

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 4 局（追浜行政センター、横須賀市役所、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及び追浜行政センター分館で実施した。

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 | 長期的には低濃度で推移している。 |
| 浮遊粒子状物質 | 4 局 / 4 局 (100%) | 0.021mg/m ³ | 長期的には減少傾向にある。 |
| 二酸化窒素 | 4 局 / 4 局 (100%) | 0.016ppm | 長期的には減少傾向にある。 |
| 光化学オキシダント | 0 局 / 4 局 (0%) | 0.031ppm | 注意報の発令日数は 4 日であった。 |
| 一酸化炭素 | 1 局 / 1 局 (100%) | 0.3ppm | 長期的には低濃度で推移している。 |

(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%) | 0.023ppm | 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。 |

(備考)

- ・ 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質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については昼間の 1 時間値の平均値。

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に適合した。

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も全測定地点で指針値以下であった。

その他7物質は環境省及び自治体を実施した平成21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っていく。

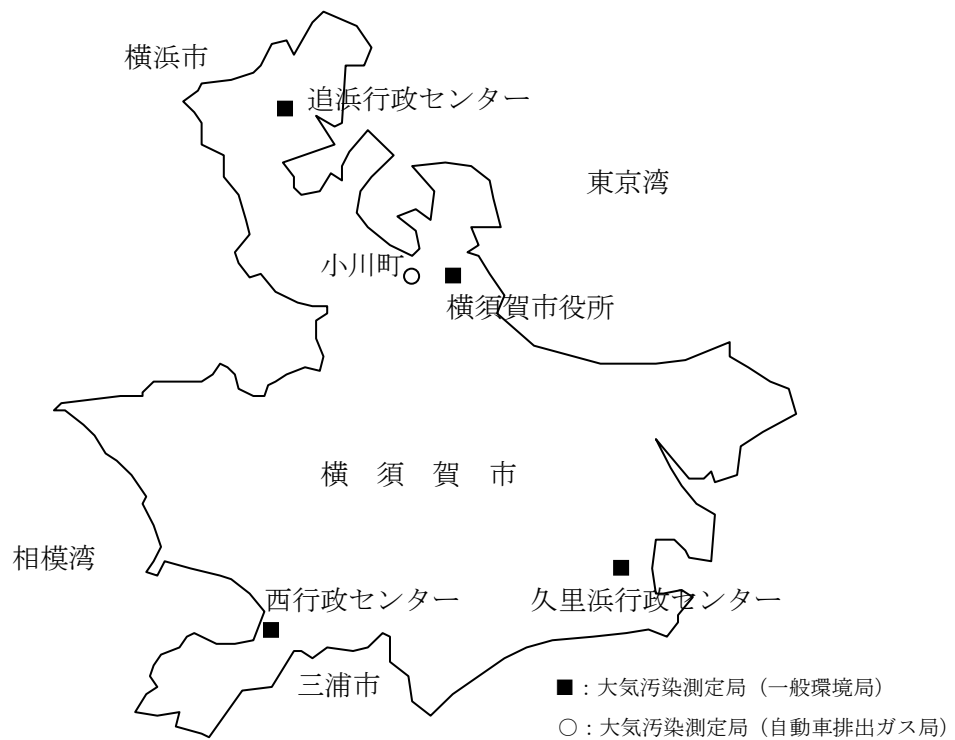
大気環境の状況について（資料編）

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（4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 | 一酸化窒素 | 二酸化窒素 | オキシダント | 浮遊粒子状物質 | 一酸化炭素 | メタン | 非メタン | 風向 | 風速 | 温度 | 湿度 |
|----------|---------------------------|-------|-------|-------|--------|---------|-------|-----|------|----|----|----|----|
| 一般環境 | 追浜行政センター (夏島町 9) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| | 横須賀市役所 (小川町 11) | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 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

横須賀市役所、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。

なお、衣笠局は 19 年度で廃止した。

<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、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

短期的評価

測定を行った日についての 1 日平均値、かつ 1 時間値を環境基準と比較して評価を行う。

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、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

短期的評価

測定を行った日についての 1 日平均値、かつ 1 時間値を環境基準と比較して評価を行う。

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

測定を行った日について昼間の 1 時間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、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。

環境基準の評価方法

短期的評価

測定を行った日についての 1 日平均値、かつ 1 時間値を環境基準と比較して評価を行う。

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。

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。

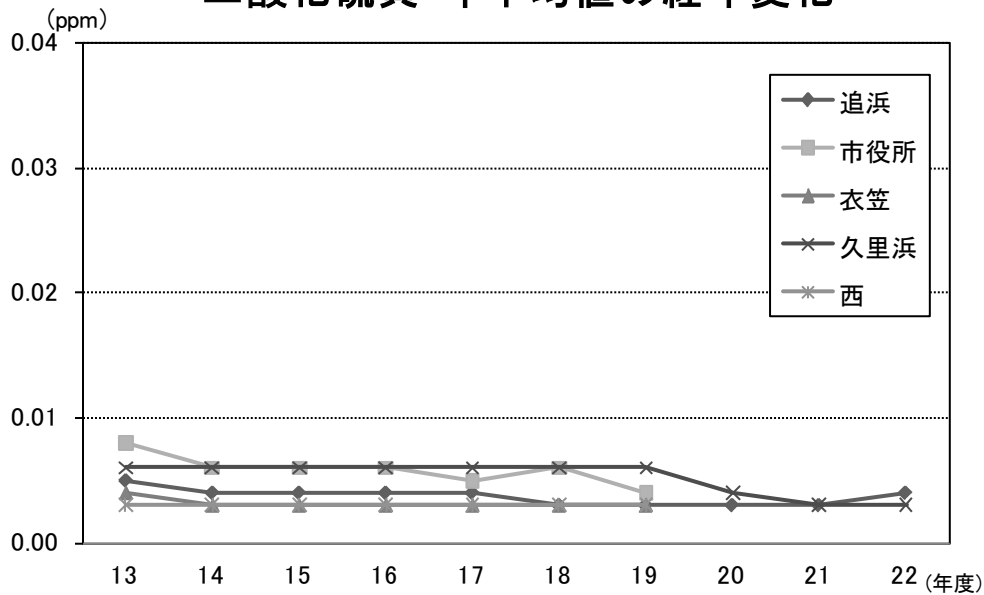
(ppm)

| 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 | 環境基準の長期評価による日平均値が0.04 ppmを超えた日数 | |
|-----------|--------|------|-------|--------------------|---------------------|----------|----------|------------|--------------------------------|---------------------------------|---------|
| | | | | | | | | | | 環境基準の長期評価による日平均値が0.04 ppmを超えた日数 | 環境基準の適否 |
| 追浜行政センター | 361 | 8593 | 0.004 | 0 | 0 | 0.029 | 0.009 | 0.007 | 無 | 0 | ○ |
| 久里浜行政センター | 360 | 8618 | 0.003 | 0 | 0 | 0.025 | 0.007 | 0.006 | 無 | 0 | ○ |

年平均値の推移

平成 13 年度は三宅島火山の噴煙の影響により若干の上昇が見られたが、過去 10 年間の推移をみると長期的には低濃度で推移している。

二酸化硫黄 年平均値の経年変化



浮遊粒子状物質

環境基準の達成状況

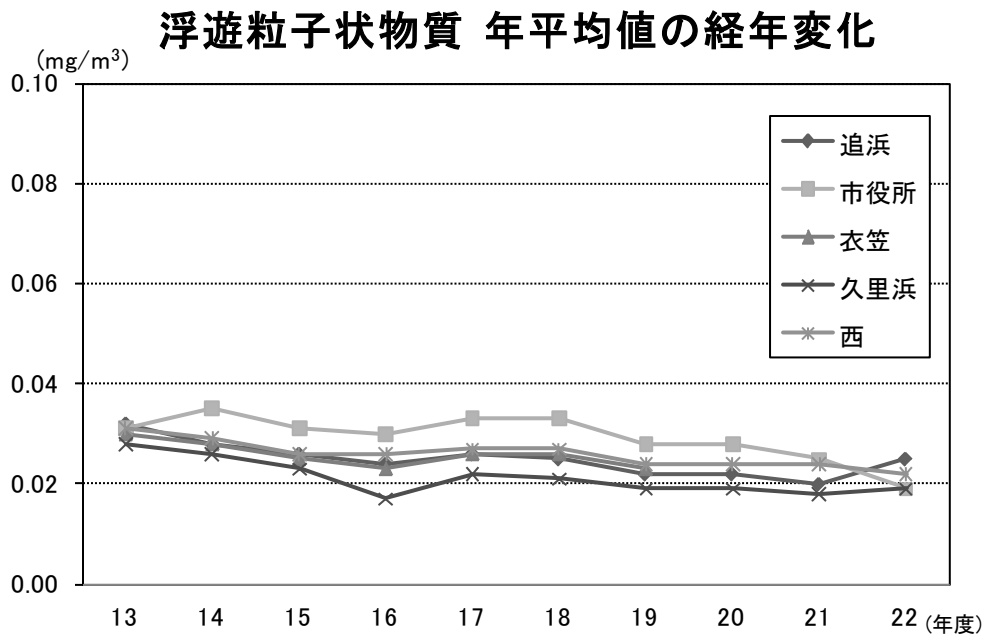
浮遊粒子状物質については、全局で環境基準を達成した。

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 $10\mu\text{m}$ ($\mu\text{m} : 1,000$ 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。

| 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 | 361 | 8671 | 0.025 | 0 | 0 | 0.108 | 0.072 | 0.059 | 無 | 0 | ○ |
| 横須賀市役所 | 362 | 8677 | 0.019 | 0 | 0 | 0.109 | 0.071 | 0.055 | 無 | 0 | ○ |
| 久里浜行政センター | 360 | 8677 | 0.019 | 2 | 0 | 0.436 | 0.080 | 0.043 | 無 | 0 | ○ |
| 西行政センター | 361 | 8672 | 0.022 | 0 | 0 | 0.122 | 0.079 | 0.059 | 無 | 0 | ○ |

年平均値の推移

年平均値は、過去10年間の推移をみると長期的には減少傾向にある。



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、全局で環境基準を達成した。

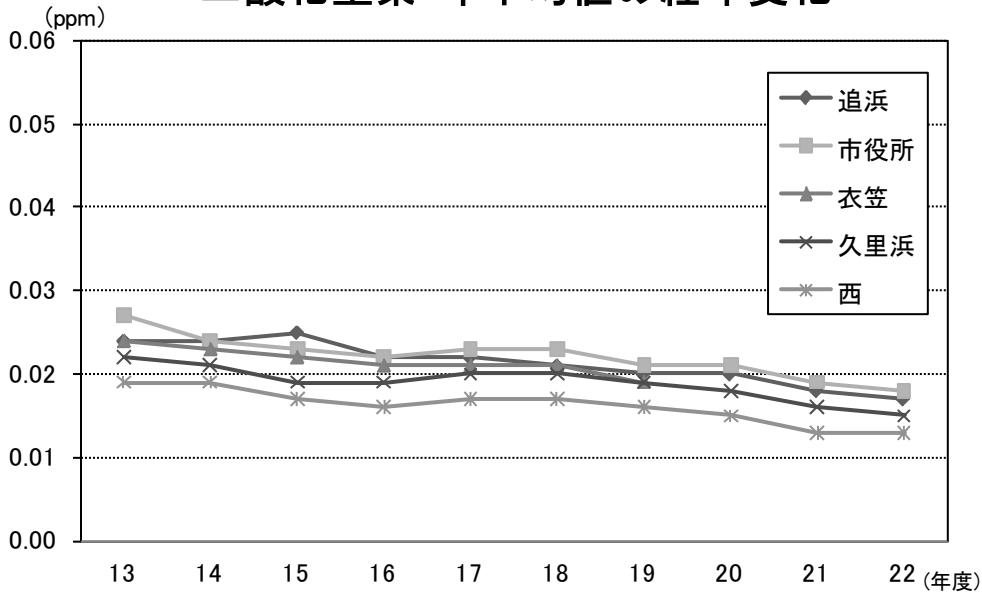
(ppm)

| 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 | 360 | 8618 | 0.017 | 0 | 7 | 0.102 | 0.038 | 0 | ○ |
| 横須賀市役所 | 360 | 8622 | 0.018 | 0 | 9 | 0.078 | 0.041 | 0 | ○ |
| 久里浜行政センター | 359 | 8619 | 0.015 | 0 | 5 | 0.068 | 0.036 | 0 | ○ |
| 西行政センター | 336 | 8169 | 0.012 | 0 | 4 | 0.071 | 0.036 | 0 | ○ |

年平均値の推移

年平均値は、過去10年間の推移をみると長期的には減少傾向にある。

二酸化窒素 年平均値の経年変化



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)

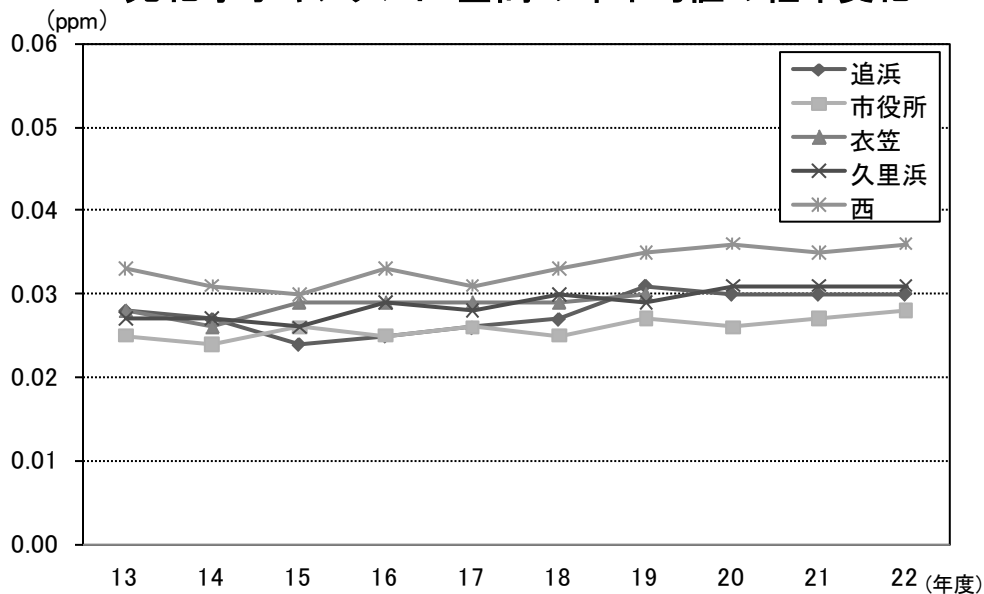
| 測定局名 | 昼間測定日数 | 昼間測定時間 | 昼間の1時間値の年間平均値 | 昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数及び時間数 | | 昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数及び時間数 | | 昼間の1時間値の最高値 | 昼間の日最高1時間値の平均値 | 環境基準の適否 |
|-----------|--------|--------|---------------|----------------------------|-----|---------------------------|----|-------------|----------------|---------|
| | | | | 日数 | 時間 | 日数 | 時間 | | | |
| | | | | (ppm) | | | | | | |
| 追浜行政センター | 365 | 5394 | 0.030 | 74 | 379 | 3 | 5 | 0.132 | 0.045 | × |
| 横須賀市役所 | 365 | 5381 | 0.028 | 60 | 268 | 2 | 5 | 0.127 | 0.043 | × |
| 久里浜行政センター | 365 | 5385 | 0.031 | 69 | 313 | 1 | 1 | 0.129 | 0.046 | × |
| 西行政センター | 362 | 5246 | 0.036 | 96 | 513 | 4 | 6 | 0.144 | 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

年平均値は、西測定局において若干の上昇傾向にある。その他の測定局においては、ほぼ横ばいで推移している。

光化学オキシダント 昼間の年平均値の経年変化



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、横須賀市役所1局で測定し、環境基準を達成した。

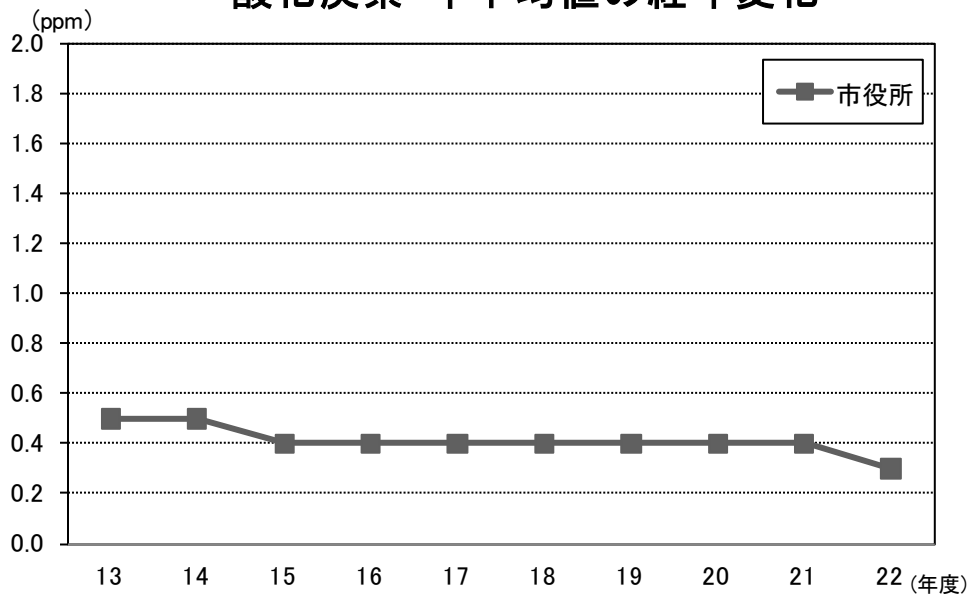
(ppm)

| 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 | 環境基準の長期的評価による日平均値が10ppmを超えた日数 | 環境基準の適否 |
|--------|--------|------|------|--------------------|------------------|----------|----------|------------|---------------------------|-------------------------------|---------|
| | | | | | | | | | | 0 | ○ |
| 横須賀市役所 | 363 | 8638 | 0.3 | 0 | 0 | 2.1 | 0.8 | 0.7 | 無 | 0 | ○ |

年平均値の推移

年平均値は、過去10年間の推移をみると長期的には低濃度で推移している。

一酸化炭素 年平均値の経年変化



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。

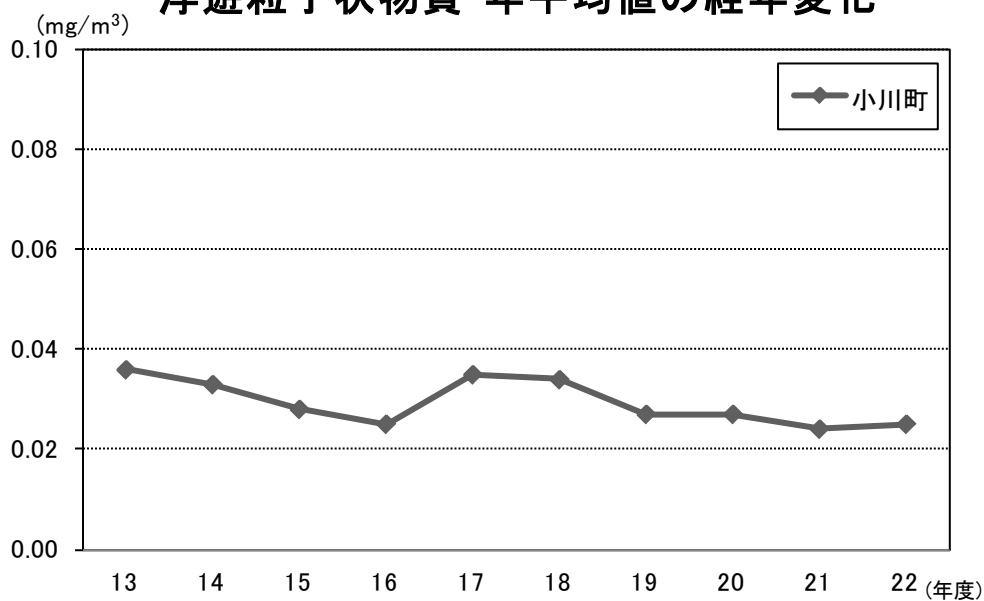
(mg/m^3)

| 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 |
|------|--------|------|-------|---|--|----------|----------|------------|--|---|---------|
| | | | | | | | | | | 0 | ○ |
| 小川町 | 361 | 8658 | 0.025 | 1 | 0 | 0.385 | 0.077 | 0.061 | 無 | 0 | ○ |

年平均値の推移

過去10年間の推移をみると長期的には減少傾向にある。

浮遊粒子状物質 年平均値の経年変化



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。

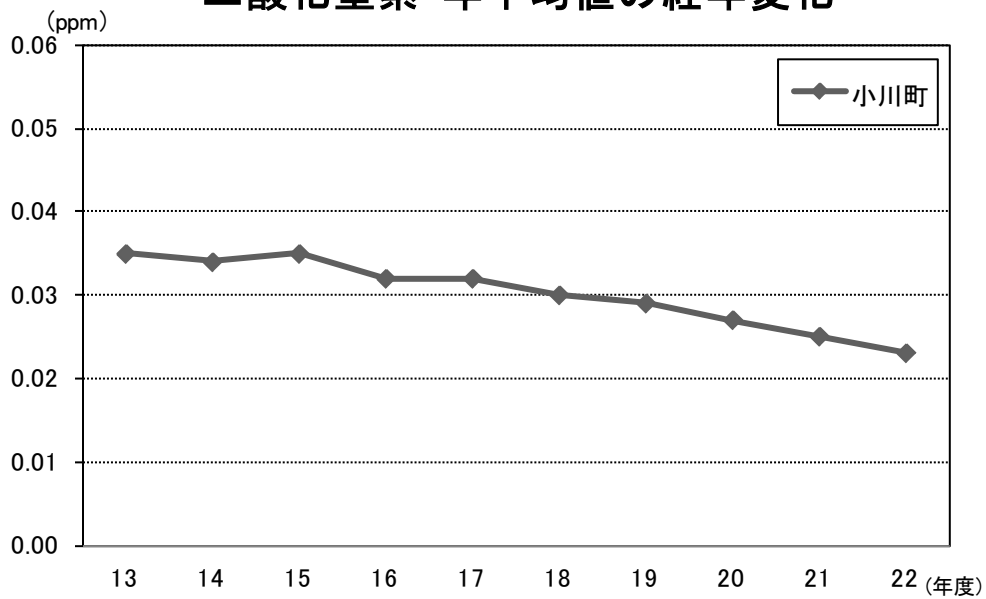
(ppm)

| 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時間値の最高値 | 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 |
| 小川町 | 350 | 8509 | 0.023 | 0 | 29 | 0.097 | 0.046 | 0 | ○ |

年平均値の推移

年平均値は、過去10年間の推移をみると長期的には減少傾向にある。

二酸化窒素 年平均値の経年変化



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。

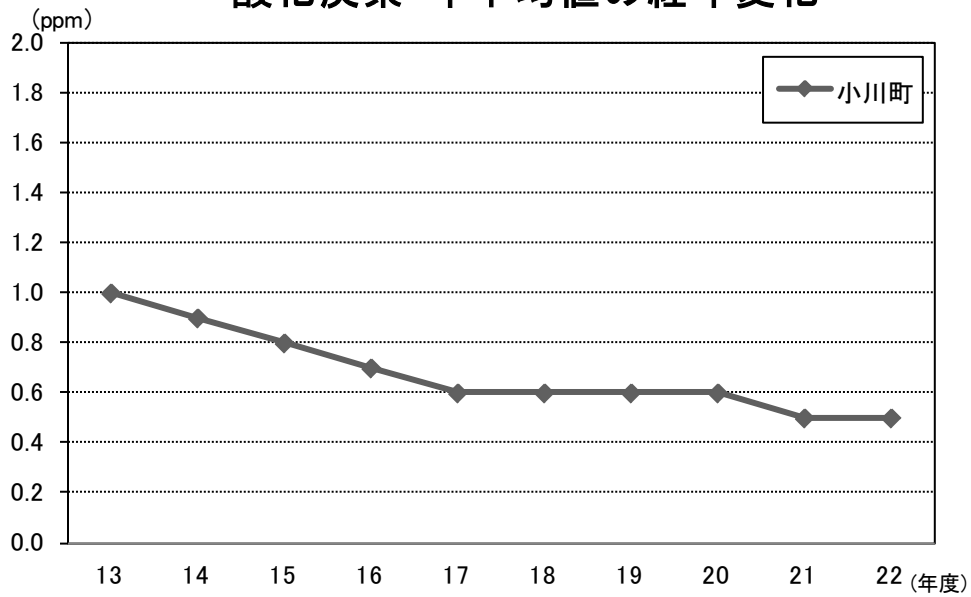
(ppm)

| 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 | 環境基準の長期的評価による日平均値が10ppmを超えた日数 | 環境基準の適否 |
|------|--------|------|------|--------------------|------------------|----------|----------|------------|---------------------------|-------------------------------|---------|
| | | | | | | | | | | 0 | 長期的評価 |
| 小川町 | 364 | 8673 | 0.5 | 0 | 0 | 8.7 | 1.2 | 1.0 | 無 | 0 | ○ |

年平均値の推移

年平均値は、過去10年間の推移をみると長期的には減少傾向にある。

一酸化炭素 年平均値の経年変化



4 環境基準の達成状況のまとめ

一般環境大気測定局

| 大気汚染物質 | 環境基準達成状況 | |
|--------------------------|----------|----------|
| | 平成 22 年度 | 平成 21 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 |
| オキシダント O _x | 全局で非達成 | 全局で非達成 |
| 一酸化炭素 CO | 達成 | 達成 |

自動車排出ガス測定局

| 大気汚染物質 | 環境基準達成状況 | |
|--------------------------|----------|----------|
| | 平成 22 年度 | 平成 21 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 |

(備考) 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び一酸化炭素については長期的評価による。

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協調して、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22年4月から平成23年3月（毎月1回測定）

2. 調査対象物質

有害大気汚染物質に該当する可能性のある物質のうち、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」22物質（平成8年10月18日中央環境審議会答申）の中で、環境省から測定方法が提示されている19物質を調査対象物質とした。その内訳は、ベンゼン等揮発性有機化合物9物質、アセトアルデヒド等アルデヒド類2物質、ニッケル等重金属類6物質、多環芳香族類1物質及び酸化エチレンであり、詳細は次のとおりである。

| | 調査対象物質 |
|----------|---|
| 揮発性有機化合物 | 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、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,3-ブタジエン、ベンゼン |
| アルデヒド類 | アセトアルデヒド、ホルムアルデヒド |
| 重金属類 | 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、ベリリウム及びその化合物、マンガン及びその化合物、六価クロム* |
| 多環芳香族類 | ベンゾ[a]ピレン |
| | 酸化エチレン |

*六価クロムについては、当面、クロム及びその化合物を測定する。

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」として横須賀市職員厚生会館、「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。（図1）

（参考）

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 (表1)

(1) ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタン

今回調査を行った19物質のうち、大気汚染に係る環境基準が定まっているものは、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0.003mg/m ³ (3μg/m ³)以下であること。 |
| トリクロロエチレン | 年平均値が0.2mg/m ³ (200μg/m ³)以下であること。 |
| テトラクロロエチレン | 年平均値が0.2mg/m ³ (200μg/m ³)以下であること。 |
| ジクロロメタン | 年平均値が0.15mg/m ³ (150μg/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。

ア ベンゼン

横須賀市職員厚生会館（一般環境）及び追浜行政センター分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ0.96μg/m³、1.1μg/m³で、ともに環境基準に適合した。

イ トリクロロエチレン

横須賀市職員厚生会館（一般環境）及び追浜行政センター分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ0.32μg/m³、0.35μg/m³で、ともに環境基準に適合した。

ウ テトラクロロエチレン

横須賀市職員厚生会館（一般環境）及び追浜行政センター分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ0.15μg/m³、0.14μg/m³で、ともに環境基準に適合した。

エ ジクロロメタン

横須賀市職員厚生会館（一般環境）及び追浜行政センター分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ1.0μg/m³、1.3μg/m³で、ともに環境基準に適合した。

(2) 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

以下の8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）が設定された。

| 物質 | 指針値 |
|-------------|--|
| アクリロニトリル | 年平均値が2μg/m ³ 以下であること。 |
| 塩化ビニルモノマー | 年平均値が10μg/m ³ 以下であること。 |
| 水銀及びその化合物 | 年平均値が0.04μgHg/m ³ 以下であること。 |
| ニッケル化合物 | 年平均値が0.025μgNi/m ³ 以下であること。 |
| クロロホルム | 年平均値が18μg/m ³ 以下であること。 |
| 1,2-ジクロロエタン | 年平均値が1.6μg/m ³ 以下であること。 |
| 1,3-ブタジエン | 年平均値が2.5μg/m ³ 以下であること。 |
| ヒ素及びその化合物 | 年平均値が0.006μgAs/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。

ア アクリロニトリル

横須賀市職員厚生会館（一般環境）及び追浜行政センター分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ0.035μg/m³、0.023μg/m³で、ともに指針値に適合した。

イ 塩化ビニルモノマー

横須賀市職員厚生会館（一般環境）及び追浜行政センター分館（固定発生源周辺）の

年平均値は、それぞれ $0.070 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.045 \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに指針値に適合した。

ウ 水銀及びその化合物

横須賀市職員厚生会館（一般環境）及び追浜行政センター分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.0022 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0018 \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに指針値に適合した。

エ ニッケル化合物

横須賀市職員厚生会館（一般環境）及び追浜行政センター分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.0053 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0046 \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに指針値に適合した。

オ クロロホルム

横須賀市職員厚生会館（一般環境）及び追浜行政センター分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに指針値に適合した。

カ 1,2-ジクロロエタン

横須賀市職員厚生会館（一般環境）及び追浜行政センター分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに指針値に適合した。

キ 1,3-ブタジエン

横須賀市職員厚生会館（一般環境）及び追浜行政センター分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに指針値に適合した。

ク ヒ素及びその化合物

横須賀市職員厚生会館（一般環境）及び追浜行政センター分館（固定発生源周辺）の年平均値は、それぞれ $0.0012 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0013 \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、ともに指針値に適合した。

(3) その他の物質

その他の7物質の年平均値は、環境省及び各自治体を実施した平成21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。

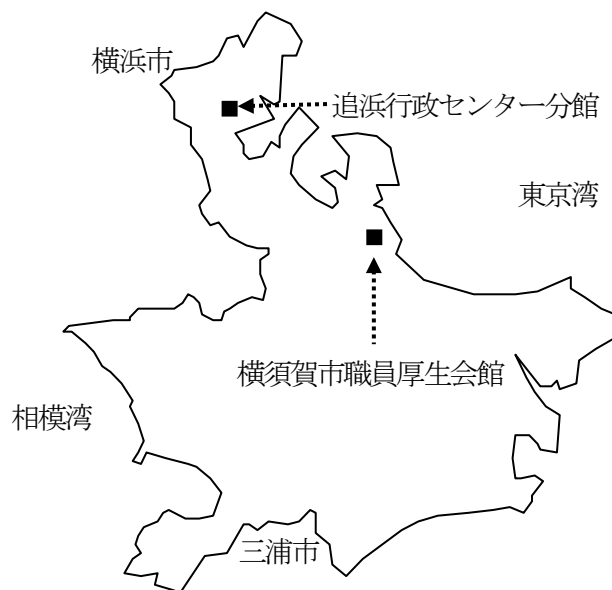


図1 調査地点

表1 有害大気汚染物質調査結果(平成22年度)

測定地点:横須賀市職員厚生会館(一般環境)

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 年間 平均値 | H21 年間 平均値 | H21 全国 平均値 | 環境基準値など | |
|--------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------------|------------------|----------------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | 環境基準値 又は指針値 | 参考値 |
| アクリロニトリル | <0.019 | 0.038 | <0.021 | 0.058 | <0.019 | <0.022 | 0.092 | 0.056 | <0.021 | 0.11 | <0.019 | <0.022 | 0.035 | 0.068 | 0.079 | 2* | 0.1① |
| アセトアルデヒド | 2.0 | 3.4 | 3.1 | 2.6 | 2.9 | 1.4 | 3.2 | 1.4 | 2.1 | 2.7 | 1.7 | 1.9 | 2.4 | 2.9 | 2.2 | - | 5① |
| 塩化ビニルモノマー | 0.068 | <0.020 | <0.021 | <0.021 | 0.028 | <0.023 | 0.032 | 0.028 | 0.044 | 0.19 | 0.29 | 0.12 | 0.070 | 0.051 | 0.066 | 10* | 10③ |
| クロロホルム | 0.12 | 0.12 | 0.19 | 0.26 | 0.15 | 0.064 | 0.28 | 0.17 | 0.22 | 0.15 | 0.16 | 0.19 | 0.17 | 0.14 | 0.21 | 18* | 0.4① |
| 1,2-ジクロロエタン | 0.19 | 0.12 | 0.51 | 0.57 | 0.080 | 0.047 | 0.21 | 0.18 | 0.14 | 0.11 | 0.13 | 0.20 | 0.21 | 0.14 | 0.17 | 1.6* | 0.4① |
| ジクロロメタン | 0.77 | 1.0 | 1.2 | 1.3 | 0.29 | 0.56 | 1.6 | 0.66 | 1.5 | 0.85 | 1.1 | 1.7 | 1.0 | 0.93 | 1.7 | 150 | 20① |
| テトラクロロエチレン | 0.14 | 0.15 | 0.083 | 0.12 | 0.27 | <0.038 | 0.21 | 0.056 | 0.24 | 0.20 | 0.13 | 0.21 | 0.15 | 0.14 | 0.22 | 200 | - |
| トリクロロエチレン | 0.20 | 0.43 | 0.035 | 0.054 | 0.061 | 0.088 | 0.60 | 0.055 | 0.80 | 0.49 | 0.29 | 0.79 | 0.32 | 0.27 | 0.53 | 200 | - |
| ニッケル化合物 | 0.0063 | 0.0026 | 0.0035 | 0.0083 | 0.0033 | 0.0039 | 0.0024 | 0.0053 | 0.0088 | 0.0050 | 0.0063 | 0.0074 | 0.0053 | 0.0068 | 0.0042 | 0.025* | 0.04① |
| ヒ素及びその化合物 | 0.00059 | 0.00079 | 0.0013 | 0.0021 | 0.00094 | 0.00039 | 0.0019 | 0.00081 | 0.00097 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0026 | 0.0012 | 0.0012 | 0.0015 | 0.006* | 0.002① |
| 1,3-ブタジエン | 0.074 | 0.078 | 0.056 | 0.11 | <0.0091 | 0.092 | 0.085 | 0.077 | 0.14 | 0.15 | 0.15 | 0.24 | 0.10 | 0.12 | 0.16 | 2.5* | 0.04① |
| ベリリウム及びその化合物 | 0.000010 | 0.000011 | <0.000017 | 0.0000098 | 0.000011 | 0.000023 | 0.000024 | 0.000021 | 0.000022 | 0.000023 | 0.000017 | 0.0000089 | 0.000016 | 0.000011 | 0.000034 | - | 0.004① |
| ベンゼン | 0.73 | 0.82 | 0.64 | 0.85 | 0.20 | 0.34 | 1.2 | 1.1 | 1.5 | 1.3 | 1.3 | 1.5 | 0.96 | 1.3 | 1.3 | 3 | - |
| ホルムアルデヒド | 3.1 | 3.8 | 4.3 | 3.1 | 4.5 | 2.5 | 4.0 | 1.8 | 2.4 | 2.7 | 1.9 | 1.9 | 3.0 | 3.0 | 2.7 | - | 0.8① |
| マンガン及びその化合物 | 0.016 | 0.020 | 0.0076 | 0.015 | 0.0073 | 0.043 | 0.024 | 0.039 | 0.044 | 0.038 | 0.035 | 0.040 | 0.027 | 0.023 | 0.026 | - | 0.15② |
| クロム及びその化合物 | 0.0027 | 0.0034 | 0.0018 | 0.0056 | 0.0020 | 0.0051 | 0.0043 | 0.0055 | 0.0086 | 0.0063 | 0.0063 | 0.0049 | 0.0047 | 0.0042 | 0.0050 | - | 0.0008① |
| 水銀及びその化合物 | 0.0015 | 0.0019 | 0.0030 | 0.0029 | 0.0014 | 0.0013 | 0.0029 | 0.0024 | 0.0015 | 0.0024 | 0.0022 | 0.0027 | 0.0022 | 0.0020 | 0.0020 | 0.04* | 1② |
| ベンゾ(a)ピレン | 0.000098 | 0.00015 | 0.000013 | 0.000052 | 0.000021 | 0.000025 | 0.000068 | 0.000070 | 0.00010 | 0.00017 | 0.00021 | 0.00053 | 0.00013 | 0.00037 | 0.00021 | - | 0.00011② |
| 酸化エチレン | 0.21 | 0.064 | 0.089 | 0.10 | 0.020 | 0.021 | 0.11 | 0.055 | 0.064 | 0.085 | 0.048 | 0.051 | 0.076 | 0.077 | 0.089 | - | - |

注)(1)全国平均値は、平成21年度の全地域の平均値 (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。(6)参考値(環境省記者発表資料(平成12年度有害大気汚染物質等モニタリング調査結果)より抜粋)については、それぞれ①米国環境保護庁(EPA)発がん性 10^{-5} リスク濃度 ②WHO欧州地域事務局ガイドライン値(1996)③WHO欧州地域事務局ガイドライン値(1996改定時にはリストにない物質)。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} リスク濃度である。

測定地点:追浜行政センター分館(固定発生源周辺)

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 項目 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 年間 平均値 | H21 年間 平均値 | H21 全国 平均値 | 環境基準値等 | |
|--------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|------------|----------|----------|-----------|----------|----------|------------|-----------|------------------|------------------|----------------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | 環境基準値 又は指針値 | 参考値 |
| アクリロニトリル | <0.019 | 0.040 | <0.021 | <0.020 | <0.019 | <0.021 | <0.023 | 0.053 | <0.020 | 0.093 | <0.018 | <0.021 | 0.023 | 0.081 | 0.079 | 2* | 0.1① |
| アセトアルデヒド | 2.2 | 3.7 | 2.6 | 3.2 | 1.5 | 2.0 | 3.0 | 1.9 | 1.9 | 2.5 | 2.0 | 2.0 | 2.4 | 2.9 | 2.2 | - | 5① |
| 塩化ビニルモノマー | 0.024 | <0.019 | <0.021 | <0.020 | <0.022 | <0.022 | 0.028 | 0.024 | <0.020 | 0.18 | 0.16 | 0.063 | 0.045 | 0.036 | 0.066 | 10* | 10③ |
| クロロホルム | 0.10 | 0.15 | 0.22 | 0.36 | 0.11 | 0.099 | 0.23 | 0.21 | 0.18 | 0.16 | 0.15 | 0.23 | 0.18 | 0.15 | 0.21 | 18* | 0.4① |
| 1,2-ジクロロエタン | 0.16 | 0.10 | 0.55 | 0.59 | 0.053 | 0.049 | 0.21 | 0.15 | 0.16 | 0.10 | 0.095 | 0.15 | 0.20 | 0.12 | 0.17 | 1.6* | 0.4① |
| ジクロロメタン | 0.86 | 1.4 | 1.3 | 1.9 | 0.44 | 0.74 | 1.8 | 0.69 | 1.7 | 1.6 | 1.4 | 2.3 | 1.3 | 1.3 | 1.7 | 150 | 20① |
| テトラクロロエチレン | 0.15 | 0.19 | 0.072 | 0.11 | 0.062 | 0.050 | 0.28 | 0.15 | 0.16 | 0.22 | 0.10 | 0.17 | 0.14 | 0.17 | 0.22 | 200 | - |
| トリクロロエチレン | 0.17 | 0.45 | 0.046 | 0.092 | <0.032 | 0.084 | 0.39 | 0.063 | 0.75 | 0.72 | 0.32 | 1.1 | 0.35 | 0.33 | 0.53 | 200 | - |
| ニッケル化合物 | 0.0061 | 0.0041 | 0.0024 | 0.0070 | 0.0029 | 0.0027 | 0.0033 | 0.0047 | 0.0031 | 0.0053 | 0.0059 | 0.0079 | 0.0046 | 0.0065 | 0.0042 | 0.025* | 0.04① |
| ヒ素及びその化合物 | 0.00046 | 0.0011 | 0.0016 | 0.0019 | 0.0013 | 0.00022 | 0.0020 | 0.00086 | 0.00078 | 0.0012 | 0.0016 | 0.0020 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0015 | 0.006* | 0.002① |
| 1,3-ブタジエン | 0.079 | 0.081 | 0.051 | 0.047 | <0.0090 | 0.083 | 0.11 | 0.14 | 0.053 | 0.12 | 0.21 | 0.30 | 0.11 | 0.16 | 0.16 | 2.5* | 0.04① |
| ベリリウム及びその化合物 | 0.000010 | 0.000011 | <0.000017 | 0.000010 | 0.000012 | <0.0000086 | 0.000024 | 0.000021 | 0.0000085 | 0.000023 | 0.000017 | <0.0000067 | 0.000013 | 0.000011 | 0.000034 | - | 0.004① |
| ベンゼン | 0.78 | 0.81 | 0.75 | 1.0 | 0.44 | 0.42 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.6 | 1.4 | 1.6 | 1.1 | 1.4 | 1.3 | 3 | - |
| ホルムアルデヒド | 3.0 | 4.4 | 4.0 | 3.6 | 2.4 | 2.9 | 3.6 | 1.8 | 1.8 | 2.2 | 2.4 | 1.9 | 2.8 | 3.0 | 2.7 | - | 0.8① |
| マンガン及びその化合物 | 0.015 | 0.067 | 0.016 | 0.018 | 0.016 | 0.022 | 0.041 | 0.024 | 0.034 | 0.048 | 0.035 | 0.039 | 0.031 | 0.025 | 0.026 | - | 0.15② |
| クロム及びその化合物 | 0.0024 | 0.011 | 0.0016 | 0.016 | 0.0019 | 0.0036 | 0.0065 | 0.0036 | 0.0068 | 0.0076 | 0.0073 | 0.0068 | 0.0063 | 0.0064 | 0.0050 | - | 0.0008① |
| 水銀及びその化合物 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0021 | 0.0027 | 0.0012 | 0.00098 | 0.0020 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0015 | 0.0029 | 0.0018 | 0.0025 | 0.0020 | 0.04* | 1② |
| ベンゾ(a)ピレン | 0.000051 | 0.00011 | 0.000016 | 0.000047 | 0.0000090 | 0.000033 | 0.00011 | 0.000081 | 0.000099 | 0.00023 | 0.00027 | 0.00068 | 0.00014 | 0.00024 | 0.00021 | - | 0.00011② |
| 酸化エチレン | 0.28 | 0.086 | 0.046 | 0.15 | 0.023 | 0.031 | 0.045 | 0.071 | 0.064 | 0.073 | 0.061 | 0.080 | 0.084 | 0.12 | 0.089 | - | - |

注)(1)全国平均値は、平成21年度の全地域の平均値 (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。(6)参考値(環境省記者発表資料(平成12年度有害大気汚染物質等モニタリング調査結果)より抜粋)については、それぞれ①米国環境保護庁(EPA)発がん性10-5リスク濃度 ②WHO欧州地域事務局ガイドライン値(1996)③WHO欧州地域事務局ガイドライン値(1996改定時にはリストにない物質)。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リスク濃度である。

(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 (O_x)

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、火山活動などの天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。

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。

(参考2) 有害大気汚染物質について

| 物質名 | 用途* ¹ | 毒性* ² |
|--------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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、 |
| 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 |
| 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、アンチロック剤 | 精神障害、呼吸器障害 |
| 六価クロム | 研磨剤、顔料、皮なめし剤、写真製版 | 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 |
| 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 |

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）から引用。
- * 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）を参考にした。