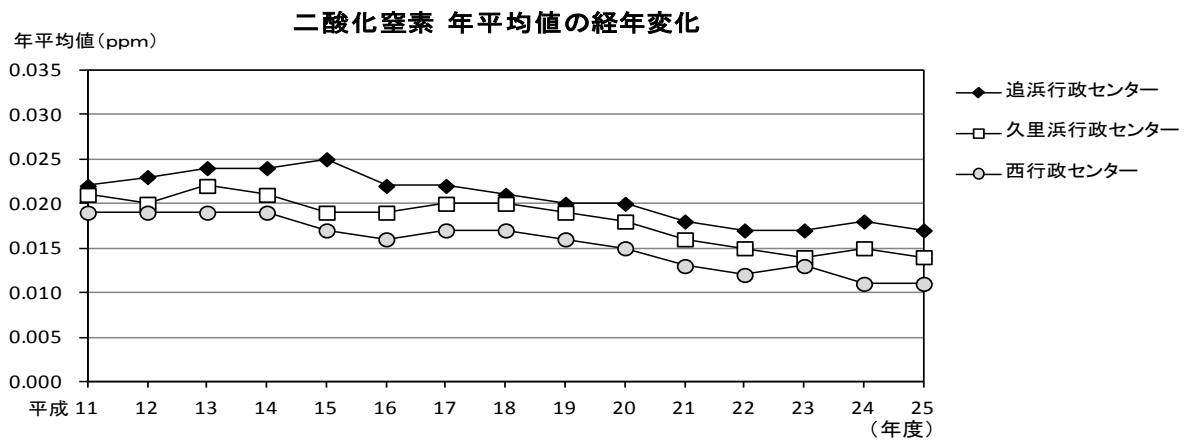
なお、平成 14 年以降は全測定局で環境基準を達成している。

(ppm)

測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	日平均値が 0.06ppm を超えた日数	日平均値が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の日数	1 時間の最高値	日平均値の年間 98% 値	98% 値評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否
									長期的評価
追浜行政センター	362	8632	0.017	0	4	0.068	0.039	0	○
久里浜行政センター	353	8408	0.014	0	4	0.067	0.035	0	○
西行政センター	344	8256	0.011	0	0	0.062	0.029	0	○

年平均値の推移

長期的には、減少傾向にある。



光化学オキシダント

環境基準の達成状況

光化学スモッグの原因となる光化学オキシダントについては、全局で環境基準を達成しなかった。また、光化学スモッグ注意報の発令日数は全市域において4日であった。(注意報の発令基準：光化学オキシダント濃度の1時間値が0.12ppm以上となり、その状態が継続すると認められる時)

なお、測定開始以降、全測定局で環境基準を達成していない。

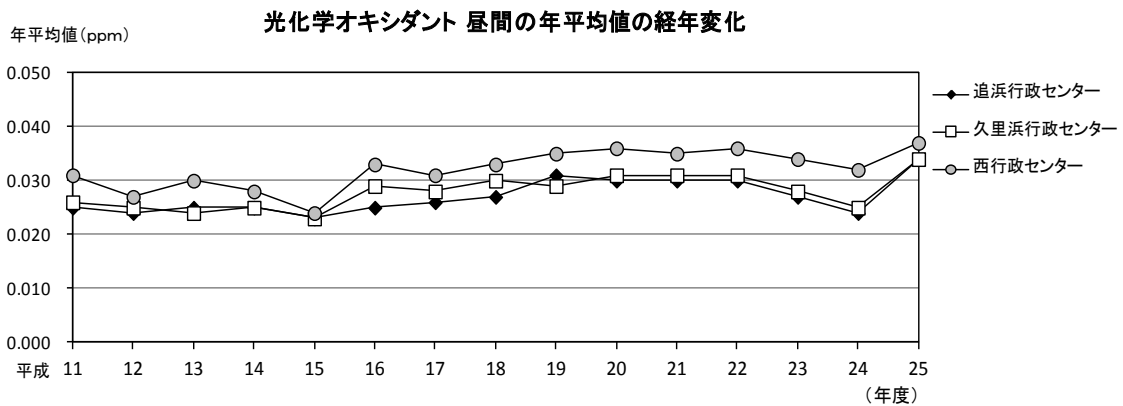
(ppm)

測定局名	昼間測定日数	昼間測定時間	昼間の1時間値の年平均値	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数及び時間数		昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数及び時間数		昼間の1時間値の最高値	昼間の日最高1時間値の平均値	環境基準の適否 短期的評価
				日数	時間	日数	時間			
追浜行政センター	365	5411	0.034	96	517	4	19	0.174	0.050	×
久里浜行政センター	365	5406	0.034	86	460	3	10	0.161	0.049	×
西行政センター	364	5365	0.037	99	615	2	5	0.164	0.051	×

(注) 昼間とは、5時から20時までの時間帯をいう。

年平均値の推移

近年は、上昇傾向にある。



微小粒子状物質

環境基準の達成状況

微小粒子状物質については、平成 25 年 3 月より測定を開始した。

微小粒子状物質は、大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が $2.5\mu\text{m}$ (μm : 1,000 分の 1mm) 以下の粒子の総称であり、呼吸器系への影響が懸念されている。その発生源は人為的な工場などのばい煙・粉じん、自動車の排ガスや土壌、海洋、火山等の自然起源などがある。

微小粒子状物質については、長期基準（1 年平均値 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）は達成したが、短期基準（1 日平均値 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）は達成していない。なお、高濃度予報（注意喚起）* は発令されなかった。

($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	日平均値の最高値	日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数とその割合		1 時間値の最高値	日平均値の 98% 値	98% 値評価による日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を越えた日数	環境基準の適否	
					(日)	(%)				短期基準・日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下	長期基準・年平均値が $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
追浜行政センター	360	8649	14.3	50.8	12	3.3	102	39.5	5	×	○
久里浜行政センター	362	8678	14.6	56.9	12	3.3	114	39.4	5	×	○
西行政センター	361	8668	13.5	50	9	2.5	92	36.0	2	×	○

*高濃度予報（注意喚起）の発令基準

県内の一般環境大気測定局における午前 5 時から午前 7 時までのそれぞれの 1 時間値の平均値からその中央値を求め、中央値が $85\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した場合に、その日の微小粒子状物質の濃度が高くなるおそれがあると判断し、注意喚起を行う。（朝方の予報）

また、午前 5 時から正午までのそれぞれの 1 時間値の平均値のうち、 $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した測定局があった場合に、その日の午後からの微小粒子状物質の濃度が高くなるおそれがあると判断し、注意喚起を行う。（日中の予報）

3. 自動車排出ガス測定局測定結果

自動車排出ガスは、小川町で平成6年度から測定を開始した。

浮遊粒子状物質

環境基準の達成状況

浮遊粒子状物質については、環境基準を達成した。

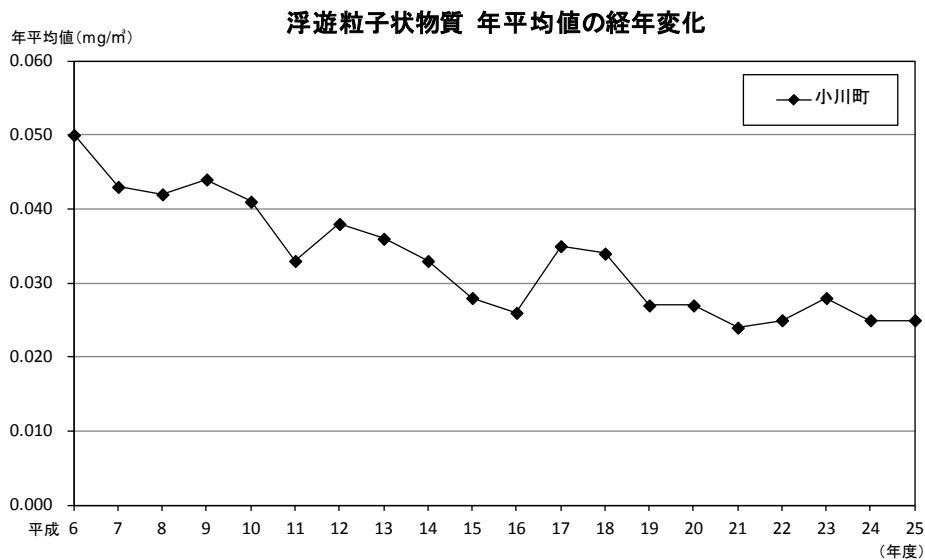
浮遊粒子状物質は、呼吸器系への影響が懸念される、粒径が $10\mu\text{m}$ (μm : 1,000分の1mm)以下の粒子の総称であり、その発生源は人為的な工場などのばいじん・粉じんや自動車の黒煙や自然界からの砂じん、海塩粒子などがある。

なお、平成15年以降は環境基準を達成している。

測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた時間数	日平均値が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日数	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日が2日以上連続した日数	(mg/m ³)	
										環境基準の長期的评价による日平均値が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日数	環境基準の適否 長期的评价
小川町	340	8163	0.025	0	0	0.122	0.084	0.063	無	0	○

年平均値の推移

平成6年度以降の推移をみると減少傾向にある。



二酸化窒素

環境基準の達成状況

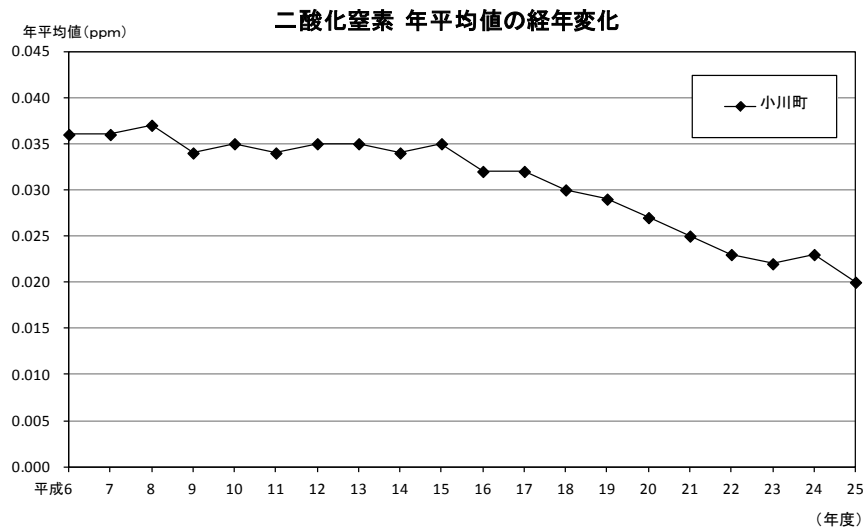
工場などや自動車の排気ガスが主な発生源である二酸化窒素については、環境基準を達成した。

なお、平成16年以降は環境基準を達成している。

測定局名	有測定日数	測定時間	年平均値	日平均値が0.06ppmを超えた日数	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	(ppm)	
								98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数	環境基準の適否 長期的評価
小川町	342	8152	0.020	0	8	0.094	0.040	0	○

年平均値の推移

平成6年度から平成15年度までは横ばいであるが平成16年度以降は減少傾向にある。



一酸化炭素

環境基準の達成状況

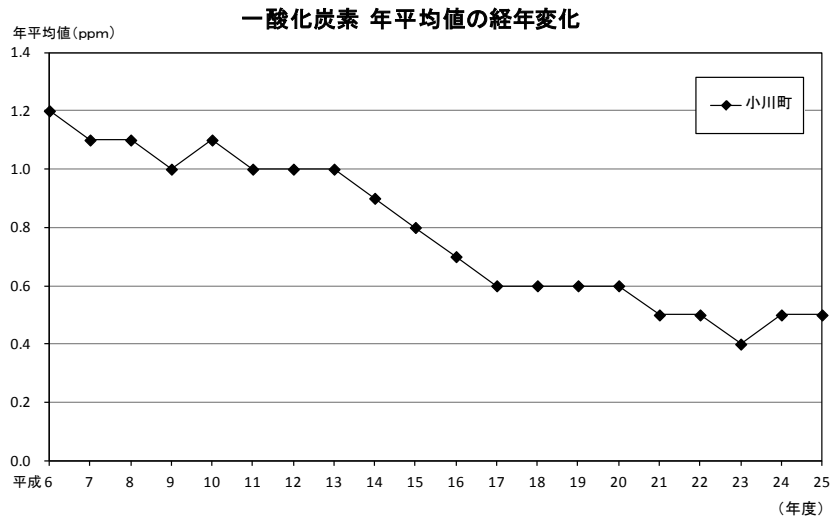
自動車が主な発生源である一酸化炭素については、環境基準を達成した。
 なお、測定開始以降、環境基準を達成している。

(ppm)

測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	8時間平均値が20ppmを超えた回数	日平均値が10ppmを超えた日数	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続した日	環境基準の長期評価による日平均値が10ppmを超えた日数	
										環境基準の適否	長期的評価
小川町	343	8163	0.5	0	0	2.9	1.2	1.0	無	0	○

年平均値の推移

平成6年度以降の推移をみると減少傾向にあるが、近年は横ばいである。



微小粒子状物質

環境基準の達成状況

微小粒子状物質については、平成 25 年 3 月より測定を開始した。

微小粒子状物質は、大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が 2.5 μm (μm : 1,000 分の 1mm) 以下の粒子の総称であり、呼吸器系への影響が懸念されている。その発生源は人為的な工場などのばい煙・粉じん、自動車の排ガスや土壌、海洋、火山等の自然起源などがある。

微小粒子状物質については、長期基準（1年平均値 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）は達成したが、短期基準（1日平均値 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）は達成していない。

($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	日平均値の最高値	日平均値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の98%値	98%値評価による日平均値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を越えた日数	環境基準の適否	
					(日)	(%)				短期基準・日平均値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下	長期基準・年平均値が 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
小川町	341	8185	14.3	49.6	11	3.2	91	39.9	4	×	○

4 環境基準の達成状況のまとめ

一般環境大気測定局（3局）

大気汚染物質	環境基準達成状況	
	平成 25 年度	平成 24 年度
二酸化硫黄 SO ₂	全局で達成	全局で達成
浮遊粒子状物質 SPM	全局で達成	全局で達成
二酸化窒素 NO ₂	全局で達成	全局で達成
光化学オキシダント Ox	全局で非達成	全局で非達成
微小粒子状物質 PM2.5	全局で非達成	測定日数不足のため評価対象外

自動車排出ガス測定局（1局）

大気汚染物質	環境基準達成状況	
	平成 25 年度	平成 24 年度
浮遊粒子状物質 SPM	達成	達成
二酸化窒素 NO ₂	達成	達成
一酸化炭素 CO	達成	達成
微小粒子状物質 PM2.5	非達成	測定日数不足のため評価対象外

(備考)

- ・二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素及び一酸化炭素については長期的評価による。
- ・微小粒子状物質については、短期基準及び長期基準の両方の評価による。

Ⅱ 有害大気汚染物質モニタリング調査結果

横須賀市では神奈川県及び大気汚染防止法の政令市と連携して、有害大気汚染物質モニタリング調査を実施した。

1 調査期間

平成 25 年 4 月から平成 26 年 3 月（毎月 1 回測定）

2 調査対象物質

大気汚染による人への健康リスクがある程度高く、データの知見が比較的多く集まっている「優先取組物質」23 物質の中でダイオキシン類を除く 22 物質を調査対象物質とした。その内訳は、環境基準が設定されている 4 物質、指針値が設定されている 9 物質、環境基準及び指針値が設定されていない 8 物質である。なお、「クロム及び三価クロム化合物」と「六価クロム化合物」は「クロム及びその化合物」の全量(クロム換算値)として測定している。詳細は次のとおりである。

	調査対象物質
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、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、
上記以外の物質 (8 物質)	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、ベンゾ[a]ピレン、酸化エチレン、トルエン、塩化メチル

3 調査地点

「有害大気汚染物質モニタリング指針」（平成 9 年 2 月 12 日付け 環大規第 26 号 環境庁大気保全局長通知）に基づき、「一般環境」として職員厚生会館（小川町）、「固定発生源周辺」として追浜行政センター分館において測定を行った。

(参考)

環境省環境管理局长通知(平成 13 年 5 月 21 日環管大第 177 号、環管自第 75 号)抜粋
一般環境：固定発生源等の直接の影響を受けない、通常人が居住する地域
固定発生源周辺：通常人が居住する地域で、工場等の固定発生源の影響を受ける地域

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 調査結果

(1) ベンゼン等環境基準設定物質

今回調査を行った 21 物質のうち、大気汚染に係る環境基準が設定されているものは、以下の 4 物質であり、その基準値は次のとおりである。

物質	環境基準値
ベンゼン	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	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。
テトラクロロエチレン	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	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。

また、調査結果の概要は次のとおりである。

① ベンゼン

職員厚生会館（一般環境）及び追浜分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.90\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.2\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに環境基準を達成した。

② トリクロロエチレン

職員厚生会館（一般環境）及び追浜分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.23\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.27\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに環境基準を達成した。

③ テトラクロロエチレン

職員厚生会館（一般環境）及び追浜分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.12\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.20\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに環境基準を達成した。

④ ジクロロメタン

職員厚生会館（一般環境）及び追浜分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.84\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.3\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに環境基準を達成した。

(参考)

μg : マイクログラム (100 万分の 1 グラム)

ng : ナノグラム (10 億分の 1 グラム)

(2) アクリロニトリル等指針値設定物質

以下の 9 物質については、健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）が設定されている。

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 $0.04\ \mu\text{gHg}/\text{m}^3$ 以下であること。
ニッケル化合物	年平均値が $0.025\ \mu\text{gNi}/\text{m}^3$ 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 $6\text{ngAs}/\text{m}^3$ ($0.006\ \mu\text{gAs}/\text{m}^3$) 以下であること。
マンガン及びその化合物	年平均値が $0.14\ \mu\text{gMn}/\text{m}^3$ 以下であること。

調査結果の概要は次のとおりである。

① アクリロニトリル

職員厚生会館（一般環境）及び追浜分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.063\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.048\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに指針値を満足した。

② 塩化ビニルモノマー

職員厚生会館（一般環境）及び追浜分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.038 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.026 \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに指針値を満足した。

③ 水銀及びその化合物

職員厚生会館（一般環境）及び追浜分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.0020 \mu\text{gHg}/\text{m}^3$ 、 $0.0018 \mu\text{gHg}/\text{m}^3$ で、ともに指針値を満足した。

④ ニッケル化合物

職員厚生会館（一般環境）及び追浜分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.0069 \mu\text{gNi}/\text{m}^3$ 、 $0.0068 \mu\text{gNi}/\text{m}^3$ で、ともに指針値を満足した。

⑤ クロロホルム

職員厚生会館（一般環境）及び追浜分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに指針値を満足した。

⑥ 1,2-ジクロロエタン

職員厚生会館（一般環境）及び追浜分館（固定発生源周辺）の年平均値は、両地点 $0.11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに指針値を満足した。

⑦ 1,3-ブタジエン

職員厚生会館（一般環境）及び追浜分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに指針値を満足した。

⑧ ヒ素及びその化合物

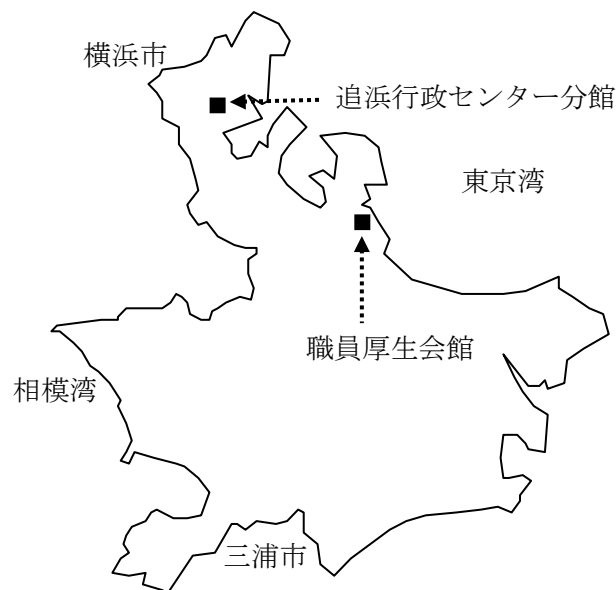
職員厚生会館（一般環境）及び追浜分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.00085 \mu\text{gAs}/\text{m}^3$ 、 $0.00098 \mu\text{gAs}/\text{m}^3$ で、ともに指針値を満足した。

⑨ マンガン及びその化合物

職員厚生会館（一般環境）及び追浜分館（固定発生源周辺）の年平均値は、両地点 $0.019 \mu\text{gMn}/\text{m}^3$ で、ともに指針値を満足した。

(3) その他の物質

その他の8物質の年平均値は、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ほぼ同じレベルとなっている。



有害大気汚染物質モニタリング調査地点

有害大気汚染物質モニタリング調査結果(1)

測定地点:横須賀市職員厚生会館(一般環境)

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定月 測定対象物質	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年平均値	H24 横須賀市 年平均値	H24 全国 年平均値	環境基準値等
																環境基準値 又は指針値
ベンゼン	0.80	0.76	0.36	0.90	0.51	0.28	0.19	0.85	2.7	1.1	0.85	1.5	0.90	1.2	1.0	3
トリクロロエチレン	0.11	(0.093)	<0.04	0.12	0.30	<0.030	<0.03	0.25	0.89	0.50	0.16	0.29	0.23	0.48	0.44	200
テトラクロロエチレン	0.11	0.10	0.11	0.13	0.14	(0.076)	(0.073)	0.17	0.29	0.13	(0.072)	(0.098)	0.12	0.19	0.17	200
ジクロロメタン	0.65	0.62	0.41	1.0	1.2	0.29	0.33	0.73	2.3	1.3	0.42	0.83	0.84	1.1	1.5	150
アクリロニトリル	(0.059)	(0.037)	<0.020	0.096	<0.024	<0.025	<0.023	(0.038)	0.35	<0.020	<0.017	0.11	0.063	0.054	0.055	2*
塩化ビニルモノマー	<0.021	0.074	<0.025	(0.034)	<0.023	<0.022	<0.021	<0.018	0.22	<0.019	(0.024)	(0.032)	0.038	0.042	0.040	10*
水銀及びその化合物	0.0028	0.0016	0.0018	0.0022	0.0020	0.0016	0.0016	0.0016	0.0025	0.0019	0.0022	0.0022	0.0020	0.0027	0.0020	0.04*
ニッケル化合物	0.0069	0.0076	0.0086	0.0061	0.0077	0.0043	0.0073	0.0054	0.0075	0.0065	0.0073	0.0071	0.0069	0.0076	0.0034	0.025*
クロロホルム	0.13	0.13	0.095	0.18	0.14	0.089	0.10	0.16	0.31	0.15	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	18*
1,2-ジクロロエタン	0.16	0.12	0.10	0.11	0.14	0.058	0.073	0.12	0.16	0.076	0.093	0.092	0.11	0.12	0.15	1.6*
1,3-ブタジエン	0.048	0.062	0.020	0.054	0.072	0.052	0.057	0.10	0.44	0.16	0.067	0.13	0.11	0.14	0.10	2.5*
ヒ素及びその化合物	0.0014	0.00042	0.00061	0.00090	0.00069	0.00038	0.00050	0.00057	0.0016	0.00036	0.00056	0.0022	0.00085	0.0013	0.0013	0.006*
マンガン及びその化合物	0.034	0.034	0.012	0.021	0.014	0.0091	0.012	0.012	0.031	0.015	0.011	0.017	0.019	0.036	0.019	0.14*
アセトアルデヒド	1.5	5.2	3.9	2.7	3.8	2.4	1.7	2.1	5.5	2.1	1.0	2.3	2.8	2.7	1.9	-
ホルムアルデヒド	1.8	2.6	2.6	2.5	3.3	2.4	2.2	2.4	4.7	2.2	1.1	2.3	2.5	2.8	2.4	-
ベリリウム及びその化合物	0.000024	(0.000018)	0.000023	0.000033	(0.0000095)	0.000011	<0.0000050	(0.000013)	(0.000010)	(0.000012)	0.000024	0.000021	0.000017	0.000035	0.000022	-
クロム及びその化合物	0.0037	0.0028	0.0020	0.0033	0.0019	0.0022	0.0034	0.0020	0.010	0.0021	0.0012	0.0050	0.0033	0.0043	0.0043	-
ベンゾ(a)ピレン	0.000097	0.00039	0.000029	0.00011	0.000025	(0.0000073)	0.0000090	0.000089	0.00042	0.00022	0.00025	0.00081	0.0002	0.00022	0.00018	-
酸化エチレン	0.10	0.12	0.12	0.16	0.090	0.11	0.090	0.11	0.15	0.093	0.040	0.10	0.11	0.11	0.079	-
塩化メチル	1.4	1.7	1.2	2.1	3.0	1.3	1.7	1.4	2.5	1.7	1.2	1.4	1.7	1.9	1.5	-
トルエン	2.0	3.2	1.6	2.6	5.2	1.2	0.98	4.0	15	7.9	1.8	4.8	4.2	6.8	7.7	-

注)(1)全国平均値は、平成24年度の一般環境の全国平均値 (2)<は、測定値が検出下限値未満であったもの。(3)()は、測定値が検出下限値以上定量下限値未満であったもの。(4)平均値を算出する際、検出下限値未満の測定値は検出下限値の1/2として算出した。(5)環境基準値又は指針値欄の*印のついた値は、指針値を表す。

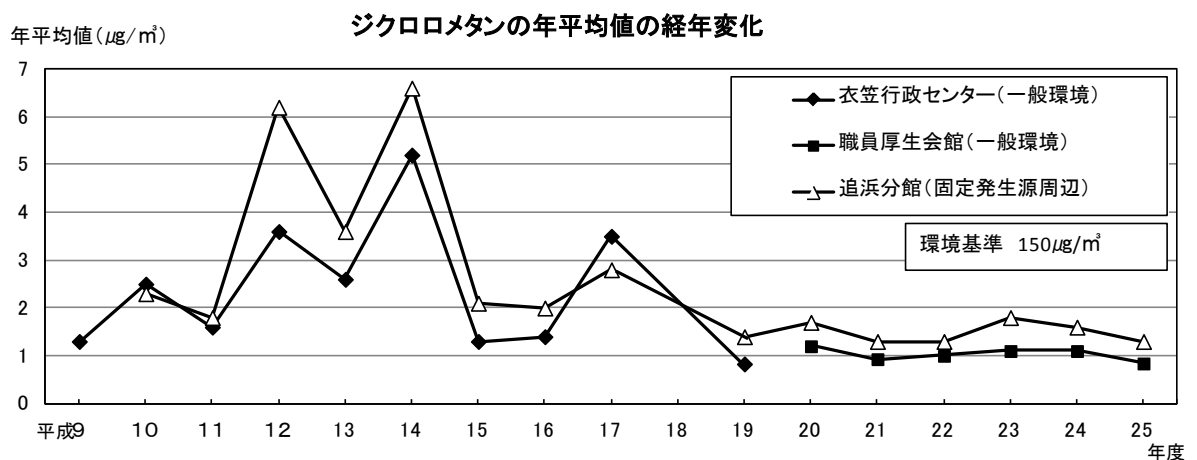
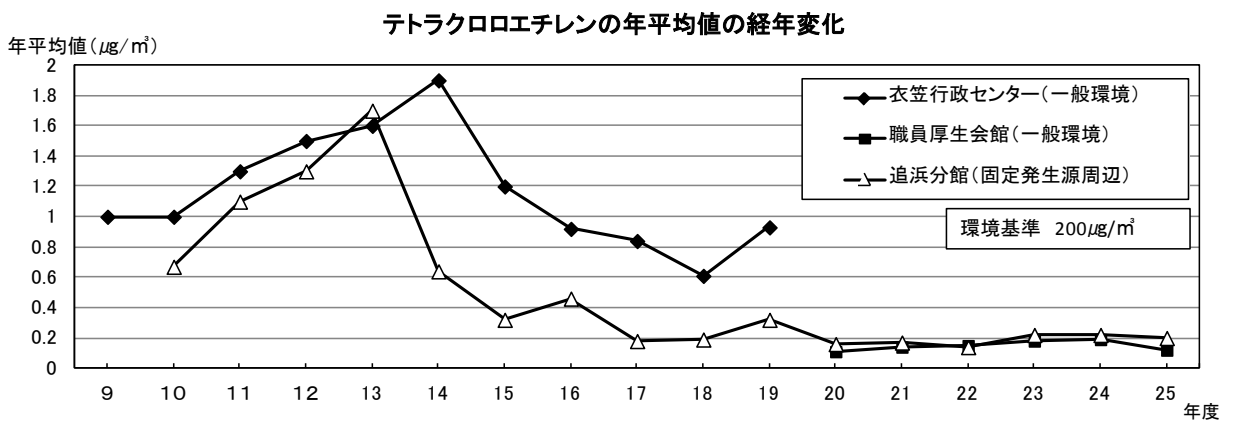
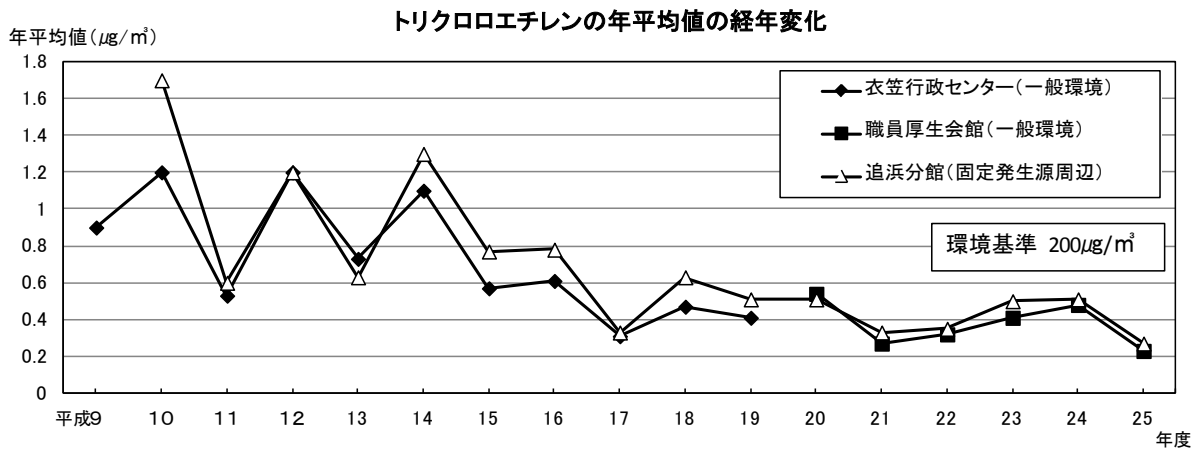
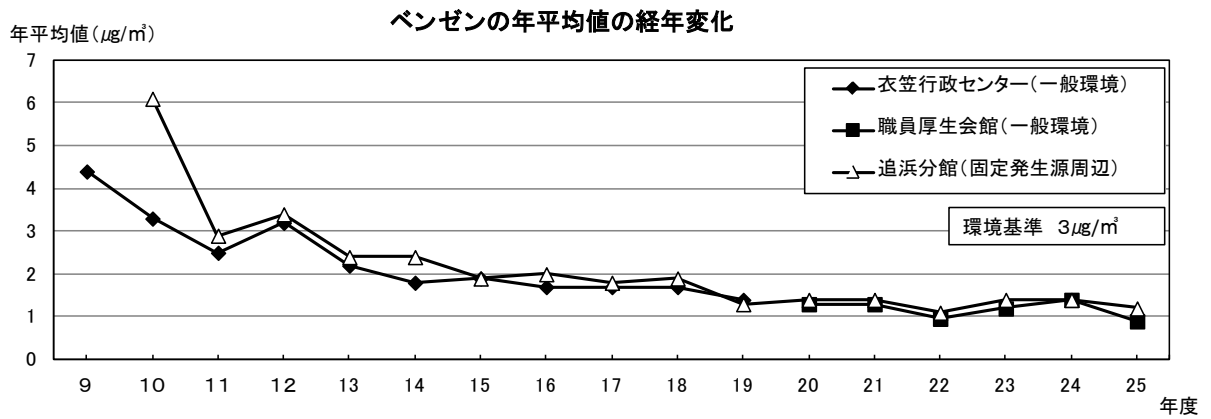
有害大気汚染物質モニタリング調査結果(2)

測定地点: 追浜行政センター分館(固定発生源周辺)

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定 測定対象物質	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年平均値	H24 横須賀市 年平均値	H24 全国 年平均値	環境基準値等
																環境基準値 又は指針値
ベンゼン	0.88	1.4	0.92	0.91	0.79	0.58	0.42	1.2	3.0	1.4	1.1	1.5	1.2	1.4	1.3	3
トリクロロエチレン	0.11	0.19	(0.061)	0.16	0.41	<0.029	<0.030	0.16	0.88	0.56	0.37	0.28	0.27	0.51	0.67	200
テトラクロロエチレン	0.12	1.0	0.090	0.12	0.17	(0.045)	<0.040	0.19	0.35	0.16	0.10	(0.089)	0.20	0.22	0.18	200
ジクロロメタン	0.74	1.2	0.79	2.2	2.1	0.39	0.43	1.2	3.3	1.6	0.64	1.2	1.3	1.6	2.0	150
アクリロニトリル	(0.046)	(0.030)	<0.020	0.078	(0.039)	<0.025	<0.023	(0.035)	0.23	<0.020	<0.017	0.071	0.048	0.068	0.16	2*
塩化ビニルモノマー	<0.021	(0.046)	<0.024	<0.022	<0.024	<0.022	<0.020	<0.019	0.12	(0.025)	(0.025)	(0.022)	0.026	0.035	0.087	10*
水銀及びその化合物	0.0019	0.0018	0.0016	0.0017	0.0019	0.0016	0.0016	0.0014	0.0030	0.0017	0.0021	0.0019	0.0018	0.0020	0.0021	0.04*
ニッケル化合物	0.0061	0.0064	0.0096	0.0046	0.0047	0.0057	0.0067	0.0058	0.012	0.0072	0.0057	0.0071	0.0068	0.0071	0.0059	0.025*
クロロホルム	0.13	0.20	0.13	0.25	0.18	0.12	0.12	0.20	0.32	0.16	0.10	0.15	0.17	0.18	0.26	18*
1,2-ジクロロエタン	0.17	0.12	0.10	0.091	0.13	0.045	0.086	0.10	0.16	0.091	0.071	0.099	0.11	0.12	0.24	1.6*
1,3-ブタジエン	0.070	0.18	0.10	0.068	0.10	0.061	0.062	0.12	0.46	0.17	0.090	0.13	0.13	0.13	0.18	2.5*
ヒ素及びその化合物	0.0013	0.00057	0.00078	0.00099	0.00061	0.00040	0.00056	0.00095	0.0022	0.00047	0.00049	0.0024	0.00098	0.0012	0.0022	0.006*
マンガン及びその化合物	0.023	0.038	0.013	0.018	0.010	0.0066	0.015	0.016	0.041	0.016	0.012	0.017	0.019	0.035	0.036	0.14*
アセトアルデヒド	1.4	2.7	2.5	2.3	2.6	1.3	1.1	2.4	4.7	2.4	0.99	2.4	2.2	2.5	2.3	-
ホルムアルデヒド	1.4	2.8	2.5	2.8	3.3	2.2	2.1	2.5	4.4	2.3	1.1	2.3	2.5	2.8	2.5	-
ベリリウム及びその化合物	0.000024	<0.0000070	0.000023	0.000019	(0.0000095)	0.000010	<0.0000050	(0.000013)	(0.000010)	(0.000012)	(0.000011)	0.000021	0.000013	0.000036	0.000029	-
クロム及びその化合物	0.0049	0.0026	0.0034	0.0025	0.0011	0.0030	0.0037	0.0023	0.0083	0.0018	0.0018	0.0030	0.0032	0.0044	0.0070	-
ベンゾ(a)ピレン	0.00011	0.00037	0.000034	0.000048	0.000027	0.000013	0.0000097	0.000062	0.00092	0.00014	0.00017	0.00049	0.00020	0.00022	0.00032	-
酸化エチレン	0.092	0.10	0.092	0.11	0.090	0.096	0.046	0.12	0.13	0.12	0.046	0.085	0.094	0.095	0.13	-
塩化メチル	1.5	3.2	1.3	2.2	1.2	1.3	1.6	1.5	1.7	5.0	1.1	1.4	1.9	1.8	1.5	-
トルエン	7.9	8.9	4.9	4.9	15	5.8	12	7.4	18	13	4.7	12	9.5	15	9.1	-

注)(1)全国平均値は、平成24年度の固定発生源周辺の全国平均値 (2)<は、測定値が検出下限値未満であったもの。(3)()は、測定値が検出下限値以上定量下限値未満であったもの。(4)平均値を算出する際、検出下限値未満の測定値は検出下限値の1/2として算出した。(5)環境基準値又は指針値欄の*印のついた値は、指針値を表す。



ジクロロメタンの18年度はコンタミネーションにより欠測とした。

衣笠行政センターは平成19年度まで測定し、平成20年度からは職員厚生会館で測定している。

(参考1) 大気汚染物質について

1 二酸化窒素 (NO₂)

赤褐色の気体で、大気中の窒素酸化物 (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。発生源では、窒素酸化物は 90% 以上が一酸化窒素 (NO) であり、大気中で酸化されて、二酸化窒素 (NO₂) となる。

主な発生源は、工場・事業場、自動車などである。

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 μm (=0.01mm : 100 分の 1 mm) 以下の微細な粒子の総称である。

主な発生源は、工場・事業場のばいじん (物の燃焼に伴い発生) ・粉じん (物の破砕に伴い発生)、ディーゼル自動車の黒煙のほか、これらが大気中で反応した二次生成物質や土壌粒子、海塩粒子など多岐にわたっている。

3 光化学オキシダント (Ox)

オゾン (O₃)、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 (NO_x) と炭化水素 (炭素と水素からなる物質の総称) から、太陽光線に含まれる紫外線による光化学反応で生成する。

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。

4 二酸化硫黄 (SO₂)

無色、刺激臭のある気体であり、主に、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ほか、火山活動などの天然現象によるものがある。主な発生源は、工場・事業場、軽油を燃料としたディーゼル自動車などである

5 一酸化炭素 (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。都市では、その 60 ~70% が自動車排出ガスに起因するといわれている。

6 微小粒子状物質 (PM_{2.5})

大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が 2.5 μm (μm : 1,000 分の 1 mm) 以下の粒子の総称である。主な発生源としては、ボイラー、焼却炉などのばい煙を発生する施設、コークス炉、鉱物の堆積場等の粉じんを発生する施設、自動車、船舶、航空機等、人為起源のもの、さらには、土壌、海洋、火山等の自然起源のものがある。

(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	塗料離剤、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、
マンガン及びその化合物	乾電池、酸化剤、フェライト、マッチ原料、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
ベリ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、ベリリウム肺、発ガン性
六価クロム	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、変異原生、強い全身刺激性あり
塩化メチル	シリコーン樹脂の原料、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、㈱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。