

用語解説

★ 環境基準

人の健康の保護及び生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい環境上の条件についての基準。

大気、水質、土壌、騒音について基準が設定されている。

環境基準は、良好な環境の確保を目標として、公害防止に関する施策を総合的かつ有効に講ずることを政府や地方公共団体に対して課している努力義務。

★ 自動車走行に起因する大気汚染物質

○ 窒素酸化物 (NO_x)

空気や燃料の中に含まれる窒素 (N₂) が燃焼する過程で発生する。

大気中の窒素酸化物は一酸化窒素 (NO) と二酸化窒素 (NO₂) で構成されている。

うち、二酸化窒素は酸化性や腐食性が強く、人間、動物、植物に対し影響を及ぼす。

○ 浮遊粒子状物質 (SPM)

大気中に存在する、粒径が 10 μm (マイクロメートル) 以下の粒子状物質のこと。

形状が微細であるために沈降速度が小さく大気中に比較的長時間滞留し、呼吸により気道や肺胞に沈着して各種の呼吸器系疾患の原因となる。

○ 一酸化炭素 (CO)

石油や石炭など炭素を含む燃料が不完全燃焼を起こしたときに発生する。

血液中のヘモグロビンと強力に結合するため、細胞への酸素供給が低下し頭痛、貧血などが出現し、高濃度の場合には生命にまで影響を及ぼす。

★ 大気環境測定データ

○ 1時間値

正時 (00分) から次の正時までの1時間間に得られる濃度。

測定機器の保守や故障等による未測定時間がない場合、1年間で 8760 個 (24時間×365日) あるいは、8784 個 (閏年) の1時間値が得られる。

○ 1時間値の1日平均値 (「日平均値」又は「1日平均値」)

1時から24時までの時間帯で得られた1時間値の総和を単純平均した濃度。

一日のうちに5時間以上の未測定時間がある日については、信頼性に欠けるため「欠測日」として扱われる。

1年間に欠測日がない場合、365 個あるいは 366 個 (閏年) の日平均値が得られる。

○ 月平均値

一日から月末までの1ヶ月間に得られた1時間値の総和を単純平均した濃度。

1年間の大気状況の変化を把握する際に活用される。

○ 年平均値

4月1日から翌年3月31日までの1年間に得られた1時間値の総和を単純平均した濃度。

10年、20年と長期間にわたる大気状況の変化を把握する際に活用される。

★ 大気汚染に係る環境基準の評価方法

大気汚染の状態を環境基準に照らして評価する方法には、大きく分けて短期的評価と長期的評価の二通りの方法がある。

短期的評価とは、測定を行った日または時間について環境基準と照らし合わせ、その基準を満足しているかを判断する。

しかし、大気汚染対策の効果を的確に判断するためには、年間にわたる測定結果を観察したうえで評価を行うこと（長期的評価）が必要となる。

長期的評価の方法は、浮遊粒子状物質、一酸化炭素の二物質と二酸化窒素では異なっている。

○ 日平均値の2%除外値（「年間2%除外値」又は「2%除外値」）

浮遊粒子状物質、一酸化炭素を長期的評価する場合

欠測日を除き1年間に得られた「日平均値」を、測定値の高い方から低い方に順番に並べ替えた後、最高値から数えて2%分のデータ数を除いたあとに該当する日平均値のこと。

（例）365個の日平均値がある場合 $365 \times 2\% = 7.3$

上位7個（四捨五入後）のデータを除外した後の測定値（上位から8番目）が該当。

○ 日平均値の年間98%値（「年間98%値」又は「98%値」）

二酸化窒素を長期的評価する場合

欠測日を除き1年間に得られた「日平均値」を、測定値の低い方から高い方に順番に並べ替えた後、最低値から数えて98%目に該当する日平均値のこと。

（例）365個の日平均値がある場合 $365 \times 98\% = 357.7$

最低値から358番目（四捨五入後）の測定値が該当。