

## 環境用語の解説

### ◆ 硫黄酸化物 (SO<sub>x</sub>)

硫黄分を含む燃料の燃焼により発生し、主なものとして二酸化硫黄(亜硫酸ガス)、三酸化硫黄(無水硫酸)がある。刺激性が強く、ばいじんと相乗効果によって呼吸機能に影響を及ぼす。主な発生源は、重油燃焼ボイラー、硫黄製造工場、ごみ焼却場など。

### ◆ 一酸化炭素 [CO]

炭素を含む物質の不完全燃焼により生成され、血液中のヘモグロビンと結合して、酸素の供給を阻害する。主な発生源は自動車であるが、数次の排出ガス規制の強化により、汚染状況は大幅に改善されている。

### ◆ VOC (揮発性有機化合物)

常温で揮発しやすい有機化合物のことで、VOCとは Volatile Organic Compounds の略。トリクロロエチレン、ホルムアルデヒド、ベンゼンなどさまざまな物質がある。油脂類の溶解能力が高く、分解しにくく安定していて燃えにくい性質から、産業界で普及したが、吸入による頭痛やめまい、腎障害などの有害性や発がん性などの可能性が指摘されている。大気・水域、特に地下水汚染の原因となるほか、住宅の室内空気汚染物質としても注目されている。

### ◆ 上乗せ基準

汚濁物質等の排出の規制に関して、都道府県が条例で定める基準であって、国が定める基準より厳しいものをいう。

### ◆ エコマーク

「製造」「使用」「廃棄」の段階で、同じジャンルの商品と比べて環境への影響が少ないか、その商品を利用することで、環境保全に貢献できる商品に、「エコマーク」を付けることで、環境から見た商品の情報を提供し、環境にやさしく暮らしたいと願う消費者が商品を選択しやすいようにすることを目的としている。このマークがつけられた商品を「エコマーク商品」という。

### ◆ MSDS (化学物質等安全データシート)

事業者が排出量や移動量を算出する際、自分の取り扱っている原材料等について、どのような化学物質がどれくらい含まれているかという情報が必要になる。このような情報に加え、その性質や取り扱い方法などが記載されたものをMSDSという。

MSDSは、事業者が化学物質や化学物質を含む製品を他の事業者に出荷する際に、その相手方に対して、その化学物質に関する情報を提供するためのシート。

### ◆ 温室効果ガス

太陽光のほとんどが可視光であり、大気を素通りして地表面で吸収される。可視光を吸収して加熱された地表面は、赤外線を熱放射するが、その一部は大気に吸収され地表面を適度な温度に保っている。この大気中で赤外線を吸収する物質が温室効果ガスであり、二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、対流圏オゾン、フロンがその代表である。近年、化石燃料の使用増加等に伴う二酸化炭素等の温室効果ガスの増加により地球温暖化が進んでいる。

### ◆ 外因性内分泌攪乱化学物質 (環境ホルモン)

生物の体内に取り込まれた際、ホルモン(内分泌)作用に似た働きをし、生殖や発育等の機能に影響を及ぼす可能性が懸念されている化学物質のことで、一般に「環境ホルモン」と呼ばれている。

#### ◆ 化学的酸素要求量（COD）

海水等の汚れの度合いを示す指標で、水中の有機物などの汚濁源となる物質を、過マンガン酸カリウム等の酸化剤で酸化するとき消費される酸素の量で表したものである。単位は一般的に mg/L を用い、この数値が大きいほど水中の汚濁物質の量も多いということになる。

#### ◆ 合併浄化槽

し尿と生活雑排水を併せて処理する浄化槽のこと。水質汚濁の主因である生活排水対策として効果がある。一方、し尿のみを処理するものを単独浄化槽という。

#### ◆ 環境影響評価（環境アセスメント）

事業の実施に伴う環境への影響について、あらかじめ適正に調査、予測及び評価を行い、その結果に基づき、その事業に係る環境の保全について適正な配慮を行うこと。

#### ◆ 環境基準

大気汚染、水質汚濁、土壌汚染及び騒音について、人の健康、生活環境を保全するために維持することが望ましい目標値として環境基本法で定められた基準。環境基準を達成するために、事業所などから出る排水や排ガスには排出基準が設けられている。環境基準の達成率は環境白書で毎年、報告されている。

#### ◆ 環境の日

事業者及び国民の間に広く環境保全についての関心と理解を深めるとともに、積極的に環境の保全に関する活動を行う意欲を高めるため設けられた日。環境基本法で6月5日と定められている。

#### ◆ 環境マネジメントシステム

組織自らが環境方針を設定し、計画を立案し、それを実施・運用し、点検・是正を行い、見直すという一連の行為により、環境負荷の低減を継続的に実施できる仕組みのことである。

平成5年に欧州連合共通の制度（EMAS）が発効し、平成8年には国際標準化機構（ISO）により、環境管理・監査の国際規格である「ISO14000 シリーズ」が制定されている。

#### ◆ 気候変動枠組条約

（気候変動に関する国際連合枠組条約）

気候に対して人為的な悪影響が及ぶことにならないよう大気中の二酸化炭素など温室効果ガスの濃度を安定化させることを目的とする条約で、1992年に採択され、1994年に発効した。

#### ◆ 規制基準

公害の防止のため、大気汚染、水質汚濁、悪臭等の原因となる物質の排出及び騒音・振動について事業者等が遵守しなければならない許容限度である。

#### ◆ 京都議定書

1997年12月京都で開催された第3回気候変動枠組条約締約国会議（COP3）で採択された議定書のこと。先進締約国に対し、2008～12年の第1約束期間における温室効果ガスの排出を1990年比で、5.2%削減することを義務付けている。ロシアの締結を受けて発効要件を満たし、2005年2月に発効した。なお、日本は1998年4月28日に署名、2002年6月4日に批准している。

#### ◆ グリーン購入

商品やサービスを購入する際に、価格・機能・品質等だけでなく「環境」の視点を重視し、環境への負荷ができるだけ少ない物を選んで優先的に購入することをいう。

グリーン購入は、環境保全型商品の市場を生み出し、製造者側に環境保全型商品の開発・供給の目標を与えることになり、持続可能な社会経済システムにおける極めて重要な鍵を握っている。本市では平成13年4月に「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」が施行されたことに伴い平成14年3月に「茨木市グリーン調達方針」を策定し、グリーン購入の一層の推進を図っている。

#### ◆ クロロフルオロカーボン（CFC）

俗称フロンガスと呼ばれる炭素、フッ素、塩素や水素からなる化合物の総称である。不燃性で極めて分解しにくい物質であり、毒性が低いなどの性質から広く使われた。しかし、分解しにくいために成層圏まで上昇し、オゾン層を破壊することから、一部のフロンについては生産廃止となった。

#### ◆ 公害

一般に公害と呼ばれる現象は、人間の活動の結果として生み出され、一般市民や地域社会に有害な影響を及ぼす現象として、幅広くとらえられたことがある。しかし、環境基本法などの法律では、こうした広い概念のうち、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下及び悪臭によって人の健康又は生活環境に係る被害が生ずることと定義されている。この7つは、広い意味の公害に対し、典型7公害とも呼ばれる。

#### ◆ 光化学オキシダント

大気中の窒素酸化物や炭化水素類などが、太陽光（紫外線）により光化学反応を起こして発生する物質。光化学オキシダントの成分としては、オゾン、PAN（パーオキシアセチルナイトレート）等がある。

#### ◆ 光化学スモッグ

光化学オキシダントが一定以上の濃度になると、光化学スモッグとして予報、注意報、警報、重大緊急警報を発令し、工場等が対策を講じる。光化学スモッグは夏の日差しが強く、気温が高い風の弱い日の日中に発生しやすくなる。また、光化学スモッグが発生した場合、目や喉の痛み等の健康被害が発生する可能性があるため、できるだけ激しい運動は避けることが望ましい。

#### ◆ コンポストプラント

家畜排泄物や生ごみ等の有機性廃棄物を発酵施設で微生物を使って処理し、良質で安全な堆肥に変える一連のシステム。

#### ◆ ジクロロメタン [CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>]

有機塩素系化合物で、芳香臭のある無色透明の非引火性・不燃性の水より重たい液体。トリクロロエチレンやテトラクロロエチレンの代替物質として溶剤に用いられるほか、ウレタン発泡助剤や冷媒等に用いられる。皮膚に触れた場合、刺激を感じるとともに薬傷を負うことがある。また、蒸気に麻酔作用があり、短時間に多量の蒸気を吸引すると急性中毒をおこす。

#### ◆ 新エネルギー

化石燃料に対する新しいエネルギー源や供給形態の総称。化石燃料は枯渇によるエネルギー危機や有害物質、温暖化ガスの排出の危惧があり、エネルギーの安定供給や環境負荷低減などの観点から開発が進められている。新エネルギー法で定める「新エネルギー等」には、太陽光発電、風力発電、バイオマス、太陽熱、燃料電池、温度差エネルギーなどがあげられる。

#### ◆ 振動レベル

振動加速度レベルに振動感覚補正を加えたもので、単位はデシベル (dB) を用いる。

地震の震度で見ると人体が振動を感じない、いわゆる「振動ゼロ」は 55dB 以下であり、「震度 1」が 55～65dB に相当する。

#### ◆ 水素イオン濃度 (pH)

酸性か、アルカリ性かを示す指標。一般には  $\text{pH} = -\log[\text{H}^+]$  として定義される ( $[\text{H}^+]$  は  $\text{H}^+$  (水素イオン) のモル濃度 (mol/L) である)。pH=7 で中性、pH<7 で酸性、pH>7 でアルカリ性であり、特殊な例を除いて河川水等の表流水は中性付近の pH 値を示す。

茨木市域の河川の環境基準は、pH6.5～8.5 までの範囲とされている。

#### ◆ 生物学的酸素要求量 (BOD)

河川水等の汚れの度合いを示す指標で、水中の有機汚濁物質が微生物によって分解されるときに必要とされる酸素量から求められる。単位は一般的に mg/L で表し、この数値が大きいほど水中の有機汚濁物質の量が多いことを示している。

#### ◆ 生物指標

化学的酸素要求量 (COD) のような理化学的な指標に対して、どのような生物が生息しているかを調べることにより、水質の状況を総合的に知る指標。

#### ◆ 騒音レベル

音の感覚は音圧レベルの他に周波数によっても変化する。この聴感補正 (A 特性) の回路を組み込んだ騒音計により測った値を騒音レベルといい、単位はデシベル (dB) で表される。

#### ◆ ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン (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) の総称。農薬の製造や物の燃焼等の過程で非意図的に生成し、その毒性は、急性毒性、発ガン性、生殖毒性、免疫毒性等の多岐にわたる。PCDD は 75 種類、PCDF は 135 種類、コプラナーPCB には 14 種類の異性体が存在し、その毒性はこれらの異性体の中で最強の毒性を有する 2,3,7,8-四塩化ジベンゾパラジオキシンの毒性を 1 とした毒性等価係数 (TEF) を用いて 2,3,7,8-四塩化ジベンゾパラジオキシンの毒性に換算して毒性等量として表される。

#### ◆ 炭化水素 (HC)

炭素と水素からなる化合物の総称で、数多くの種類がある。大気中に排出された炭化水素は光化学スモッグの原因といわれており、炭化水素の一種であるメタンは、地球温暖化の一因になっているといわれている。完全燃焼すれば、水と二酸化炭素になるが、不完全燃焼の場合は、一酸化炭素となる。人為的な発生源としては、主に塗料、印刷インキ、接着剤の使用過程や自動車排出ガスがある。

#### ◆ 窒素酸化物 (NOx)

窒素酸化物とは、一酸化窒素 [NO] や二酸化窒素 [NO<sub>2</sub>]、亜酸化窒素 [N<sub>2</sub>O] など窒素 [N] と酸素 [O] の化合物の総称である。窒素酸化物は、主に物の燃焼に伴って、燃料中や空気中の窒素が酸化されてできる。窒素酸化物は大気汚染の原因物質で、濃度が高いと人の健康を害する。二酸化窒素については大気環境基準が定められている。また、亜酸化窒素は温室効果ガスの一つとされている。

#### ◆ テトラクロロエチレン (パークレン) [CCl<sub>2</sub>=CCl<sub>2</sub>]

有機塩素系化合物で、芳香のある無色の液体で不燃性である。水に不溶、エーテル、エタノールなどの有機溶剤と混和する。ドライクリーニング用の洗剤や金属脱脂洗剤として用いられている。毒性はトリクロロエチレンと同様である。

#### ◆ 等価騒音レベル (LAeq)

一定時間に発生した騒音レベルをエネルギー値に換算して、時間平均したもの。国際的にも騒音の評価値として広く使われ、騒音の発生頻度や継続時間を含めた評価が可能であり、平成 11 年 4 月施行の新しい騒音に係る環境基準に採用されている。

#### ◆ トリクロロエチレン [CHCl=CCl<sub>2</sub>]

有機塩素系化合物で、クロロホルム臭のある無色透明の液体で揮発性を有し、不燃性である。水に難溶、エーテル、エタノールなどの有機溶剤に可溶。金属、機械部品等の脱脂・洗浄剤、一般溶剤として用いられる。

目、鼻、のどを刺激し、皮膚に繰り返し接触すると皮膚炎をおこす。また、蒸気を吸入するとめまい、頭痛、吐き気、貧血、肝臓障害等をおこす。

#### ◆ 廃棄物

占有者が自ら利用し、又は、他人に有償で売却することができないため不要になった物をいう。「廃棄物の処理および清掃に関する法律」では「ごみ、粗大ごみ、燃えがら、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であつて、固形状又は液状の物（放射性物質及びこれによって汚染されたものを除く。）」と定義され、産業廃棄物と一般廃棄物に分類される。産業廃棄物とは事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他政令で定める廃棄物をいう。また、一般廃棄物とは産業廃棄物以外の廃棄物をいう。

#### ◆ PRTR法

事業者による化学物質の管理の改善を促進し、環境保全上の支障を未然に防止する目的で、平成 11 年 7 月に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(PRTR 法)が制定され、事業者は化学物質の環境(大気、水、土壌)への排出量及び廃棄物としての移動量を都道府県知事を経由し、主務大臣に届出して、国及び都道府県が集計・公表することになっている。

#### ◆ ビオトープ

動物や植物が恒常的に生活できるように造成または復元された小規模な生息空間のことである。公園の造成や河川の整備の計画などに取り入れられている。

ドイツ語で、生物 (Bio) と場所 (Top) を示す造語である。

#### ◆ マニフェストシステム

「廃棄物の処理および清掃に関する法律」においては、産業廃棄物を排出する事業者が、管理票 (マニフェスト) を使用することにより、委託した廃棄物の運搬から処分までの流れを自ら把握・管理するとともに、当該廃棄物の性状等に関する情報を処理業者に確実に伝達することとされている。当初、特別管理産業廃棄物に対して管理票の使用が義務づけられたが、平成9年6月法律改正により、全ての産業廃棄物について義務づけられている。

#### 環境で使用される単位

##### ◆ ppm

環境汚染物質など、極微量物質の濃度を表すのに使われ、パーセント (%) が100分の1をいうのに対し、ppmは100万分の1を意味する。例えば、空気1立方メートル中に1立方センチメートルの物質が含まれているような場合、100万分の1の比率で含まれていることから、この物質の量を1 ppmという。

ppmよりさらに微量の濃度を表す場合、ppmの1000分の1を表すppb (10億分の1) が用いられる。

##### ◆ pg (ピコグラム)

1 pgとは、1 gの1兆分の1の重さをいう。p (ピコ) が1兆分の1であることを示している。ちなみに、1 ng (ナノグラム) とは、10億分の1 gをいい、1000pgに相当する。

##### ◆ mg/m<sup>3</sup>

大気中の浮遊粉じん等の濃度を表示するのに使用する。1立方メートルの空気中に1ミリグラムの汚染物質が含まれる場合 1 mg/m<sup>3</sup> という。

##### ◆ mg/L

水質汚濁の汚染物質の濃度を表示するのに使用する。1リットルの水中に1ミリグラムの汚染物質が含まれる場合 1 mg/L という。