

## (参 考) 環境用語の解説

### [ア行]

#### 赤潮

海中のプランクトンが異常増殖し、海面が変色する現象をいう。

酸素欠乏により魚介類が死滅するなど、漁業被害が発生することもある。

#### 上乘せ基準

ばい煙、汚水等の排出の規制に関して国が定める基準より厳しい基準を自治体が定めること。

なお、規制対象施設や規制対象物質の範囲を広げるものは、「横出し」と呼ぶ。

#### A 特性

騒音計の周波数補正の一種で、人間の耳の感覚に合わせている。

#### SS (浮遊物質量 : Suspended Solid)

水中に浮遊又は懸濁している直径 2 mm 以下の物質の量をいう。

一定量の水をろ紙でこし、乾燥してその重量を測り、数値 (mg/l) が大きいほど汚濁度合いが大きいことを示す。

#### エネルギー管理システム (HEMS)

電気の「使う」「ためる」「買う」を賢くコントロールできるシステム。家庭での電気使用量等を「見える化」し、タブレット端末等で家電製品等を遠隔操作や、自動制御できる。

#### オゾン層の破壊

大気中に放出されたフロンなどの難分解性の物質が、10 年以上かけてオゾン層に達し、オゾン層を破壊する現象。

オゾン層が破壊されると、紫外線の影響により皮膚ガンや白内障の増加、植物やプランクトンなどの生態系の破壊が起こる。フロン以外のオゾン層破壊物質にハロン、臭化メチルなどがある。

### [カ行]

#### カーボンニュートラル

二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させ、実質的にゼロにすることをいう。パリ協定では、産業革命以降の気温上昇を 1.5 度以内に抑えるという努力目標が掲げられているが、これを達成するには、世界全体の人為起源の二酸化炭素排出量を 2050 年前後に正味ゼロにすることなどが必要であるとされる。このことを背景として、2050 年のカーボンニュートラル達成を目指す動きが国際的に広がっている。

#### 家庭用燃料電池システム (エネファーム)

都市ガスや LP ガスを使用して発電し、その際に発生した熱で給湯を行うシステムである。ガスに含まれる水素及び空気中に含まれる酸素で化学反応を起こし発電するため、タービンを回す等の発電プロセスがない分、発電効率が良い。

#### 環境基準

人の健康を保護し、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をいう。

現在、大気汚染、水質汚濁、地下水汚濁、土壌汚染、ダイオキシン類、騒音、航空機騒音及び新幹線鉄道騒音に係る環境基準が規定されている。

#### 規制基準 (排出基準、排水基準)

ばい煙等、汚水等を排出する一定規模以上の施設から排出される環境汚染物質等の許容限度をいい、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と呼ぶ。

規制基準は、環境基準を満足する生活環境条件を確保するために、個々の特定施設に課せられた汚染物質等の排出の制限基準で、これを超えて排出した場合は、施設の改善勧告や改善命令が発せられ、処罰の対象となる。

同様に騒音、振動、悪臭についても規制基準が定められている。

## グリーン購入

物品の購入に当たり、品質や価格だけでなく環境へ与える影響を考え、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを優先すること。

## 健康項目

人の健康を保護する上で維持する上で重要な項目であり、全公共用水域に一律の基準が定められている。現在、カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサンの27項目の基準が定められている。

## 公共用水域

河川、湖沼、海域等その地域の多くの人々に益する水域をいう。

広義には、下水道、用排水路、側溝等もこれに含まれる。

### [サ行]

## 酸性雨

化石燃料などの燃焼で生じるいおう酸化物や窒素酸化物などが大気中に取り込まれて生じる酸性の降水で、通常 pH5.6 以下の雨をいう。

欧米では、湖沼や森林などの生態系に深刻な影響を与え、国境を越えた問題となっている。日本でも全国的に pH4 台の酸性雨が観測されている。

## COD

(化学的酸素要求量 : Chemical Oxygen Demand)

海域や湖沼の汚濁の度合いを示す数値で、水中の有機物など水質汚濁の原因となる物質を酸化剤で酸化する時に消費される酸素量をmg/lで表す。

数値が高いほど水中の汚濁物質の量も多いとい

うことを示している。

## 紫外線量

光には波長の長短があり、虹に見える赤は波長が長く紫は波長が短い。人の目に感じられる波長の範囲は限られており(可視光線)、目には見えない赤より波長の長いものを赤外線、紫より波長の短いものを紫外線という。

紫外線は、皮膚を黒くしたり、カーテンの色をさめさせたりするほか、殺菌効果がある。単位はMJ/m<sup>2</sup>で表す。

## シーベルト (Sv)

放射線が人体に与える影響度を表す単位のこと。

放射線を受けた人体にどのような影響が表れるかは、外部被ばく、内部被ばく、全身被ばく、局所被ばくといった被ばくの様態の違いや、放射線の種類の違いなどによって異なるため、いかなる被ばくも単位で表すことで、影響の大きさの比較ができるように考えられている。

1Sv=1,000mSv、1mSv=1,000μSv である。

## 生活環境項目

生活環境を保全する上で重要な項目であり、現在、pH、BOD、COD、DO、SS、n-ヘキサン抽出物質、大腸菌群数、全窒素、全りん、全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩の基準が示されている。

健康項目と異なり、水域類型別に項目と基準値が定められている。

## 騒音レベル・振動レベル

計量法第71条の条件に合格した騒音計、振動計で測定した指示値をいう。単位はdB(デシベル)。

一般的に、測定値を評価する場合は、人の感覚に応じて補正をした値を用いるため、わが国では、これを騒音レベル・振動レベルと呼んでいる。

## 総量規制

環境基準を達成するための容量以内で、その地

域内にある工場等からのばい煙等の排出量を割り当て、工場等を単位として規制すること。

現在、大気汚染防止法では、いおう酸化物と窒素酸化物が、水質汚濁防止法では、東京湾の排水に関して、COD、窒素及びりん含有量が対象となっている。

#### [夕行]

#### 太陽光発電システム

太陽光を利用して発電するパネル、発電した電気の電圧や周波数を調整することで、家庭で使用可能な電気に変換するパワーコンディショナー（インバータともいう。）の2つから構成される発電システムである。

#### 大気圧

大気圧は、空気の重さ（圧力）であり、1 cm<sup>3</sup>の水平面上にある水銀柱 760 mmの重さに等しい。

大気圧を高さの異なる地点と比較する場合や天気図を描く場合は、その測定地点の高さにより高度差があるため、平均海面高度の気圧に直す必要がある。海面校正し、補正された値を気圧と呼び、hPa（ヘクトパスカル）で表す。

#### ダイオキシン類

ダイオキシン類は、廃棄物などの燃焼や有機塩素系農薬の製造工程の副産物、製紙工業における塩素処理工程の副産物として、非意図的に生成される化学物質で、ポリ塩化ジベンゾパラジオキシンとポリ塩化ジベンゾフラン及びコプラナーポリ塩化ビフェニルの有機塩素化合物を総称してダイオキシン類という。

ダイオキシン類の毒性は、急性毒性、慢性毒性、催奇性、免疫抑制、発ガン性さらに、生殖毒性など広範囲にわたる影響が報告されており、環境中で分解されにくいために、生物濃縮、食物連鎖などを経て人体に取り込まれ、人に対する健康影響があるとされている。

#### ダストジャー法

降下ばいじんの測定方法の1つである。

降下ばいじんとは、大気中のばい煙や粉じんのうち、自重で降下するものと、雨とともに降下するものをいい、円筒容器（ダストジャー）を1か月間屋外に設置し捕集する。

#### T-N（全窒素）

水中に含まれる窒素の総量のこと。

アミノ酸やたんぱく質など生物の中に存在する有機態窒素、石油や工場排水等に含まれる窒素有機化合物、植物の栄養素となる無機態窒素などがあり、りんとともに富栄養化の指標となる。

#### T-P（全りん）

水中に含まれるりんの総量のこと。

りんも窒素と同様に無機態りんや有機態りに分けられ、ともに藻類に吸収利用されるため、窒素とともに富栄養化の指標となる。

#### 定置用リチウムイオン蓄電システム

家庭で必要な電気を充放電可能な大容量のバッテリーである。太陽光発電システム及び夜間電力の活用により、割安に電気を使用できるほか、停電の際には非常用電源となる。

#### テレメータシステム（遠隔監視制御装置）

遠隔地における測定機の測定データを電氣的な信号に変換し、電話回線等を使って中央監視室に送信し、得られたデータの集中管理を行うシステムのこと。子局制御指令を出すシステムもこれに含まれる。

本市では、大気汚染の常時監視に用いており、そのデータは、千葉県や環境省のHPで閲覧できる。

#### DO（溶存酸素量：Dissolved Oxygen）

水中に溶けている酸素のことをいう。

溶存酸素は水の自浄作用や水中の生物にとって必要不可欠のものである。溶解量を左右するのは水温、気圧、塩分などで、汚濁度の高い水中では

消費される酸素の量が多いので、残存する酸素量は少なくなる。

### 等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）

騒音の評価の一種で、ある時間における変動する騒音レベルをエネルギー的な平均値として表したものの。

変動する騒音に対するヒトの生理的・心理的反応などとよく一致するといわれており、騒音の評価量として国際的にも広く用いられている。

### [ナ行]

#### 日射量

日射量は、地上の水平面に入射する太陽エネルギーの量であり、 $1\text{ m}^2$ における1時間当たりの仕事量として表し、単位は $\text{MJ}/\text{m}^2$ で表す。

本市では、直達日射と散乱日射を加えた「全天日射量」を観測している。

### [ハ行]

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

河川の水の中や海水の中の汚濁物質（有機物）が微生物によって無機化あるいはガス化されるときに必要な酸素量のことで、単位は一般的に $\text{mg}/\ell$ で表す。

この数値が大きくなれば、その河川などの水中には汚濁物質（有機物）が多く、水質が汚濁していることを意味する。

#### ppm, ppb

ppm (parts per million) は、ごく微量の物質の濃度や含有率を表すのに用いられ、パーセント (%) が百分の1の割合を指すのに対し、ppm は百万分の1を意味する。例えば空気  $1\text{ m}^3$  中に  $1\text{ cm}^3$  の物質が含まれている場合の濃度を1ppmという。

なお、ppmの千分の1の濃度を表す場合は、ppb (parts per billion) を用いる。ppbは、十億分の1を表す。

### 風向・風速

風向、風速は、観測時刻の前10分間値の平均値で表し、風向は、風の吹いてくる方向を16方位で表したものである。

### pH（水素イオン濃度）

溶液中の水素イオンの濃度をいい、溶液1ℓ中の水素イオンのグラム当量数で表し、一般には $\text{pH} = -\log[\text{H}^+]$ として定義される。 $[\text{H}^+]$ は水素イオンのモル濃度 ( $\text{mol}/\ell$ ) である。

$\text{pH}=7$  で中性、 $\text{pH}<7$  で酸性、 $\text{pH}>7$  でアルカリ性であり、特殊な例（温泉など）を除いて河川水等の表流水は中性付近のpHを示す。

### 富栄養化

湖沼や海域などに、有機物や栄養塩が運び込まれて蓄積し、窒素、りん等の栄養塩類濃度が高くなることをいう。

人為的汚染負荷による富栄養化が進むにつれて底層水の溶存酸素は減少し、底質の有機汚染が著しくなる。富栄養化が進行すると、植物プランクトンが急激に増殖し、赤潮の発生につながる。

### ベータ（ $\beta$ ）線吸収法

大気中の浮遊粒子状物質の測定方法の一つであり、 $\beta$ 線が物質の質量に比例して吸収されることから、ろ紙上に捕集した浮遊粒子状物質に $\beta$ 線を照射し、その透過強度により質量濃度を求める。

### ベクレル (Bq)

放射能の量を表す単位で、放射性物質の原子核が1秒間に1個崩壊すると1Bqとなる。

飲料水や食品に含まれる放射能の量を表す際に用いられる。

### [ヤ行]

#### 有機塩素化合物

炭素と塩素が直接結合した有機化合物のことをいい、トリクロロエチレンやテトラクロロエチレンなどが代表的なものである。一般的に生物分解

が困難であり、水に難溶で油に溶けやすい。発ガン性物質で、動植物の生体内にも蓄積されやすい。