

3 大氣環境

3 大気環境

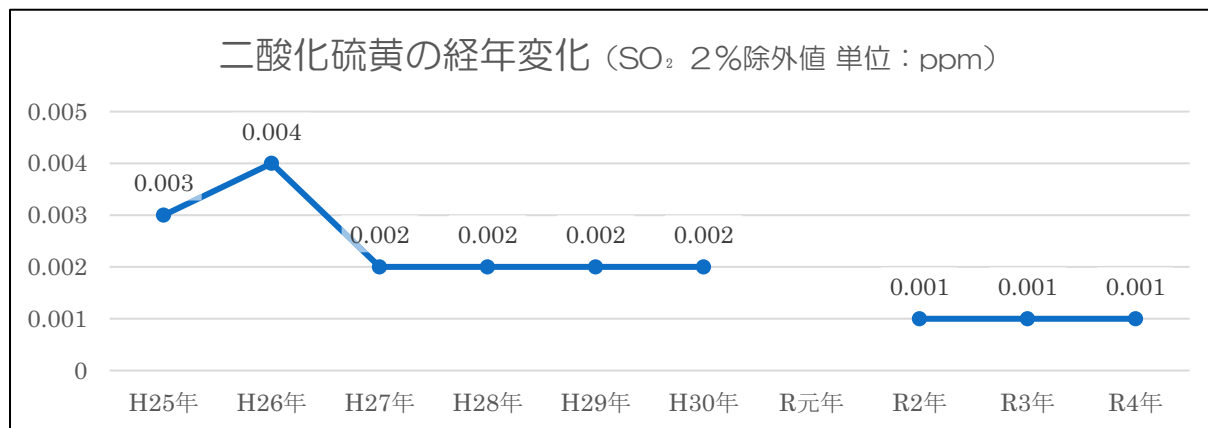
(1) 大気環境の現状

大気を汚染する物質には、事業場での重油等の燃焼に伴って排出される硫黄酸化物、ばいじん、窒素酸化物等や、自動車から排出される窒素酸化物、一酸化炭素等があり、これらから二次的に生成される光化学オキシダント等があります。

大気の汚染は、「大気汚染防止法」という法律によって規制されています。静岡県では、焼津中学校(※)と大井川東小学校に自動測定機を設置して、各種汚染物質の監視測定をしています。(※)平成25年3月までは焼津市役所。

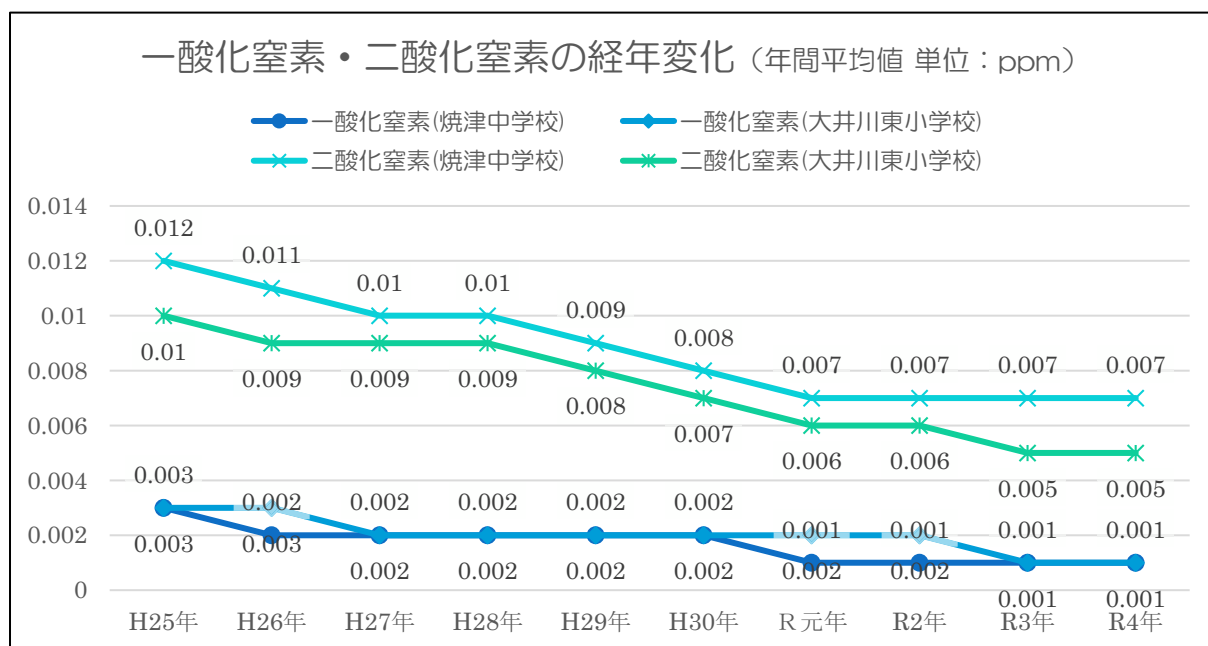
硫黄酸化物(二酸化硫黄)

令和元年度硫黄酸化物の日平均値の2%除外値は、測定機器不良のため欠測(環境基準0.04ppm)。



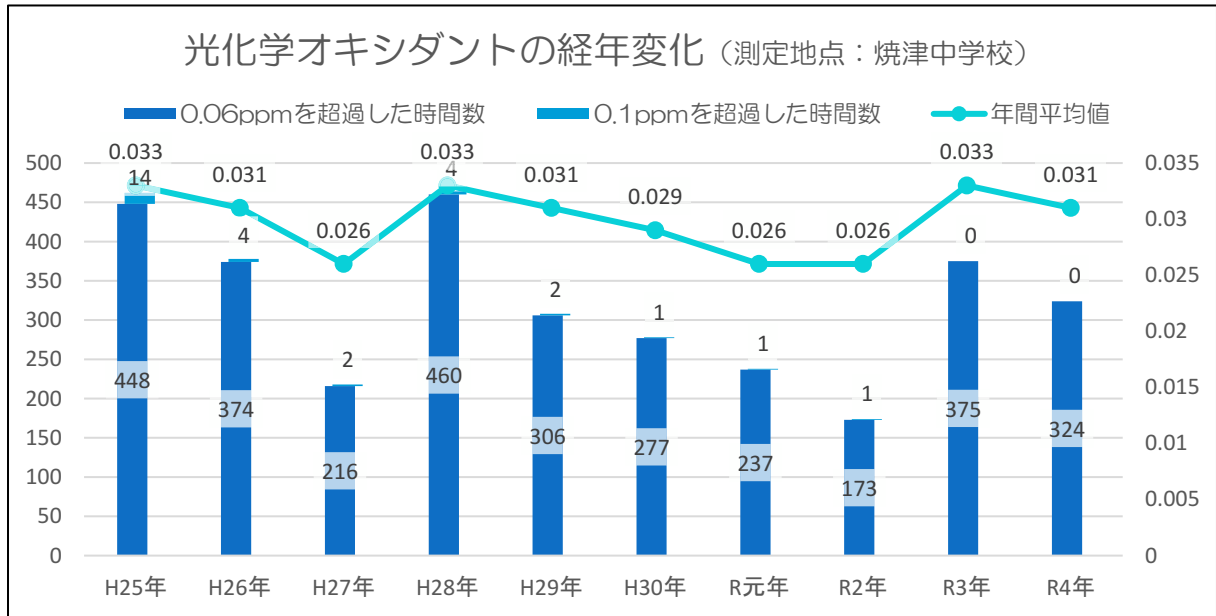
窒素酸化物(一酸化窒素、二酸化窒素)

二酸化窒素の日平均値の2%除外値は、焼津中学校で0.013ppm、大井川東小学校で0.012ppmでした(環境基準0.06ppm)



光化学オキシダント

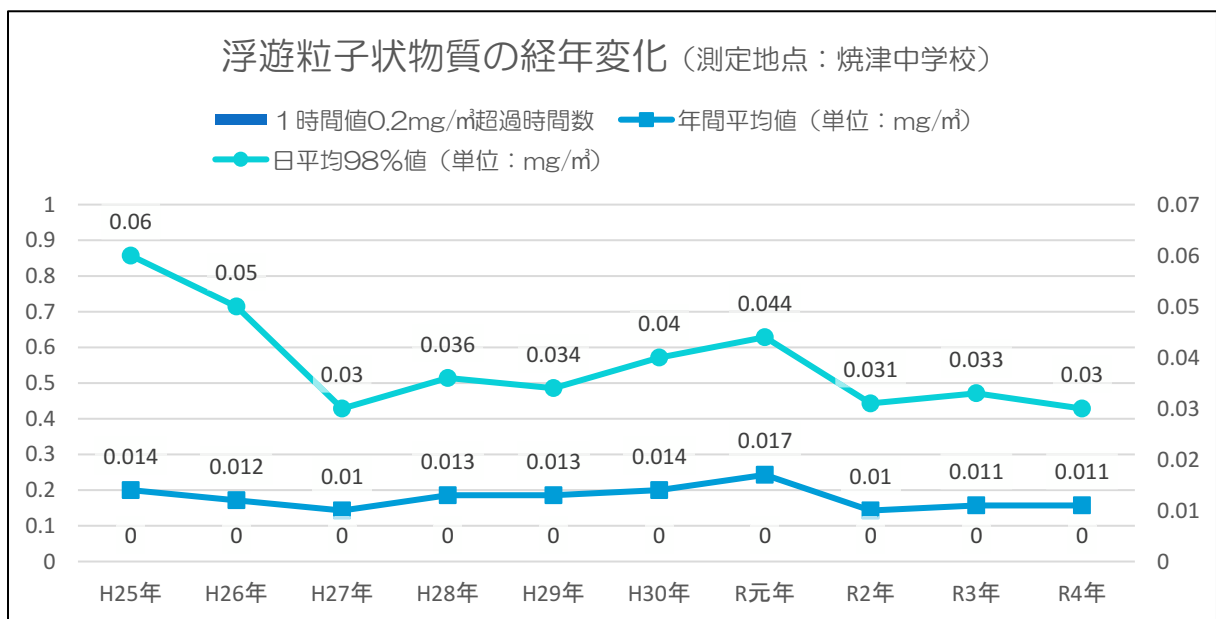
5月から9月までの監視強化期間中、志太・川根地区において、注意報・警報・重大緊急警報の発令はありませんでした。また、環境基準である1時間値 0.06ppm を超過した日数は、年間で62日でした。



浮遊粒子状物質 (SPM)

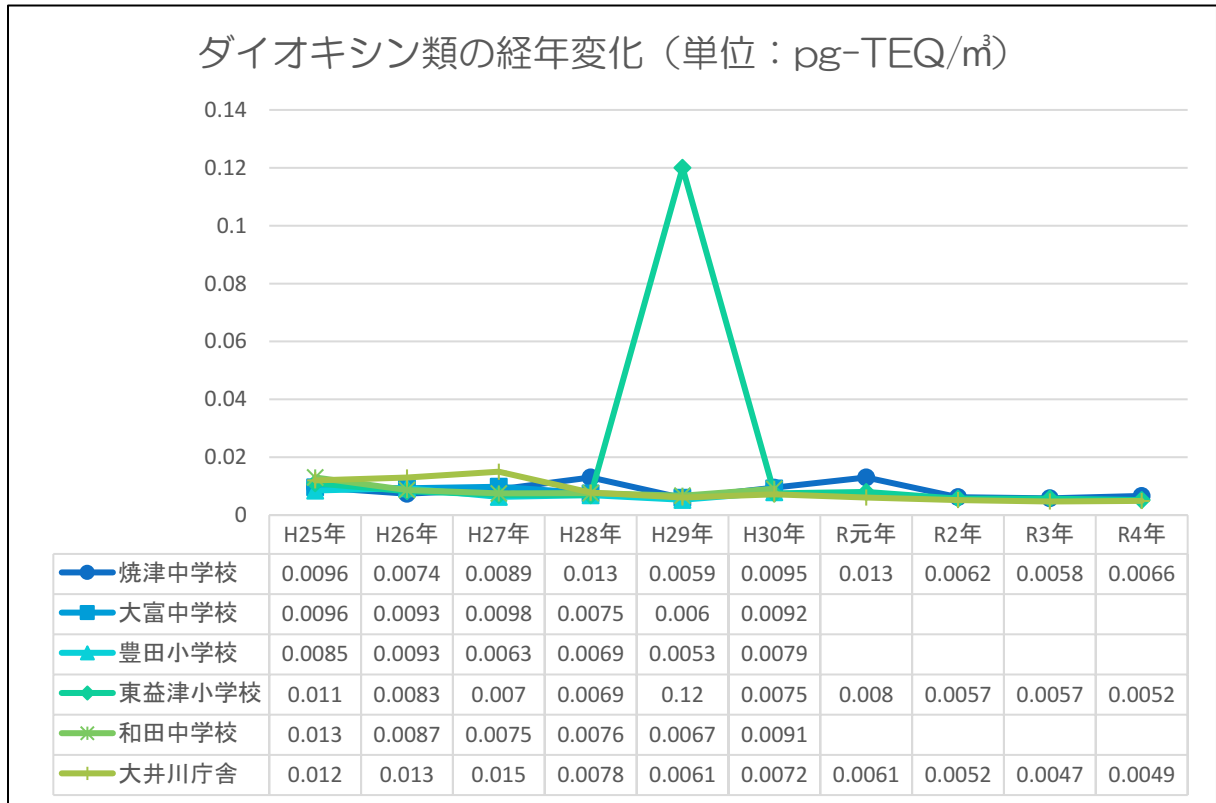
1時間値の最高値は、0.115mg/m³（環境基準 0.20mg/m³）で、1時間値が0.20mg/m³を超過した時間はありませんでした。

また、日平均値の年間98%値は、0.030mg/m³（環境基準 0.10mg/m³）でした。



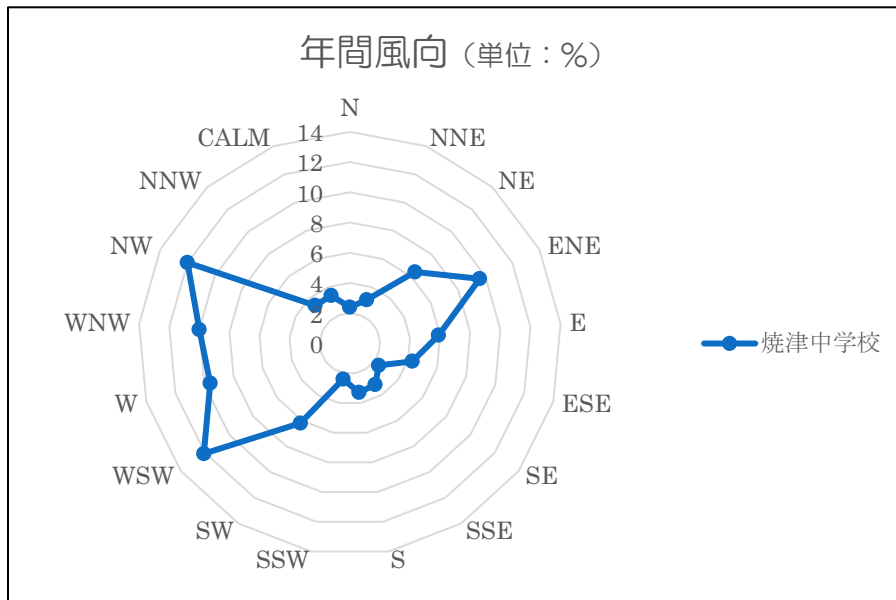
ダイオキシン類

大気中のダイオキシン類は、全ての地点で環境基準（0.6pg-TEQ/m³）を達成しました。



※大富中学校、豊田小学校、和田中学校令和元年度から測定中止。

年間風向



※大井川東小学校測定局の風向風速計が故障中のため、実績なし。

(2) 大気汚染物質に係る環境基準

環境基本法では、人の健康を保護し生活環境を保全するために維持されることが望ましい基準として、物質の種類ごとに以下のとおり環境基準を設定しています。

物質		環境上の条件
二酸化硫黄	SO ₂	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。
二酸化窒素	NO ₂	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。
光化学オキシダント	Ox	1時間値が0.06ppm以下であること。
一酸化炭素	CO	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。
浮遊粒子状物質	SPM	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
微小粒子状物質	PM2.5	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。
ベンゼン	C ₆ H ₆	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン		1年平均値が0.2mg/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0.2mg/m ³ 以下であること。
ジクロロメタン		1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。
ダイオキシン類		年間平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。

評価方法

①短期的評価（二酸化窒素を除く）

測定を行った日についての1時間値の1日平均値若しくは8時間平均値、又は各1時間値を環境基準と比較して評価を行う。

②長期的評価

ア 二酸化窒素

1日平均値の年間98%値〔1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%目〔例えば、年間有効測定日数が350日の場合には、343番目(=350×0.98)〕にあたる値〕を環境基準と比較して評価を行う。

イ 浮遊粒子状物質、二酸化硫黄及び一酸化炭素

1日平均値の年間2%除外値〔1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値〔例えば、年間有効測定日数が335日の場合には、7測定値(=335×0.02)〕を除外した後の最高値〕を環境基準として評価を行う。

ただし、環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成と評価する。

(注) 環境基準は、工業専用地域や車道、その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用しない。

(3) 大気汚染監視測定局

静岡県が焼津中学校と大井川東小学校に設置している大気常時監視測定局のデータは、テレメーターシステムにより、リアルタイムで静岡県環境衛生科学研究所に送られています。

このデータは「静岡県大気汚染常時監視システム」により、常時公開されています。
(<http://taikikanshi.pref.shizuoka.jp>)

用語解説

☞ 硫黄酸化物 (SO_x)

石油や石炭など、硫黄分を含んだ化石燃料が燃焼する際に発生します。

水に溶けやすい性質をもっており、水（大気中では雨）と反応して硫酸や亜硫酸を生じ、酸性雨の原因となる物質の一つです。

☞ 窒素酸化物

化学肥料を土の中の微生物が分解する際に発生するほか、ボイラーや車のエンジンなど、物質が高温・高圧下で燃焼する際や、石炭（窒素化合物が含まれている。）が燃焼する際に発生します。

光化学スモッグや酸性雨の原因となる物質の一つです。また、一酸化二窒素は、オゾン層を破壊する作用のほか、二酸化炭素の310倍の温室効果があるとされています。

☞ 光化学オキシダント

大気中に排出された窒素酸化物や揮発性有機化合物が太陽の光によって光化学反応を起こすことで発生します。光化学オキシダントが高濃度になり、空が白くもやがかったような状態を光化学スモッグといい、目や喉などの粘膜に影響があることが知られています。

☞ 浮遊粒子状物質 (SPM)

大気中に浮遊している粒子状物質のうち、10 μm（マイクロメートル ※1 mmの1000分の1）以下のものを言い、特に直径2.5 μm以下のものはPM2.5と呼ばれます。

工場の排煙、自動車の排気ガスなど、人が原因となって発生するもののほか、土煙のように自然に発生するものもあります。

粒子の小さいPM2.5は、肺の奥まで入り込んでしまうため、ぜん息や気管支炎などの病気の原因となる疑いもたれています。