

# 1 大気汚染に係る環境基準等

## (1) 環境基準

物質	二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	二酸化窒素	微小粒子状物質
環境上の条件	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。	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。	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	1時間値が0.06ppm以下であること。	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。	1年平均値が15μg/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。
測定方法	溶液導電率法又は紫外線蛍光法	非分散型赤外分析計を用いる方法  有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法	濾過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量を得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法	微小粒子状物質による大気汚染の状況の把握を的確に行うことができる場所において、濾過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られる自動測定機による方法
備考 1 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10μm以下のものをいいます。 2 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除きます。）をいいます。 3 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、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採取される粒子をいいます。						

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
環境上の条件	1年平均値が0.003mg/m <sup>3</sup> (3μg/m <sup>3</sup> )以下であること。	1年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> (200μg/m <sup>3</sup> )以下であること。	1年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> (200μg/m <sup>3</sup> )以下であること。	1年平均値が0.15mg/m <sup>3</sup> (150μg/m <sup>3</sup> )以下であること。
測定方法	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法	同左	同左	同左

※ 環境基準は、工業専用地域、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、適用しません。

## (2) 環境基準による大気汚染の評価方法

ア 二酸化硫黄等（昭和48年6月12日付環大企第143号(要約)）

(ア) 短期的評価（二酸化窒素、微小粒子状物質を除く）

二酸化硫黄等の大気汚染の状態を環境基準に照らして短期的に評価する場合は、連続して又は随時に行った測定結果により、測定を行った日又は時間についてその評価を行います。

この場合、地域の汚染の実情、濃度レベルの時間的変動等に照らし、異常と思われる測定値が得られた際においては、測定器の維持管理状況、気象条件、発生源の状況等について慎重に検討を加え、当該測定値が測定器に起因する場合等地域大気汚染の状況を正しく反映していないと認められる場合には、当然評価対象としません。

なお、1日平均値の評価に当たっては、1時間値の欠測（上記の評価対象としない測定値を含みます。）が1日（24時間）のうち4時間を超える場合には、評価対象としません。

(イ) 長期的評価（二酸化窒素、微小粒子状物質を除く）

本環境基準による評価は、当該地域の大气汚染に対する施策の効果等を適確に判断する上からは、年間にわたる測定結果を長期的に観察したうえで評価を行うことが必要ですが、現在の測定体制においては測定精度に限界があること、測定時間、日における特殊事情が直接反映されること等から、次の方法により評価を実施します。

1日平均値である測定値（(ア)の評価対象としない測定値は除きます。）につき、測定値の高い方から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)を除外して評価を行います。

ただし、1日平均値につき環境基準を超える日が2日以上連続した場合には、このような取扱いを行いません。

イ 二酸化窒素（昭和53年7月17日付環大企第262号(要約)）

二酸化窒素の環境基準による大气汚染の評価については、測定局ごとの年間における二酸化窒素の1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの（以下「1日平均値の年間98%値」といいます。）によって行います。

ただし、1日平均値の年間98%値の算定に当たっては、1時間値の欠測（地域の汚染の実情、濃度レベルの時間的変動等に照らし異常と思われる1時間値が得られた際において、測定器の維持管理状況、気象条件、発生源の状況等についての検討の結果、当該1時間値が測定器に起因する場合等地域大气汚染の状況を正しく反映していないと認められる場合を含みます。）が4時間を超える測定日の1日平均値は用いません。

なお、年間における二酸化窒素の測定時間が6,000時間に満たない測定局については、環境基準による大气汚染の評価の対象とはしません。

ウ ベンゼン等（平成9年2月12日付環大企第37号(要約)）

ベンゼン等の大气環境濃度の状態を環境基準に照らして評価する場合は、同一地点における1年平均値と認められる値との比較によってその評価を行います。

なお、経年変化を把握することが重要であることから、1回の測定で得られた測定値と1年平均値として定められている環境基準の数値とを比較することは不適當です。

エ 微小粒子状物質（平成21年9月9日付環水大総発第090909001号(要約)）

微小粒子状物質の環境基準は、曝露濃度分布全体を平均的に低減させる意味での長期基準と、曝露濃度分布のうち高濃度領域の濃度出現を低減させる意味での短期基準が設定されているため、長期基準及び短期基準に対応した環境基準達成状況の評価を行います。

長期基準に対応した環境基準達成状況は、長期的評価として測定結果の1年平均値について評価を行います。

短期基準に対応した環境基準達成状況は、長期的評価としての測定結果の年間98パーセントイル値を日平均値の代表値として選択し、評価を行います。

なお、年間の総有効測定日が250日に満たない測定局については、環境基準による大气汚染の評価の対象とはしません。

(3) 大気汚染緊急時発令基準

物質	注意報基準	警報基準
硫黄酸化物	次のいずれかに該当する場合 ア 0.2ppm以上が3時間継続した場合 イ 0.3ppm以上が2時間継続した場合 ウ 0.5ppm以上になった場合 エ 48時間平均値が0.15ppm以上になった場合	次のいずれかに該当する場合 ア 0.5ppm以上が3時間継続した場合 イ 0.7ppm以上が2時間継続した場合
浮遊粒子状物質	2.0mg/m <sup>3</sup> 以上が2時間継続した場合	3.0mg/m <sup>3</sup> 以上が3時間継続した場合
一酸化炭素	30ppm以上になった場合	50ppm以上になった場合
二酸化窒素	0.5ppm以上になった場合	1ppm以上になった場合
オゾン	0.12ppm以上になった場合	0.4ppm以上になった場合
備考	<p>1 濃度の表示は特にことわりのない限り1時間平均値とする。</p> <p>2 注意報又は警報の基準に該当し、かつ、気象条件からみて大気汚染の状況が継続すると認められるときに、該当地域に注意報又は警報を発令する。</p> <p>3 注意報又は警報の基準未達が2時間継続し、気象条件から緊急事態を脱したと認めるときに、注意報又は警報を解除する。警報を解除したときは、注意報に切り替える。</p>	

(4) 微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)の注意喚起の判断基準

ア 注意喚起の判断基準

1 日平均値が暫定的な指針となる値を超えると予想される場合

(ア) 注意喚起を行う暫定的な指針となる値

1日平均値：70 $\mu$ g/m<sup>3</sup>

(イ) 注意喚起を行う判断方法

a 午前中の早めの時間での判断方法

当該日の午前5時、6時、7時の1時間値の平均値が85 $\mu$ g/m<sup>3</sup>を超えた場合

b 午後からの活動に備えた判断方法

当該日の午前5時から12時までの1時間値の平均値が80 $\mu$ g/m<sup>3</sup>を超えた場合

※ 1時間値の平均値は、測定局単位で計算する。

※ 県内測定局のいずれか1局でも超えれば県内全域に注意喚起を行う。

イ 注意喚起の解除

当該日の24時をもって自動解除

(5) 光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針

物質	非メタン炭化水素
指針	光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にある。
測定方法	水素炎イオン化検出器付きガスクロマトグラフ法（直接測定法）

※ 「ppmC」とは、メタン濃度を基準にした濃度を指します。

(6) 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（指針値）

物質	環境上の条件
アクリロニトリル	1年平均値が2 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 以下であること。
塩化ビニルモノマー	1年平均値が10 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 以下であること。
クロロホルム	1年平均値が18 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	1年平均値が1.6 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 以下であること。
水銀	1年平均値が0.04 $\mu$ gHg/m <sup>3</sup> 以下であること。
ニッケル化合物	1年平均値が0.025 $\mu$ gNi/m <sup>3</sup> 以下であること。
ヒ素及び無機ヒ素化合物	1年平均値が6ngAs/m <sup>3</sup> 以下であること。
1,3-ブタジエン	1年平均値が2.5 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 以下であること。
マンガン及びその化合物	1年平均値が0.14 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 以下であること。