

環境用語集

[概説]

この章は、本書で記述している用語の解説として、主なものについて記載しています。

あ 行

硫黄酸化物 (SO_x)

二酸化硫黄(亜硫酸ガス,SO₂)と三酸化硫黄(無水硫酸,SO₃)の総称。硫黄分を含む物質が燃焼することなどにより発生する。刺激性が強く腐食性のある気体。硫黄酸化物が硫酸になり、窒素酸化物が硝酸になって、それらが雲の水滴に溶け込んで酸性雨(pH5.6以下の酸性の強い雨)になる。

一酸化炭素 (CO)

無色・無味・無臭の猛毒性気体。燃料などの不完全燃焼に伴って発生する。一酸化炭素中毒をひきおこす原因物質。

温室効果ガス

大気中の二酸化炭素やメタンなどのガスは、太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがあり、これらのガスを温室効果ガスという。1998年に制定された「地球温暖化対策の推進に関する法律」の中で、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等の6種類のガスが温室効果ガスとして定められた。

か 行

基準時間帯

1つの等価騒音レベルの値を代表値として適用できる時間帯。測定対象とする地域の居住者の生活態様及び騒音源の稼動状況を考慮して決める。

公害

環境基本法では、「環境の保全上の支障のうち、事業活動その他、人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁(水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。)、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下(鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。)及び悪臭によって、人の健康又は生活環境(人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。)に係る被害が生ずることをいう」と限定的に定義している。社会・経済的な実態に基づいてより広く捉える考えもある。近年では、広い視野で環境問題に取り組むことが重要という認識から、より広い概念として環境汚染、環境破壊、環境問題などの用語が一般に使用されている。

光化学オキシダント

大気中の窒素酸化物や炭化水素が太陽の紫外線を受けることにより、化学反応を起こしてオ

ゾン（ O_3 ）を主な成分とする酸化性物質が発生する。光化学オキシダントとは、これらの酸化性物質の総称。

光化学スモッグ

光化学オキシダントが大量に発生し、大気中に「もや」がかかったような状態になったものをいう。気温が高く、風のない、日照の強い日に発生しやすい。

公共用水域

河川、湖沼などの公共に使用される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路などをいう。そのため、公共下水道や農業集落排水は除かれる。

さ　　行

暫定目標

水質汚濁の進んだ水域において、環境基準のすみやかな達成を目指し、段階的に水質改善を図るために設定する『暫定的な改善目標値』のこと。

生活雑排水

日常生活に伴う排水のうち、し尿を除き、台所や風呂場などから排出されるものをいう。

振動レベル【dB, デシベル】

振動の大きさの感じ方は、震幅、周波数などによって異なる。公害振動の大きさは、物理的に測定した振幅の大きさに、周波数による感覚補正を加味して、dBで表す。

騒音レベル【dB, デシベル】

音に対する人間の感じ方は、音の強さ、周波数の違いによって異なる。騒音の大きさは、周波数特性を踏まえ音圧レベルを補正した騒音レベルを用いることが一般的で、騒音レベルの単位はdBで表す。

た　　行

ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン(PCDDs)とポリ塩化ジベンゾフラン(PCDFs)をダイオキシンという。さらにポリ塩化ビフェニル(PCBs)のうち、分子が平面構造のコプラナ-PCBを加え、これらを総称してダイオキシン類という。この中で1番毒性が強いのが、

2,3,7,8-TCDD(PCDD の一種)である。

大腸菌群数

大腸菌群数は、人間又は動物の排泄物による水の汚濁指標として用いられている指標である。大腸菌には、温血動物の腸内に生存しているものと、草原や畑などの土中に生存しているものがあるが、これを分離して測定することは困難なため、一括して大腸菌群数として測定している。

窒素酸化物 (NO_x)

一酸化窒素(NO)、二酸化窒素(NO₂)などの総称。燃料の燃焼に伴って発生する。主に空気中の窒素が高温で酸素と反応して生成する。燃焼過程では、はじめは無色の一酸化窒素として排出されるが、不安定な物質のため、そのほとんどが大気中の酸素と結びついて赤褐色の二酸化窒素となる。硫黄酸化物と並ぶ酸性雨の原因物質。

等価騒音レベル【L_{Aeq},実測時間】

騒音エネルギーの時間的な平均値という物理的意味をもち、あらゆる種類の騒音の総暴露量を正確に反映させることができる。

しかし、この測定方法は、航空機騒音や鉄道騒音及び建設作業音には適用されない。

特定外来生物

もともとその地域に生息していなかった外来生物のうち、生態系に被害を及ぼすもの。

は 行

ばい煙

一般的には、燃料の燃焼などによって発生し、排出される「すす」と「煙」という意味合いであるが、大気汚染防止法(1968年)では、「硫黄酸化物」、「ばいじん」、「有害物質」と定義している。

バイオディーゼル燃料

菜種、ひまわり油などから作られるバイオディーゼル燃料は、もともと植物が成長過程における光合成により吸収したCO₂で相殺されるという考え方(カーボンニュートラル)で、環境にやさしい燃料ということになります。

ビオトープ

本来、生物が互いにつながりを持ちながら生息している空間を示す言葉だが、特に、開発事業などによって環境の損なわれた土地や都市内の空き地、校庭などに造成された生物の生息・

生育環境空間を指して言う場合もある。このようなビオトープ造成事業では、昆虫、魚、野鳥など小動物の生息環境や特定の植物の生育環境を意識した空間造りが行われる。近年、都市的な土地利用が急速に進行し、池沼、湿地、草地、雑木林などの身近な自然が消失していることから、各地にビオトープ整備が導入されている。

微小粒子状物質 (PM_{2.5})

大気中に浮遊する粒子状物質のうちでも特に粒径の小さいものをいい(粒径 $2.5\mu\text{m}$ 以下の微小粒子状物質)、呼吸器の奥深くまで入り込みやすいことなどから、人への健康影響が懸念されている。主に、燃焼で生じた煤、風で舞い上がった土壌粒子(黄砂など)、工場や建設現場で生じる粉塵のほか、燃焼による排出ガスや石油からの揮発成分が大気中で変質してできる粒子などからなる。

富栄養化

人の生活雑排水や産業排水を通して、大量の窒素・りん(栄養塩類ともいう)が湖沼や内湾へ流れ込み、水質汚濁を引き起こす現象をいう。アオコ(水面が青緑色の粉をまいたように見える現象)や赤潮(水が赤褐色になる現象)などの発生原因となる。

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

大気中に浮遊する物質であって粒径 $10\mu\text{m}$ (ミクロン)以下のものをいう。排出されたときに粒子としての性質を持つ「一次粒子」と、排出時にガス状であった化学物質が大気中での光化学反応などにより粒子化した「二次粒子」に分類される。全体の4割がディーゼルエンジンから排出される。

なお、粒径 $10\mu\text{m}$ 以上のものは浮遊粉じんという。

や 行

要請限度

道路交通騒音・振動の限度とされる値。この値を超えた場合、道路管理者に対し改善措置を要請することができる。

A ~ Z

BOD (生物化学的酸素要求量)

BODは、河川の汚濁状況を表すのに用いられ、水中の有機物が微生物により分解されるときに消費される酸素の量をいう。この数値が大きいほど、その水は有機物による汚濁が進んで

いる。

魚が生きることができる BOD の値は 5 mg/L 以下、日常生活において不快感を生じない値は 10 mg/L 以下とされている。〈環境省 HP 生活環境の保全に関する環境基準（河川）より引用〉

COD（化学的酸素要求量）

CODは、流れの少ない海域及び湖沼の汚濁状況を表すのに用いられ、水中の還元物質（有機物など）など汚濁源となる物質を、酸化剤で酸化分解するときに消費される酸素量をいう。この数値が大きいほど、その水は汚濁が進んでいる。

魚が生きることができる COD の値は 5 mg/L 以下、日常生活において不快感を生じない値は 8 mg/L 以下とされている。〈環境省 HP 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）より引用〉

DO（溶存酸素量）

水に溶けている酸素の量をいう。河川などの水質が有機物で汚濁されると、この有機物を分解するため水中の微生物が水に溶けている酸素を消費し、この結果水中の酸素が不足して魚類の生存が脅かされる。この数値が小さいほど、その水中の酸素が少ない。

IPCC

気候変動に関する政府間パネルの略。国際的な専門家で作る、地球温暖化についての科学的な研究の収集、整理のための政府間機構。数年おきに発行される「評価報告書」は地球温暖化に関する世界中の数千人の専門家の科学的知見を集約した報告書であり、国際的に大きな影響を与えつつある。

Lden

実際の騒音の大きさと継続時間から算出される騒音の暴露量。算出の過程において、時間帯による騒音の感じ方の違いが加味されている。

N（窒素）、P（りん）

植物の育成にとって欠くことのできない栄養塩類だが、水域に必要以上に増加すると植物性プランクトンなどの異常発生の原因になり、アオコや赤潮が起こる。また、その死骸は、CODを高くする。ともに生活雑排水に多く含まれている。

pH（水素イオン指数）

水の酸性、又はアルカリ性の程度を表す指数で、0～14 までの数値で示される。pH7 が中性で、数値が小さくなるほど酸性が強くなり、大きくなるほどアルカリ性が強くなる。天気が良いと水生植物やプランクトンの活動により水に溶けた二酸化炭素が消費され、pH が高くなる。酸性雨は、この数値が 5.6 以下のものを指す。

μg（重さの単位：ピコグラム）

1兆分の1グラムを表す重さの単位で、ダイオキシン類などの有害化学物質の基準を示す場合の単位として用いられる。

SS（浮遊物質）

直径2mm以下の水に溶けない懸濁性の粒子状の物質のことをいう。水の濁りの原因で魚類のエラをふさいでへい死させたり、日光の透過を妨げることによって水生植物の光合成を妨害するなどの悪影響がある。この数値が大きいほど、その水は濁っている。

TEQ（毒性等価換算濃度）

ダイオキシン類の中で毒性が最も強い、2,3,7,8-TCDDを基準として、他のダイオキシン類の濃度を換算して総量で示したもの。

WECPNL（加重等価平均感覚騒音レベル）

航空機騒音測定、評価のために考案されたもので、航空機騒音の特異性、継続時間の効果、時間帯なども加味した航空機騒音のうるささの単位である。