

# 大気環境の保全

## 1. 大気汚染

大気汚染は、工場・事業場からのばい煙や粉じん、自動車の排出ガス、又はこれらを要因物質として大気中の様々な条件の下で生成される物質などにより引き起こされます。

大気汚染防止法では、汚染の原因となる物質として、主に二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、光化学オキシダント、一酸化炭素及び微小粒子状物質があげられ、環境基準が定められています（有害大気汚染物質を除く）。

## 2. 大気環境測定

本市には、国道19号池ノ上町の自動車排出ガス測定局（土岐自排局）の常時監視測定局が県によって設置され、24時間自動で大気汚染物質（浮遊粒子状物質、二酸化窒素、一酸化窒素、窒素酸化物、微小粒子状物質、風向、風速、一酸化炭素）を測定しています。

## 3. 土岐市の状況

本市では、大気汚染の被害は報告されていません。しかし、野焼きに関する苦情が39件寄せられました。廃棄物の野焼きは、一部例外（農業や林業を営むうえでやむを得ないものなど）を除き、法律により禁止されております。

## (ア) 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)

大気中の二酸化硫黄は、大気汚染物質の中でも代表的な物質であります。通常は、主に重油など石油系燃料に含まれる硫黄分の燃焼により発生するものであり、その主な発生源は、工場・事業場のばい煙発生施設であります。

環境基準では、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以下であることとされています。

県内19測定局で測定した結果、すべての測定局で環境基準を達成しました。

## (イ) 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状の物質のうち粒径10μm(μm=千分の1mm)以下のものをいいます。自動車の排ガスや工場からのばい煙に加え、微小な黄砂粒子なども含まれるため、黄砂が観測された日に高値を示すことがあります。

令和4年度の浮遊粒子状物質の測定濃度の年平均値は、0.013mg/m<sup>3</sup>で、環境基準を満たしていました。

浮遊粒子状物質の測定結果(測定場所:土岐自排局)

月	有効測定日数	測定時間	年平均値(mg/m <sup>3</sup> )	1時間値が0.2mg/m <sup>3</sup> を超えた時間	日平均値が0.1mg/m <sup>3</sup> を超えた日数	1時間値の最高値(mg/m <sup>3</sup> )	日平均値の2%除外値(mg/m <sup>3</sup> )
4	30	718	0.014	0	0	0.042	0.040
5	31	743	0.012	0	0	0.034	0.025
6	30	718	0.017	0	0	0.052	0.023
7	31	743	0.018	0	0	0.056	0.023
8	31	743	0.023	0	0	0.086	0.025
9	30	719	0.018	0	0	0.081	0.027
10	29	712	0.011	0	0	0.060	0.019
11	30	719	0.010	0	0	0.057	0.018
12	31	743	0.008	0	0	0.062	0.013
1	31	742	0.008	0	0	0.055	0.014
2	28	669	0.008	0	0	0.062	0.017
3	31	743	0.012	0	0	0.065	0.023
合計	363	8,712	0.013	0	0	0.086	0.028

年間有効測定日数	1時間値の最高値(mg/m <sup>3</sup> )	年平均値(mg/m <sup>3</sup> )	1時間値が0.2mg/m <sup>3</sup> を超えた時間	日平均値が0.1mg/m <sup>3</sup> を超えた日数	環境基準
363	0.086	0.013	0	0	1時間値の1日平均値が0.1mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること

資料=岐阜県環境白書

## (ウ) 窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>)

窒素酸化物は、物の燃焼に伴い大気中や燃料中の窒素分が酸化されて発生する物質で、代表的なものは、一酸化窒素 (NO) と二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) です。発生源としては、固定発生源である工場・事業場のばい煙発生施設及び移動発生源である自動車などがあります。

### 一酸化窒素濃度測定結果 (測定場所：土岐自排局)

年間有効測定 日数	1時間値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	環境基準
362	0.226	0.007	環境基準なし

### 二酸化窒素濃度測定結果 (測定場所：土岐自排局)

年間有効測定 日数	1時間値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	1時間値が0.2ppm を超えた時間数	日平均値が 0.06ppmを超 えた日数	環境基準
362	0.040	0.010	0	0	1時間値の1日平均 値が0.04ppm～ 0.06ppmまでのゾ ーン内またはそれ 以下であること

資料=岐阜県環境白書

## (エ) 光化学オキシダント (O<sub>x</sub>)

光化学オキシダントは、窒素酸化物や炭化水素類が紫外線を受けて光化学反応を起こし、二次的に生成される酸化性物質で、光化学大気汚染 (いわゆる光化学スモッグ) の原因物質とされ、その発生は気温、風向、風速、日射量等の気象条件に大きく左右されます。

光化学オキシダントが高濃度になると、目の刺激、のどの痛みあるいは呼吸困難といった被害が発生することがありますが、ほとんどが比較的軽症で一過性のものです。

環境基準は1時間値が0.06ppm以下となっており、1時間値が0.1ppmを越えると光化学スモッグ予報が発令され、0.12ppmを越えると光化学スモッグ注意報が発令されます。

### 大気汚染 (光化学スモッグ) 注意報等が発令された場合

- ・被害防止のために屋外での活動を中止するとともに、外出はできるだけ避けてください。
- ・眼、のどなどに刺激を感じたときは、洗顔やうがいをしてください。
- ・自動車の使用はできるだけ控えてください。
- ・洗濯物は通常どおり屋外に干しても問題ありません。

なお、光化学スモッグは紫外線の弱い冬、太陽が出ていない雨の日や夜間には発生しません。

令和4年度 光化学スモッグ予報・注意報発令状況 (測定場所：笠原測定局)

	基準値	発令日
予報	0.10ppm以上	なし
注意報	0.12ppm以上	なし
警報	0.40ppm以上	なし

資料=岐阜県環境白書

(オ) 一酸化炭素 (CO)

一酸化炭素は、物の不完全燃焼により生ずるものであり、その発生源は大部分が自動車排出ガスによるものです。

一酸化炭素濃度測定結果 (測定場所：土岐自排局)

年間有効測定 日数	1時間値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	8時間値が20ppmを 超えた回数	日平均値が 10ppmを超 えた日数	環境基準
363	0.8	0.2	0	0	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

資料=岐阜県環境白書

(カ) 微小粒子状物質 (PM2.5)

微小粒子状物質 (PM2.5) とは、大気中に浮遊する粒子状の物質であって、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取り除かれる粒子をいいます。発生源としては、ディーゼルエンジン、工場・事業場での燃料の燃焼などからの一次粒子 (粒子の形で大気中に排出されたもの) と、ガス状で排出された大気汚染物質が大気中での化学反応により粒子化した二次粒子があります。

微小粒子状物質 (PM2.5) 濃度測定結果 (測定場所：土岐自排局)

年間有効測定 日数	1時間値の最高値 (μg/m <sup>3</sup> )	年平均値 (μg/m <sup>3</sup> )	日平均値が35μ g/m <sup>3</sup> を超えた日 数	1時間平均値 が70μg/m <sup>3</sup> を 超えた時間数	環境基準
351	58	5.4	0	0	1年平均値が15μ g/m <sup>3</sup> 以下であり、 かつ、1日平均値 が35μg/m <sup>3</sup> 以下 であること

資料=岐阜県環境白書