

3. 環境用語の解説

(あ)

赤潮

プランクトンの異常増殖により海水が着色する現象。有害プランクトンや一時的に酸素消費量が増大することによる酸素欠乏のため、魚介類のへい死など、漁業被害を伴うこともある。

赤潮の発生は、閉鎖性水域でおこりやすく、窒素、^{リン}等の栄養塩類の流入等による富栄養化の進行が基本的発生原因とされているが、底質から海水への栄養塩類の溶出及び降雨、河川水の大量流入による塩素量の低下などの原因も指摘されている。

悪臭物質

不快なおいの原因となり、生活環境を損なう恐れのある物質をいい、悪臭防止法では、特定悪臭物質としてアンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレールアルデヒド、イソバレールアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸及びイソ吉草酸の22物質を指定している。

亜酸化窒素〔一酸化二窒素〕(N₂O)

無色の気体で、地球の温暖化の原因となる温室効果ガスの一つである。土中の有機物や窒素肥料の施肥による分解、物の燃焼などが発生原因であると言われており、地球の温暖化に及ぼす寄与率は約6%である。

アスベスト

天然に産出する鉱物のうちで高い抗張力と柔軟性を持つ繊維状集合をなすものの総称である。石綿とも言い、耐熱性、絶縁性、耐摩耗、耐薬品性等優れた性質を持つことから、建築用材料を中心に広範囲な製品に使われている。

微細な繊維の状態で容易に大気に浮遊し、これを多量に吸入すると、肺ガン、悪性中皮腫等の健康障害をおこすことがある。

(い)

硫黄酸化物(SO_x)

硫黄(S)と酸素(O)とが化合してできるものをいい、二酸化硫黄(SO₂・亜硫酸ガス)、三酸化硫黄(SO₃・無水硫酸)などがあるが、そのうちで大気汚染の主な原因と考えられているものは二酸化硫黄である。いずれも有臭で刺激性が強く、1~10ppm程度で呼吸機能に影響を及ぼし、眼の粘膜に刺激を与える。

一酸化炭素(CO)

炭素又は炭素化合物が不十分な酸素供給の下に燃焼するとき、あるいは二酸化炭素が赤熱した炭素と接触するとき生ずる無色、無臭の気体である。生理上極めて有毒で、吸入すると血液中のヘモグロビンと結合し酸素の供給を阻害する。

(う)

ウォーキング・トレイル事業

国民の歩くニーズに応え、歩くことを通じた健康・福祉活動を支援するとともに、魅力ある地域づくりを図るため、生活者がゆとりと潤いを実感でき、気軽に散策できる歩行者ネットワークを形成することを目的とする事業であり、平成8年度に創設されたものである。

上乘せ基準

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。

なお、いわゆる「上乘せ」は、基準値そのものを厳しくするもののほか、規制対象施設の範囲を広げるもの(「横出し」と呼ばれる。)等をも含めて使われる場合がある。

(お)

オキシダント

オキシダントとは、オゾン、二酸化窒素、PAN(パーオキシアシルナイトレート)、過酸化物質等の酸化性物質で、中性よう化カリウム溶液からよう素を遊離する物質の総称。オキシダントから二酸化窒素を除いたものが光化学オキシダントとされている。

汚染者負担の原則 (PPP; Polluter Pays Principle)

環境汚染防止のコスト(費用)は汚染者が支払うべきであるとの考え。

環境汚染によるコストを誰がどのように支払うかという問題は、今後の環境政策を考える上で重要な問題である。汚染者負担の原則はこの問題について、一定の方向性を与えた画期的な考えであるといえる。

環境を汚染する商品の生産者又は消費者に対して補助金が支払われると汚染者は真のコストを負担しないですむため、資源が過度に汚染部門に配分されることになるが、賦課金制度、直接強制等の手段によって、社会的コストが汚染者によって完全に支払われることになれば、生産される財の価格は真の市場メカニズムを通じて資源の最適な配分が達成されることになる。PPPはこのような考えに基づき、環境汚染のコストは汚染者が支払うべきであるとしている。

オゾン層

成層圏下層(高度15~30km)に存在する、オゾン濃度が比較的高い領域。オゾンは大気中の酸素が太陽光の照射による紫外線の作用で光化学反応し形成される。オゾン層は生物に有害な紫外線(UV-B)を吸収するため、生物の生存には不可欠なものであるが、近年フロン等の放出等によるオゾン層破壊が確認されており、特定フロン(オゾン破壊性の強いフロン)を1995年末に全廃するなど、国際的なオゾン層保護の取組みがなされている。

汚濁負荷量

BOD等で表される汚濁物質が水環境に排出される量のことをいい、汚濁物質の濃度とこれを含む排水量との積で表される(例えば、g/日)。

汚泥

下水処理場、浄水場、工場排水処理施設、各種製造業の製造工程などから発生する泥状物質の総称。下水汚泥は狭義には最初沈澱池汚泥、余剰汚泥、返送汚泥、濃縮汚泥及び消化汚泥などをいうが、広義には沈砂、スクリーンかす及びスカムも含める。廃棄物の処理及び清掃に関する法律では、汚泥を脱水し固形状にしたものも汚泥と呼ぶ。

温室効果ガス

太陽光は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を適当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る地球の温暖化が進んでいる。

(か)

化学的酸素要求量(COD; Chemical Oxygen Demand)

海水や河川水の汚れの度合を示す指標で、水中の有機物などの汚濁源となる物質を、通常、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量をmg/Lで表したものであり、数値が大きいほど水中の汚濁物質の量も多いことを示している。

カドミウム(Cd)

水質汚濁による「イタイタイ病」の原因物質であるといわれている重金属であり、大量に長期間にわたって体内に入ると慢性中毒となり、骨軟化症、機能低下を伴う肺障害(気腫)、胃腸障害、腎臓障害を起こし、あるいは肝臓障害や血液変化(白血球・赤血球の減少)がおこることもある。

主な発生源は、カドミウム精錬所、メッキ工場や電気機器工場などである。

合併処理浄化槽

し尿と生活雑排水を併せて処理する浄化槽。し尿のみを処理する単独処理浄化槽に対し、河川等の水質汚濁の主原因といわれる生活雑排水も処理するため、下水道未整備地域においては、合併処理浄化槽の整備が効果的である。

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。

環境総括責任者

事業活動を行うことに伴う環境への負荷の低減に努めるとともに、その事業活動を豊かな環境の保全及び創造に資するよう総括する責任者をいう（大阪府環境基本条例第12条に規定）。

環境の日

事業者及び国民の間に広く環境の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に設けられた日。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(EMS ; Environmental Management System)

組織が自ら環境方針を設定し、計画を立案し(Plan)、それを実施・運用し(Do)、点検・是正措置を行い(Check)、見直す(Act)という一連の行為により、環境負荷低減を継続的に実施できる仕組みをいう。

国際標準化機構(ISO)では、平成8年9月にEMSに関する規格を発行している(ISO 14000シリーズ)。

緩傾斜護岸

波浪による水際線の浸食を防ぐ目的で設置される護岸のうち、特にその傾斜が緩やかなもの。

緩傾斜護岸の設置により人が波打ち際に近づき易くなり、親水性の向上が期待できるとともに、水中においては藻場などの水生生物の生息空間が形成され、生物の増殖や水質浄化にも役立つことが確認されている。

(き)

気候変動に関する政府間パネル(IPCC ; International Panel on Climate Change)

地球の温暖化問題に対する公式の政府間の検討の場として、国連環境計画(UNEP)と世界気象機関(WMO)の共催により1988年11月に設置された。地球温暖化に対する科学的知見の充実、環境や社会経済に与える影響評価、対策の方向などの検討を行っている。約1000人にのぼる世界中の科学者、専門家の参加による検討作業の結果、1995年12月に第二次評価報告書等をまとめ、地球温暖化対策に必要な基礎的認識の形成に大きな役割を果たしている。

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。条約では、先進国に対して温室効果ガスの排出量を1990年代末までに1990年レベルに戻すよう求めている。

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。

吸光光度法

大気中の汚染物質が吸収液の試薬と反応して発色し、特定の波長の光を吸収する性質を利用し、その吸光度から汚染物質量を測定する方法。

主に、窒素酸化物、オキシダントの環境濃度の自動測定に用いられる。

(く)

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ものを選んで優先的に購入すること。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・供給のインセンティブ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。平成8年4月には、グリーン購入に率先して取り組む企業、行政機関、民間団体等による「グリーン購入ネットワーク」が設立され、必要な情報の収集・提供、ガイドラインづくり、意識啓発などが行われている。

(け)

下水道普及率

行政区域内人口(住民基本台帳人口及び外国人登録人口の合計)に対する下水道整備済区域内人口(公共下水道管が整備され、各家庭からの汚水排水管を接続している地域及び接続が可能な地域の人

口)の割合であり、下水道整備状況を表す指標として用いられている。

減量化

廃棄物の最終処分量を減らすことで、その手段としては、発生抑制、再生利用及び中間処理がある。

(こ)

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、一般公衆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公害とも呼ばれている。

公害病

「公害病」の法律上の定義はないが、大気汚染又は水質汚濁の影響による健康被害についての補償制度(公害健康被害の補償等に関する法律)では、一定の要件の下に、補償給付等を行う対象として、大気汚染に係る気管支ぜん息等呼吸器系疾患、水俣病、イタイイタイ病、慢性ヒ素中毒症が定められている。

光化学スモッグ

大気中に共存する窒素酸化物と炭化水素が太陽光(紫外線)の下で反応し、オゾン、PAN(パーオキシアシルナイトレート)等のオキシダント、アルデヒド類等を生成した現象である。

光化学スモッグは、夏季の日ざしが強く風の弱い日に特に発生しやすく、その影響は目への刺激やのどの痛みなどの人体影響のほか、植物に葉の変色等の症状を与えるなどその影響は広範にわたる。

降下ばいじん

大気中から地面に雨水とともに降下したり、あるいは単独の形で降下する固体の粒子状物質をいう。

降下ばいじんは、不溶解性物質(水に溶解しないもの)と溶解性物質に分けられ、不溶解性物質のタール分には発ガン性物質などの有害物質が含まれて

いる。

降下ばいじんは、簡易ばいじんびん、ダストジャー又はデポジットゲージで測定し、その結果はt/kd/月で表す。

国際自然保護連合(IUCN; International Union for Conservation of Nature and Natural Resources)

自然保護と天然資源の保全に関心をもつ各国政府機関、NGOなどの関係者の協力を図る目的で1948年に設立された国際団体で、本部はスイス・ジュネーブにある。国連機関やWWF(世界自然保護基金)などの援助、協力の下に、自然保護に関する情報交換、調査研究、啓発活動などを幅広く行っている。

国際標準化機構(ISO; International Organization for Standardization)

物質及びサービスの国際交換を容易にし、知的、科学的、技術的及び経済的活動分野における国際間の協力を助長するため、世界的な標準化及びその関連活動の発展促進を図る目的で設立された国際機関である。ISOでは平成8年9月に、環境マネジメントシステム、同10月に環境監査規格をそれぞれ発行したほか、環境ラベル、環境パフォーマンス評価、ライフサイクルアセスメントなどの規格化について検討を進めている。

国連環境計画(UNEP; United Nations Environment Program)

1972年、ストックホルムで開催された国連人間環境会議で採択された「人間環境宣言」及び「国連国際行動計画」を実施する機関として、同年設立された。本部はケニア・ナイロビにある。1991年、先進国が培ってきた技術やノウハウを開発途上国に移転するため、UNEP国際環境技術センター(UNEP-IETC)が大阪と滋賀に設置されている。

こどもエコクラブ

地域での主体的な環境学習や環境保全活動を実践する子どもたちによる環境クラブ。子どもたちが、将来にわたり環境保全の意識を持ち、環境にやさしいライフスタイルを実践することを推進するために、環境庁が平成7年度から小・中学生を対象に実施し

ている事業である。

(さ)

ザルツマン係数

吸光光度法による二酸化窒素の測定では、ザルツマン試薬と呼ばれる吸収発色液が用いられている。この測定方法では、二酸化窒素がザルツマン試薬に吸収されるときに、亜硝酸イオンと試薬が反応して生成されるアゾ色素が発色する度合いを測定する。ザルツマン係数とは、その際の亜硝酸イオン (NO_2^-) の量と初めの二酸化窒素 (NO_2) との生成比率 ($\text{NO}_2^-/\text{NO}_2$) をいう。

酸性雨

大気中の硫黄酸化物や窒素酸化物等の酸性物質を取り込んで酸性を呈する雨。

通常、雨水は大気中の炭酸ガスを吸着して弱酸性を示すため、pH5.6以下の降水を酸性雨としている。ヨーロッパやアメリカでは、湖沼の酸性化による生態系の破壊や建築物への被害が大きな問題となり、原因物質が国境を越えて被害を及ぼすことが国際問題となっている。日本でも各地で酸性雨の調査が行われている。

(し)

紫外線 (UV)

可視光線より波長の短い電磁波をいう。高度15～30kmにあるオゾン層は、可視光線を透過させるが、波長の短い有害な紫外線 (UV-B) を吸収する働きがある。近年、フロン等によるオゾン層の破壊が問題となっており、UV-Bが直接地表に到達することによる皮膚ガン増加や生態系への影響などが懸念されている。

ジクロロメタン (CH_2Cl_2)

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、溶剤に用いられる他、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。

自然公園

優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用を増進するため、自然公園法に基づき区域を画して指定したもので、国立公園、国定公園、都道府県立自然公園の三種がある。

平成9年10月現在、全国で28の国立公園、55の国定公園、303の都道府県立自然公園があり、大阪府には、奈良県、和歌山県にまたがる「金剛生駒紀泉国定公園」と明治100年を記念して指定された「明治の森箕面国定公園」の2つの国定公園がある。

指定文化財

文化財保護法、大阪府文化財保護条例などにより有形文化財、無形文化財、民俗文化財、史跡、名勝、天然記念物、伝統的建造物群のうち、とくに重要なもので保護の必要のあるものを指定し、保存と活用が図られているものをいう。

指定文化財は、現状の変更の規制をうけ、その修理や管理についても、法・条例の規定により実施されることとなる。

自動車排出ガス規制 (単体規制)

自動車から排出される大気汚染物質を一定量の排出基準以下にする規制。現在規制されている物質には窒素酸化物、一酸化炭素、炭化水素、黒煙、粒子状物質がある。このうち窒素酸化物、黒煙、粒子状物質については、平成元年12月の中央公害対策審議会答申で示された短期・長期の低減目標値に基づき、平成11年までに順次、規制強化されることとなっている。また、平成8年10月には、有害大気汚染物質対策などの観点から、二輪車に対する規制の導入を含む規制の強化について、中央環境審議会の中間答申がなされ、平成10、11年に実施されることとなっている。

シビックデザイン

地域の歴史・文化と生態系に配慮した、使いやすく美しい公共土木施設の計画・設計。

公共土木施設の姿は国土や都市の文化・技術・生活の豊かさを象徴するとされ、そのため、その設計には、第1に長寿命であるが故に人々に飽きのこないよう長年の風雪により味わいが深まること、第2にその高い公共性故に大多数の人々に親しまれる美

しさを備えること、第3にそれ自体が生活環境に融け込み、その一部となって人々の生活を物質的・心理的に支える安定感を備えることが要求される。

車種規制

自動車からの窒素酸化物排出量を抑制するため、排出量の多い車種の使用を制限する規制。平成4年6月に公布された「自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」では、特定地域内の貨物車・バス等を特定自動車とし、車両総重量に応じた特定自動車排出基準を設定、車検制度でその規制を担保することとしている。

上水圧力エネルギー

水道水を浄水場から送水する際に、ポンプ等を用いて与える圧力エネルギー。水道水が浄水池等へ到達した時の余剰圧力を利用した発電等の有効利用が可能である。

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。通常、振動感覚補正回路をもつ公害用振動レベル計により測定した値である。

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

(す)

水銀 (Hg) (アルキル水銀、総水銀)

常温で液体の唯一の重金属であり、有毒である。揮発性が高くその蒸気を吸引すると神経系がおかされ、手足のふるえ、言語障害、聴力視力の減退などの症状をもたらす。

また、水銀化合物の中にも有毒なものが多く、無機水銀化合物に類別される塩化第二水銀、有機水銀化合物に類別されるアルキル水銀 (メチル水銀、エチル水銀、ジメチル水銀、ジエチル水銀等) などが特に有毒である。

アルキル水銀のうち、メチル水銀が「水俣病」の原因物質とされている。

水源かん養

樹木及び地表植生などにより降雨の地下浸透を助長し、貯留水を徐々に流出させる森林の理水機能。渇水の緩和や洪水の防止のはたらきがある。

水素イオン濃度 (pH)

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 H^+ (水素イオン) のモル濃度 (mol/L) 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、特殊な例を除いて河川水等の表流水は中性付近のpH値を示す。水道用水として望ましい水質はpH 6.5から8.5までの範囲である。

水道残渣

浄水場において、原水中の濁りなどを取り除く浄水処理過程から排出される沈でん池のスラッジ(泥)、ろ過池の洗浄排水を脱水処理することにより発生する固形物をいう。

水道残渣は、産業廃棄物にあたるため、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に沿った処分を行わなければならない。ただし、有償で取り引きされる水道残渣は除外される。

ストックヤード

分別収集された資源ごみ又はリサイクルプラザ等の施設で選別された資源ごみを有効利用するために搬出まで保管する施設。

スーパー堤防

治水安全度の向上及び地震対策の強化を図ることはもとより、河川沿いの市街地開発と一体となって、親水空間としての河川空間を活かした良好な市街地整備を図るための、幅の広い頑丈な堤防。

(せ)

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

河川水等の汚れの度合を示す指標で、水中の有機汚濁物質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とされる酸素量から求める。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、どのような生物が棲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。

世界資源研究所 (WRI ; World Resources Institute)

天然資源や環境を損なわずに人間の要求を満たし経済成長を達成するよう、政府、民間部門、環境専門家などととも活動する政策センターとして、1982年設立され、アメリカ・ワシントンDCに所在する。

ゼロ・エミッション

ある産業で排出される廃棄物を、別の産業の原料として使い、地球全体として廃棄物をゼロにしようというもの。国連大学が、「ゼロ・エミッション計画」として、現在、養殖漁業とビール醸造業の組み合わせなど8テーマのプロジェクトを進めている。

(そ)

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。

総量規制

一定の地域内の汚染 (汚濁) 物質の排出総量を環境保全上許容できる限度にとどめるため、工場等に対し汚染 (汚濁) 物質許容排出量を配分し、この量をもって規制する方法をいう。工場等の排出ガスや排出水に含まれる汚染 (汚濁) 物質の濃度のみを対象とした従来の濃度規制では地域の望ましい環境を維持達成することが困難な場合に、その解決手段として総量規制が行われている。

(た)

ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾ-p-ジオキシン (PCDD) とポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) の総称であり、農業の製造や物の燃焼等の過程において非意図的に

生成し、その毒性は、急性毒性、発ガン性、生殖毒性、免疫毒性など多岐にわたっている。

PCDDは75種類、PCDFには135種類の異性体が存在し、その有害性はこれら異性体の中で最強の毒性を有する2,3,7,8,-T₁CDDの毒性を1としたときの他の異性体の相対的な毒性を毒性等価係数 (TEF) で示し、これを用いてダイオキシン類としての有害性を2,3,7,8,-T₁CDDの等量 (TEQ) で表現することが通例である。

脱 硝

窒素酸化物 (NO_x) 排出量を抑制するため、排煙中のNO_xを分解又は回収することをいう。

脱硝は、排出ガス中のNO_xにアンモニアの注入等を行って分解処理する接触還元法、無触媒還元法等の乾式法と、アルカリ又は酸などにNO_xを吸収させる湿式法等がある。

現在普及しているのは乾式法であり、触媒を用いるアンモニア接触還元法が最も多く用いられている。

脱 硫

硫黄酸化物 (SO_x) 排出量を抑制するため、燃料の重油や排出ガスからの硫黄分、硫黄酸化物を除去すること。

方法は主に以下の3通りがある。

① 重油脱硫

高温高圧にした重油に水素を吹き込み、触媒を用いて硫黄分を硫化水素 (H₂S) の形で取り出す方法、軽油をとった残油を減圧蒸溜し、溜出油を水素化脱硫して減圧残油とまぜる方法等がある。

② 排ガス脱硫

排ガスを石灰乳で洗浄する方法、硫黄酸化物を活性炭などの表面に吸着させて、硫酸あるいは硫酸安として回収する方法、石灰石粉末などを吹き込んで硫酸塩として回収する方法等がある。

③ ガス化脱硫

重油をボイラーの前炉に噴射して空気不足の状態で部分的に燃焼させ、高温の熱ガスで残りの油を分解させる方法である。その時できたH₂Sを生石灰 (CaO) または炭酸カルシウム (CaCO₃) と反応させて、硫黄分をCaSの形で分離する。

WECPNL (Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level)

ある場所における1日あたりの航空機騒音の大きさを表す単位で、1機ごとの騒音レベルだけでなく、飛来時間や機数をも考慮したものである。

計算方法は、次のとおり。

$$\text{WECPNL} = \text{dB} + 10 \log N - 27$$

dB: 1日に飛来した航空機の騒音レベルを全てパワー平均したもの

N: 飛来時間ごとに補正された機数

$$N = N(2) + 3 N(3) + 10 [N(1) + N(4)]$$

N(1) = 0時～7時に飛来した機数

N(2) = 7時～19時に飛来した機数

N(3) = 19時～22時に飛来した機数

N(4) = 22時～24時に飛来した機数

炭化水素 (HC)

炭素と水素から成り立っている化合物の総称で鎖式炭化水素、芳香族炭化水素のほか、縮合環式化合物、脂環化合物に属する多くの種類がある。光化学スモッグの原因となり、府生活環境保全条例では、アルコール類やケトン類等の気体状の有機化合物を総称して「炭化水素類」と呼んでいる。

(ち)

地域冷暖房システム

熱発生プラントでつくった冷水、温水、蒸気などの熱媒を、一定地域の複数の建築物に、配管を通して供給し、冷暖房や給湯等を行うシステム。19世紀末にはじめてドイツで導入され、わが国では、1970年に大阪で開催された日本万国博覧会会場とそれに隣接する千里ニュータウン中央地区に初めて設置された。

これまでの冷暖房が個々の建築物ごとに熱源を持って行われていたのに対して、熱源を集中一括で設置管理することにより大気汚染の防止や省エネルギーの対応がとりやすいなど多数のメリットがある。

地下水位

井戸や地下掘削によって現れる地下水の水面の高さのこと。降雨、河川水面の変動の自然現象の他、井戸による揚水によって変化する。被圧地下水の過剰な揚水は、地下水位を低下させ粘土層内に存在す

る地下水を排出させるため地盤沈下の原因となる。

窒素酸化物 (NO_x)

NO (一酸化窒素)、NO₂ (二酸化窒素)、N₂O₃ (無水亜硝酸)、N₂O (亜酸化窒素)、N₂O₄ (四酸化二窒素)、N₂O₅ (無水硝酸)、HNO₃ (硝酸ミスト)等をいう。窒素酸化物は主として重油、ガソリン、石炭などの燃焼によって発生する。発生源は、自動車エンジン、工場のボイラー、家庭暖房器具など広範囲にわたっている。

中央値 (L₅₀)

不規則かつ大幅に変動する騒音の大きさの評価に用いられ、この中央値の意味は、この値より大きい時間と小さい時間が等しいことを示している。環境騒音の環境保全目標 (騒音に係る環境基準) においては、評価値としてこの中央値が用いられている。

中間処理

廃棄物の最終処分に先立って、廃棄物を無害化・安定化・減量化・再生利用するための人為的な操作をいい、焼却、破碎、圧縮、脱水、中和、蒸留、コンクリート固型化などの方法がある。

(て)

低公害車

自動車排出ガスがない又はその量が相当程度少ない自動車をいう。具体的には、電気自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、ハイブリッド自動車をいう。

低周波空気振動

人の耳では聞きとりにくいような低い周波数の空気振動のことをいう。

低周波空気振動は騒音と比べ、障壁による遮音効果や回折による減衰が小さい。また、身体的影響等についても未知な部分が多い。

ディーゼル車の直接噴射式 (直噴式) ・副室式

ディーゼル車には、エンジンの燃焼室の形式により直噴式車と副室式車がある。直噴式は燃焼室に直接燃料を噴射する方式で、構造が簡単で耐久性に優れ、大きな出力が得られるため、重量車に使用され

ている。副室式は、副燃焼室に燃料を噴射し、主燃焼室に燃焼が広がる方式で、構造が複雑なため耐久性や燃費、出力等は直噴式に劣るが、窒素酸化物などの排出量は、副室式の方が少なく中・軽量車に使用されている。

適正処理

廃棄物は、そのまま排出されると、環境に大きな負荷を与えることになる。このため、廃棄物を公衆衛生や生活環境の保全上支障が生じないように、廃棄物処理法に定める処理基準等に従って処理することをいう。

デシベル (dB)

音の強さを示す音圧レベルの単位。音の強さは音圧（音波による空気圧の変動量）によって定義されるが、人が聞くことができる音圧の範囲はおよそ 2×10^{-5} から 2×10^1 Pa であり、音の強弱によって桁数が大きく変化することなどから、次式で定義される音圧レベルによって音の強さを表現する。

$$\text{音圧レベル} = 10 \log_{10} \frac{p^2}{p_0^2} = 20 \log_{10} \frac{p}{p_0} \text{ (デシベル)}$$

p は音圧。 p_0 は基準音圧 2×10^{-5} Pa で、
1,000Hz における最小可聴音圧に等しい。

音圧レベルによって可聴範囲を表せば、およそ 0 から 120 デシベルである。

テトラクロロエチレン (パークレン)($\text{CCl}_2 = \text{CCl}_2$)

有機塩素系化合物で、エーテル様の芳香のある無色透明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浄剤や金属の脱脂洗浄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。

(と)

透明度

直径 30cm の白ペンキ塗りの円板 (セッキー円板) をワイヤーの先につけ、海中に沈めて船上から見ると、次第に円板が見えにくくなり、ついにまわりの水から反射してくる光と区別できなくなる。このとき延ばしたワイヤーの長さをメートルで表したものが透明度である。

登録文化財

建設後 50 年を経過し、現在重要文化財等の指定を受けていない建築物・土木構造物 (橋、ダム、堤防等) ・その他の工作物を国の登録台帳に登録して保存を図るものをいう。

登録文化財制度は、大幅な現状変更等に届出を必要とするだけで、所有者の自主的な保護に期待する制度であり、文化財を活用しながら保存していこうとする、やわらかなしくみである。

平成 8 年の文化財保護法の一部改正により導入された。

特別管理 (一般・産業) 廃棄物

廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の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性状を有するものとして政令で定めるものをいい、廃棄物処理法では、通常の廃棄物よりも厳しい処理基準が設定されている。特別管理一般廃棄物としては、廃家電製品に含まれる PCB 使用部品、ごみ焼却施設の集じん灰、感染性一般廃棄物が、また、特別管理産業廃棄物としては、燃えやすい廃油、著しい腐食性を有する廃酸・廃アルカリ、感染性産業廃棄物、特定有害産業廃棄物 (廃 PCB、廃石綿、重金属を含む汚泥等) が定められている。

都市公園

都市公園法に基づき、国あるいは地方公共団体によって設置される公園又は緑地のことをいう。都市における緑とオープンスペースを確保し、府民がレクリエーションやスポーツを楽しめる場所とするとともに、災害時には避難地や防災拠点としても重要な役割を持つ。

1,1,1-トリクロロエタン ($\text{CCl}_3 - \text{CH}_3$)

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、ドライクリーニング用洗浄剤、接着用溶剤等に用いられる。急性毒性は低いが、クロロホルムと同様な麻酔作用があり、肝臓、腎臓障害等をおこす。

また、オゾン層破壊の原因物質の一つでもあり、1995 年末に全廃された。

トリクロロエチレン (CHCl=CCl₂)

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、機械部品などの脱脂・洗浄剤、一般溶剤として用いられる。

目、鼻、のどを刺激し、皮膚にくりかえ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。

(な)

ナショナルトラスト運動

貴重な自然環境や歴史的建造物などが破壊されるのを防ぐため広く寄付金を募って、その土地や建造物を買収したり、寄贈を受けたり、あるいは保存契約を結んだりして、保存、管理、公開し、後世に残していこうという市民運動。

75%水質値

水質環境基準の生活環境項目であるBOD、CODの適合状況を判断する場合、河川の低水流量に対応する水質値として評価に用いる、低いほうから75%の位置にある水質値。

すなわち、年12回の測定であるなら、75%水質値は $12 \times 0.75 = 9$ で低いほうから9番目(高いほうから4番目)の数値が基準値に適合しているか否かで判断している。

鉛 (Pb)

重金属の一種で、その化合物とともに有害物質として古くから知られている。他の重金属と同じく原形質毒で造血機能を営む骨髄神経を害し、貧血、血液変化、神経障害、胃腸障害、身体の衰弱をおこし強度の中毒では死亡する。金属鉛は常温では蒸発しないが、粉じんとして吸入、あるいは経口摂取のおそれがある。

(に)

二酸化硫黄 (SO₂)

燃料中の硫黄分が燃焼により酸化されて排出される、無色、刺激臭のある気体で、粘膜炎、特に気道に対する刺激作用が重視されている。

二酸化窒素 (NO₂)

空気中の窒素や燃料中に含まれている窒素分が燃焼過程で酸素と結合して一酸化窒素となり、これが大気中で酸化されてできる気体。低濃度の二酸化窒素を長期間吸った場合は、せきやたんが出やすくなるなど呼吸器に影響を生じ、60ppm~150ppmといった高濃度になると、数時間のうちに鼻やのど、胸が痛み、呼吸が困難になることもある。

(の)

N m³/時

温度が零度であって、圧力が一気圧の状態(標準状態)に換算した一時間当たりのガス量を表す単位である。

(は)

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。廃棄物処理法では、「ごみ、粗大ごみ、燃え殻、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って、固形状又は液状のもの(放射性物質及びこれによって汚染されたものを除く。)」と定義し、処理される体系によって、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、汚泥等法令で規定された19種類の廃棄物をいう。また、一般廃棄物とは産業廃棄物以外の廃棄物(ごみ、し尿等)をいう。

排水基準

水質汚濁防止法、府生活環境保全条例及び上乗せ条例に規定されている工場または事業場からの排水の規制を行うための基準であり、カドミウムなどの有害物質やBODなどの生活環境項目ごとに定められている。

薄層流浄化施設

礫、木炭等の接触材を敷き詰めた河床に水を広く薄く流すことにより、水と接触材との接触面積を大きくし、微生物による酸化分解作用を高めて河川の浄化を図る施設。

パークレンジャー

府民の森を訪れる多くの人々と自然とをつなぐパイプ役として、人と自然とが仲良くなれる様々なプログラムを企画、運営する青年層のボランティア。平成5年度に創設し、現在40名程度が活動中。

バーチャルセンター

バーチャルとは「仮想の」又は「事実上の」という意味で、インターネットの技術を活用して、ネットワーク上に構築される仮想のセンターのこと。

APEC環境技術交流バーチャルセンターは、平成7年11月、APEC'95大阪会議において採択された共同プロジェクトの一つで、インターネット上に環境技術に関するホームページを開設し、APEC域内での双方向交流を図るための情報交流の拠点のことをいう。

パワー平均

エネルギー平均ともいい、騒音値(dB)をエネルギーに換算して、平均をとり、その値を再びデシベルに換算するもので次式により算出する。

$$\bar{L} = 10 \log \frac{1}{n} (10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_i}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}})$$

\bar{L} : パワー平均値

n : データ数

L_i : 測定した騒音レベル

(ひ)

ビオトープ

野生生物の生息空間を意味するドイツ語で、いきものの繁殖地やねぐらだけでなく、隠れ場や移動経路も含んだ一定の空間的広がりをもった概念。都市化の進展とともに失われつつある身近な自然を都市の中に確保し、創造していくことがまちづくりの新しい課題になっている。

干潟

海と陸の境にあって、満潮時に水没し、干潮時には干出する砂泥の堆積した平坦な場所。酸素と太陽光と栄養分が豊富であるため、多様な生物が生息するとともに、海水浄化に重要な役割を担っている。

光触媒

太陽光等の光によって活性化され、それ自身は反応せずに他の化学反応を促進させる性質(触媒作用)をもつ物質のことをいう。二酸化チタンはそのひとつで、光触媒の作用により大気汚染物質であるNOx等を分解する性質があることが知られている。

砒素(As)

金属光沢があり、灰色で、鶏冠石、石黄、硫砒鉄鉍などに硫化物として含有されている重金属。砒酸鉛、三酸化砒素などは殺虫剤として農業に用いられる。

砒素中毒になると全身発疹、高熱、食欲不振等の症状を呈す。水道水の砒素許容量は、0.01mg/L以下と決められている。

ヒートアイランド現象

郊外と比べて都市部が高温となる現象。冷暖房などの人工的な放熱、ビルや舗装道路による太陽熱の蓄積、樹木不足のため水分蒸発による気温低下作用が弱いことなどが主な原因。

ppm(parts per million)

百万分中の幾分であることを示す分率であり、大気汚染や水質汚濁の汚染物質の濃度を表示するのに多用されている。

水質汚濁では、1ppmは1L中に1mgの汚濁物質が存在する場合の濃度を示し、大気汚染では1m³の大気中に1mgの汚染物質が存在する場合の濃度を1ppmで表す。なお、ppb(parts per billion)は十億分中の幾分であることを表示する分率で1ppmの1000分の1に相当する。

炭化水素類については、炭素原子数を基準として表したppm値であるppmCを用いる。

非分散型赤外線分析法

赤外領域に吸収バンドをもつ物質の濃度をその吸収波長での赤外線吸収強度から測定する方法のうち、吸収バンドの選択をプリズムや回折格子などの分光器によらない方式のものをいう。

主に、一酸化炭素の環境濃度の自動測定に用いられる。

貧酸素水塊

水に溶けている酸素の量が極めて少ない水塊のこと。瀬戸内海の富栄養化水域では底層に貧酸素水塊が形成され、水底質環境の悪化を招き、魚介類の生息に影響を及ぼしている。貧酸素水塊が形成される理由として、海水の交換がしにくい条件下（上下層の水温差による層の形成など）で底層の酸素が有機物の分解のために消費されることがあげられる。

(ふ)

風致地区

都市の自然の風致（おもむき、あじわい）を維持することを目的として都市計画区域内に定められた地区をいう。同地区では、都市計画法第58条及び風致地区内における建築物等の規制に関する条例により、建築物の新築、改築、増築、宅地の造成、木竹伐採などの行為について、知事等の許可が必要とされている。

富栄養化

水の出入の少ない閉鎖性水域では、工場排水、家庭排水、農業排水などにより、水中の栄養塩類である窒素、^{リン}などが増えると、藻類やプランクトンなどが太陽光線を受けて爆発的に増殖し、腐敗過程で更に水中に^{リン}や窒素が放出され、次第に栄養塩が蓄積される。この現象を富栄養化という。

府民の森

都市近郊の緑を守り、府民に自然に親しむ場を提供するため、大阪府政100周年記念事業として金剛生駒紀泉国定公園の主要地点に整備した園地。

北は交野市から南は千早赤阪村にかけて8園地（552ha）を設置している。

浮遊物質（懸濁物質）（SS；Suspended Solid）

水中に浮遊している微細な固形物の量をいう。

浮遊粉じん

浮遊粉じんは、大気中に浮遊している微細な粒子で、物の破碎、選別、土砂のまきあげ、燃料等の燃焼過程等により発生する。このうち、粒径10ミクロン以下のものを浮遊粒子状物質と呼んでいる。

プライオリティリスト

大気、水、土壌等の環境中に存在する様々な化学物質のうち、有害性が高く優先的に取組が必要な物質を、毒性情報や生産量等を参考に選定したリスト。

多種多様な化学物質対策を合理的かつ効率的に行うには不可欠である。

フロン及び代替フロン

フロンとは炭素、フッ素、塩素、水素からなる有機化合物の総称であり、化学的に安定で、無毒性・不燃性であることから、洗浄剤、冷媒、発泡剤等に広く使用されている。フロンにはCFC（クロロ・フルオロ・カーボン）、HCFC（ハイドロ・クロロ・フルオロ・カーボン）、HFC（ハイドロ・フルオロ・カーボン）の種類があり、CFCはオゾン層を破壊する力が大きいため1995年末で生産が全廃された。HCFCはオゾン層を破壊する力は小さく、HFCはオゾン層を破壊しないため、これらは代替フロンと呼ばれCFCに代わって使用されているが、一方で、CFCとともに地球温暖化の原因物質になっている。

(へ)

β（ベータ）線吸収法

低いエネルギーのβ線を物質に照射した場合、その物質の質量に比例してβ線の吸収量が増加することを利用し、その吸収量から汚染物質濃度を測定する方法。

主に、浮遊粒子状物質の環境濃度の自動測定に用いられる。

ベンゼン

芳香族炭化水素化合物の基本であるベンゼン核と呼ばれる6個の炭素骨格から成る物質で、特有の臭気を持ち、揮発性が高く非常に燃えやすい無色の液体である。溶媒のほか有機化合物の合成の原料やガソリンのアンチノック剤などとして幅広い用途がある。人に対して発ガン性を有し白血病の原因となる。また、飲み込んだり蒸気を吸入したりすると中毒をおこす。

(ほ)

ポリ塩化ビフェニール (PCB ; Polychlorinated Biphenyls)

PCBは、不燃性で絶縁性が高く化学的に非常に安定であるなど有用な物質で、その使用範囲は絶縁油、潤滑油、ノーカーボン紙、インク等多数である。

カネミ油症事件の原因物質で、新しい環境汚染物質として注目され、大きな社会問題となったため、昭和47年に、製造中止となっている。

(ま)

マスターアーキテクト方式

新しく開発する市街地、住宅地及び地域・地区を良好な環境、景観を備えたものとするため、開発ブロック毎に行われるそれぞれ異なる計画・設計等について、高度の専門性と状況変化等に柔軟に対応できる経験・判断力を有する一人の建築家が、それぞれの個性や良さを生かす様に相互調整を行う方式。

マニフェストシステム

産業廃棄物を排出する事業者が、「マニフェスト(管理票)」を使用することにより、その処理を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システムをいい、平成2年3月に導入された。現在、このうち、特別管理産業廃棄物に対して、マニフェストの使用が義務づけられているが、平成9年6月に廃棄物の処理及び清掃に関する法律が改正され、全ての産業廃棄物について義務化されることとなった。この改正法は平成10年12月までに施行される。

(み)

ミティゲーション (mitigation)

痛みや苦痛を緩和・軽減する意味から転じ、「人間の行動は環境に何らかの影響を及ぼす」ということを前提とし、それを緩和することを目的とした行為をいう。

特に、なんらかの開発行為を行う際、環境や生態系への影響を事前に評価し、以下の対策のいずれか又はそれらを組み合わせる事によって、その影響を解消することをめざす行為。

- ① ある行為の全部または一部を実施しないことにより影響を回避する。
- ② ある行為もしくはその実施の規模や程度を制限することによって、影響を最小限度に止める。
- ③ 代替する資源または環境を提供するか、それらと置き換えることにより影響を代償する。

みどりのトラスト運動

残された貴重な自然を一人ひとりが資金や労力を出しあって守ろうという運動。

大阪府では、平成元年に(財)大阪みどりのトラスト協会が設立されて、和泉葛城山ブナ林の保全や能勢町の三草山にすむミドリシジミ類の蝶(ゼフィルス)を守るため、寄付を募り、府民参加によるトラスト運動を展開している。

未利用エネルギー

海水、河川水、下水など夏は大気より低温で冬は大気より高温な水の温度差エネルギーや、工場等の排熱など、私たちの身近に存在していて活用されていないエネルギーのこと。

ごみ焼却排熱による発電や給湯、工場排熱やビル排熱による冷暖房システムなどが実用化され、普及しつつある。

未利用エネルギーの活用はCO₂の排出を減少させるなど、地球環境を保全する効果がある。

(め)

メタン (CH₄)

無色の可燃性気体で、都市ガス(13A)の主成分である。有機物が水中で腐敗発酵する時に生じ、化石燃料の採掘や、水田、湖沼、海洋などから発生する。地球の温暖化の原因となる温室効果ガスの一つであり、大気中の濃度は約1.7ppmであって、地球の温暖化に及ぼす寄与率は約20%である。

(ゆ)

有機塩素系化合物

炭素と塩素が直接結合した有機化合物の総称。水に溶けにくく油に溶けやすいため、生物分解が困難であり、体内に蓄積されやすい。毒性があるものとしては、トリクロロエチレン、PCB、ダイオキシンなどが代表的である。

(よ)

溶液導電率法

大気中の汚染物質が水に溶けると電気を通しやすくなる性質を利用し、その導電率から汚染物質の量を測定する方法。

主に、二酸化硫黄の環境濃度の自動測定に用いられる。

溶存酸素量 (DO ; Dissolved Oxygen)

水中に溶けている酸素量のことをいい、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。汚濁度の高い水中では消費される酸素の量が多いので溶存する酸素量は少なくなる。一般的にきれいな水ほど酸素は多く含まれ、水温が急激に上昇し、藻類が著しく繁殖するときには過飽和の状態となる。

(ら)

ライフサイクルアセスメント (LCA ; Life Cycle Assessment)

製品の環境負荷を、原料調達段階から生産・消費・使用、廃棄に至る各段階毎に分析し、評価する方法である。製品が環境に与える負荷の改善を目的とする。

(り)

リスクアセスメント、リスクマネジメント

広い意味では、火災・地震など危険な状況がいつ、どのような形で発生するかを事前評価することがリスクアセスメントであり、危険な状況が発生した時にはどのように対応すべきか、またはそれに備える体制をどう作っておくかを考えること(危機管理)をリスクマネジメントという。

環境分野では、環境汚染を未然に防止する観点から、環境中に存在する多種多様な化学物質に曝露されることによる健康影響を、科学的知見に基づいて定性的、定量的に予測・評価することをリスクアセスメントといい、関係住民の意見を反映しつつ十分な対策を講じることをリスクマネジメントという。

リモートセンシング

人工衛星や航空機から地球表面を調査すること。

農業・林業・土地利用・地下資源・水資源・防災・水産・環境保全など広範な分野にわたって重要な役割を果たしている。特に環境分野では、植生などの自然環境や都市部における熱汚染状況の把握などを行い、各種データとの相関をとるなどの解析に利用されている。

(れ)

レッドデータブック

絶滅のおそれのある野生生物の種の現状を明らかにした調査報告書。種の保護対策検討のための基礎資料となる。

我が国においては、環境庁が「日本の絶滅のおそれのある野生生物」(脊椎動物編/無脊椎動物編, 1991)、(財)日本自然保護協会・(財)世界自然保護基金日本委員会が「我が国における保護上重要な植物種の現状」(1989)をそれぞれ刊行している。また、国際的には、IUCN(国際自然保護連合)が、世界の絶滅のおそれのある種の現状を明らかにしている。

(ろ)

ローカルアジェンダ21

1992年の地球サミットにおいて、21世紀に向け、持続可能な開発を実現するために各国及び各国際機関が実行すべき行動計画として策定されたアジェンダ21に基づき、地方公共団体等が策定する地域レベルでの行動計画をいう。