

## 語句説明

### [アルファベット順]

#### BOD (Biochemical Oxygen Demand=生物化学的酸素要求量)

生活環境項目の1つであり、河川水や工場排水、下水などに含まれる有機物による汚濁の程度を示すもので、水の中に含まれる有機物が一定期間、一定温度のもとで微生物によって生物化学的に酸化されるときに消費される酸素の量をいいます。数値が大きいほど汚濁の程度が高いことを示します。

#### CO (一酸化炭素)

燃料等の不完全燃焼により生じ、自動車が主な発生源とされています。血液中のヘモグロビンと結合して酸素運搬機能を阻害するなど健康に影響を及ぼします。

#### COD (Chemical Oxygen Demand=化学的酸素要求量)

水中の有機物等を酸化するときに要する酸素の量をいい、湖沼や海域の閉鎖性水域における、水質汚濁の代表的な指標です。数値が大きいほど、汚濁していることを示します。

#### DO (Dissolved Oxygen=溶存酸素量)

水中に溶解している酸素の量をいい、汚濁が進むと消費されて減少します。

#### L<sub>den</sub> (Level day-evening-night=時間帯補正等価騒音レベル)

個々の航空機騒音の単発騒音曝露レベルに昼・夕・夜の時間帯補正を加えてエネルギー加算し、1日の時間平均を取ってレベル表現したものの。わが国の航空機騒音に係る環境基準の評価指標は WECPNL を採用してきましたが、近年の騒音測定機器の技術的進歩及び国際的動向に即して、平成 25 年 4 月より L<sub>den</sub> を採用しています。

#### MBAS (Methylene Blue Active Substances=メチレンブルー活性物質)

水中に溶けこんだ合成洗剤(陰イオン界面活性剤)の量。洗濯排水が混入していることを示します。

#### n (ナノ)

10 億分の 1 を表す接頭語です。

#### NO (一酸化窒素)

発生源は、工場・事業場、自動車、家庭等多種多様です。大気中で酸化されて二酸化窒素になります。

#### NO<sub>x</sub> (窒素酸化物)

一酸化窒素(NO)や二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)などの総称です。主な発生源は自動車や工場からの排出ガスです。呼吸器に対する有害性が知られているほか、光化学オキシダントの発生原因のひとつです。

#### NO<sub>2</sub> (二酸化窒素)

物の燃焼で発生した一酸化窒素が空気中で酸化して生成します。高濃度で呼吸器に影響を及ぼすほか、酸性雨及び光化学オキシダントの原因の一つとされています。

#### p (ピコ)

1 兆分の 1 を表す接頭語です。

#### pH (水素イオン濃度)

水質の酸性やアルカリ性を示す指標であり、pH 7 は中性、7 より上はアルカリ性、7 より下は酸性を意味します。

## PM2.5（微小粒子状物質）

大気中に浮遊する物質のうち、粒径  $2.5\mu\text{m}$  以下の小さな物質。肺の奥深くまで入りやすく健康への影響も大きいと考えられています。

ppm (parts per million=100 万分の 1)

## SO<sub>2</sub>（二酸化硫黄）

石炭や石油には多量の硫黄化合物が含まれており、この硫黄酸化物が燃焼することで二酸化硫黄が発生し、喘息や酸性雨の原因となります。

## SPM（Suspended Particulate Matter=浮遊粒子状物質）

大気中に、液体や固体またはこれらの混合物として浮遊している  $10\mu\text{m}$  以下の粒子状物質のことです。工場などの事業活動や自動車の走行に伴い発生するものがあり、人の気道や肺胞に沈着して呼吸器疾患などを起こす原因とされています。

## SS（Suspended Solids=浮遊物質）

水中に浮遊・懸濁している不溶性の物質（粒径  $2\text{mm}$  以下）の量です。懸濁物質とも呼ばれ、水の濁りの原因となります。浮遊物質が多いと、魚のエラに詰まって魚が死んだり、水中植物の光合成を阻害したりします。

## Sv（シーベルト）

放射線による人体への影響を表す単位です。

## TEQ（Toxicity Equivalency Quantity=毒性等価換算濃度）

ダイオキシン類には多くの種類があるため、もっとも毒性の強い種類のダイオキシン（2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン）に換算した値のこと。毒性等量ともいいます。

## T-N（Total Nitrogen=全窒素、総窒素）

水中に含まれる全ての窒素化合物のことです。

## T-P（Total Phosphorus=全リン、総リン）

リン化合物全体のことで。

## WECPNL 値（Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level =加重等価平均感覚騒音レベル）

航空機騒音の測定及び評価のために考案された単位。航空機騒音の特異性、継続時間の効果、昼夜の別等も加味したうるささの単位ですが、日本では平成 25 年 4 月より環境基準の新たな評価指標として  $L_{den}$  を使用しています。

## $\mu$ （マイクロ）

100 万分の 1 を表す接頭語です。

## [50音順]

### アスベスト（石綿）

繊維状の鉱物。軟らかく、耐熱・耐摩耗性に優れているため、ボイラー配管や自動車のブレーキ、建築材などに広く利用されました。しかし、肺がんや中皮腫の原因になることが明らかになり、現在では使用が原則として禁止されています。また、吹付け石綿が使用されている建築物を解体工事等は「特定粉じん発生作業」と定められ、規制されています。

一酸化炭素 → CO

一酸化窒素 → NO

陰イオン界面活性剤 → MBAS

化学的酸素要求量 → COD

### 環境基準

環境基本法で「大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ人の健康を保護し及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」と定めています。ダイオキシン類についてはダイオキシン類対策特別措置法で定めています。環境基準は行政上の政策目標として定められているものです。

### 規制基準

法律または条例に基づいて定められた、公害の原因となる行為を規制するための基準であり、工場等はこの基準を守る義務が課せられています。大気汚染防止法では「排出基準」、水質汚濁防止法では「排水基準」、騒音規制法・振動規制法・悪臭防止法では「規制基準」という用語が用いられています。

### 光化学スモッグ

工場や自動車の排気ガスなどに含まれる窒素酸化物や炭化水素が太陽の紫外線で光化学反応を起こし、有害な酸化性物質である光化学オキシダントが発生します。この光化学オキシダントの濃度が高くなり、白くモヤがかかったようになった状態が光化学スモッグと呼ばれます。光化学スモッグが発生すると、目や喉などの粘膜に対する健康被害を及ぼすほか、植物への悪影響をもたらします。

### 自動車排出ガス

大気汚染防止法では、「自動車の運行に伴い発生する、人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質で政令で定めるもの」とされ、同法施行令で①一酸化炭素②炭化水素③鉛化合物④窒素酸化物⑤粒子状物質、と定められています。

### 臭気指数

試料を無臭空気希釈したものを嗅いでいき、臭気を感じなくなったときの希釈倍数を臭気濃度といいます。臭気濃度の常用対数値に10を乗じた値が臭気指数です。

### 深夜営業騒音規制

埼玉県生活環境保全条例により、飲食店、喫茶店、ボーリング場、バッティングセンター、ゴルフ練習場、一部の小売店・公衆浴場の深夜営業の騒音について規制しています。

水素イオン濃度 → pH

生物化学的酸素要求量 → BOD

## 騒音レベル

音の大きさは音圧として単位はPa（パスカル）で表します。しかし、「感覚量は刺激量の対数に比例する」とされています（ウェーバー・フィヒナーの法則）。したがって、騒音の尺度は、ある一定の基準値に対して何倍であるかを求め、その常用対数をとります。数式では以下ようになります。

$$\text{騒音レベル(dB)} = 20 \times \text{Log} (P/P_0)$$

P：音圧(Pa)

P<sub>0</sub>：基準音圧  $2 \times 10^{-5}$ (Pa) 周波数1000Hzの最小可聴音

## ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法では、ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン(PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)及びコプラナーポリ塩化ビフェニル(コプラナーPCB)をダイオキシン類と定義しています。その発生源はごみ焼却や製鋼用電気炉など様々です。動物実験では、ダイオキシン類による健康影響が報告されていますが、人への健康影響はまだよくわかっていません。

## 炭化水素

炭素原子と水素原子、あるいはこれらと他の原子から成り立っている化合物の総称。炭化水素の発生源はさまざまですが、自動車排出ガスにも多く含まれています。メタンを除く炭化水素は、光化学オキシダントの原因となる可能性があります。

二酸化硫黄 → SO<sub>2</sub>

二酸化窒素 → NO<sub>2</sub>

## ばい煙

一般には工場などで燃料などを燃やしたときに発生するすすや煙のことをいいます。大気汚染防止法では、物の燃焼、合成、分解、あるいは熱源としての電気の使用等に伴い発生するものとして、①硫酸化物②ばいじん③有害物質の3種類をばい煙としています。「③有害物質」は、同法施行令で①カドミウム及びその化合物②塩素及び塩化水素③フッ素、フッ化水素及びフッ化ケイ素④鉛及びその化合物⑤窒素酸化物、と定められています。

微小粒子状物質 → PM<sub>2.5</sub>

浮遊物質 → SS

浮遊粒子状物質 → SPM

## 粉じん

粉じんとは、物の破砕やたい積等により発生し、又は飛散する物質をいいます。このうち、大気汚染防止法では、人の健康に被害を生じるおそれのある物質を「特定粉じん」（現在、石綿を指定）、それ以外の粉じんを「一般粉じん」として定めています。一般粉じんを発生させるおそれのある施設のうち、種類ごとに一定の規模以上のものを「一般粉じん発生施設」と定め、構造基準や使用及び管理の基準を設けています。

## ベンゼン

石油から製造され、化学工業製品の原料や溶剤として使われています。大気中のベンゼンの主な発生源は自動車排気ガスと考えられています。中央環境審議会が選定した有害大気汚染物質の中の優先取組物質の1つです。また、水質汚濁防止法によっても規制されています。

## ベンゾ（a）ピレン

コールタール中に存在するほか、自動車排気ガスやタバコの煙にも含まれています。中央環境審議会が選定した有害大気汚染物質の中の優先取組物質の1つです。

### 有機塩素系化合物

炭素や炭化水素に塩素が付加された化合物のことで、電子機械部品等の脱脂肪洗浄剤やドライクリーニング等を使用されているトリクロロエチレンやテトラクロロエチレン等があります。化合物により差はありますが、地下水汚染や食物連鎖による生物体内濃縮による有害性等が問題となっています。

### 要請限度

自動車騒音及び道路交通振動により、道路周辺の生活環境が著しくそこなわれていると認められるときに、道路管理者または都道府県公安委員会に措置を要請する限度値です。

参照：環境省ホームページ—ダイオキシン類 2012

<https://www.env.go.jp/chemi/dioxin/pamph/2012.pdf>

埼玉県環境基本計画（第4次）—参考資料

<http://www.pref.saitama.lg.jp/a0501/keikaku/documents/527010.pdf>

埼玉県大気汚染常時監視システムホームページ

<http://www.taiki-kansi.pref.saitama.lg.jp/>

埼玉県環境部水環境課平成28年度公共用水域及び地下水の水質測定結果—用語解説

<http://www.pref.saitama.lg.jp/a0505/documents/h28soukatu-siryou16.pdf>

埼玉県ホームページ—ダイオキシン類総排出量

<http://www.pref.saitama.lg.jp/a0504/dxn/inventory.html>

平成26年度東京都内における航空機騒音の調査結果

<http://www.metro.tokyo.jp/INET/CHOUZA/2015/12/DATA/60pcg300.pdf>

世田谷区河川水質調査

<http://www.city.setagaya.lg.jp/kurashi/102/126/432/434/d00124121.html>

環境省環境影響評価情報支援ネットワークホームページ

<http://www.env.go.jp/policy/assess/index.html>

横浜市環境創造局環境監視センターホームページ

<http://www.city.yokohama.lg.jp/kankyo/mamoru/kanshi/>

岐阜市ホームページ—騒音の基礎知識

<http://www.city.gifu.lg.jp/secure/6589/soukiso.pdf>

第2期所沢市環境基本計画 改訂版—資料編

[http://www.city.tokorozawa.saitama.jp/kurashi/seikatukankyo/kankyo/kankyokeikaku/kasomu\\_20110325104319529.files/06\\_siryouhen.pdf](http://www.city.tokorozawa.saitama.jp/kurashi/seikatukankyo/kankyo/kankyokeikaku/kasomu_20110325104319529.files/06_siryouhen.pdf)

環境省ホームページ—大気汚染防止法の概要

<https://www.env.go.jp/air/osen/law/index.html>

(独法)環境再生保全機構—排出物質：炭化水素

[https://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/haisyutu\\_03.html](https://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/aozora/haisyutu_03.html)