

環境用語の説明

アスベスト（石綿）

アスベストは、天然に産する蛇紋石や角閃石の鉱物を繊維状にしたもので、熱、摩擦、酸やアルカリにも強く、丈夫で変化しにくい性質があり、経済性にも優れており、建築材料、産業機械、化学設備など幅広く利用されてきました。

アスベストは、一旦環境中に飛散するとほとんど分解・変質しないため蓄積性が高く、多量に吸い込むと、肺がんや悪性中皮腫等の病気の原因になるとされ、現在は原則製造禁止となっています。

アルキル水銀

有機水銀の一つで、「水俣病」の原因物質とされており、アルキル水銀による中毒症状は、知覚、聴力、言語障害、手足のまひなどの中枢神経障害を起こし死亡する場合があります。主な発生源は、化学工場、乾電池製造業などです。

硫黄酸化物（SO_x）

硫黄の酸化物をいい、主なものとしては、二酸化硫黄SO₂（亜硫酸ガス）と三酸化硫黄SO₃（無水硫酸）とがあり、大気汚染の原因の大部分は亜硫酸ガスによるものと考えられています。刺激性が強く、1～10 ppm程度で呼吸機能に影響を及ぼし、ときには、感冒症候群、気管支ぜんそく、咽喉頭炎などの障害を起こしたりもします。主な発生源は、重油燃焼ボイラー、硫黄製造工場、ごみ焼却場などがあげられます。

一酸化炭素（CO）

炭素、または炭素化合物が、不完全燃焼するか炭酸ガスが赤熱した炭素と接触するときに発生するもので、血液中のヘモグロビン（血色素のことで、体のすみずみまで酸素を送る役目をします）と結合し、酸素の補給を阻害し、ひどいときには窒息に至ります。現在、最も多量の発生源は、自動車からの排出ガスです。

オキシダント

大気中の窒素酸化物、炭化水素などの物質が強い紫外線によって光化学反応を起こすことによって生成される酸化性物質の総称であり、オゾン、PAN（パーオキシアセチルナイトレート）などの物質が含まれます。

化学的酸素要求量（COD）

水中の有機物を酸化剤で化学的に分解するときに消費される酸素の量で、海などの汚れの程度を表します。

カドミウム (Cd)

イタイイタイ病の原因とされており、大量のカドミウムが長期にわたって体内に入ると、慢性中毒となり腎尿細管の再吸収機能が阻害され、カルシウムが失われて骨軟化症を起こします。主な発生源は、メッキ工場、電子機器製造業などです。

環境影響評価 (アセスメント)

開発行為が環境に及ぼす影響の程度などの開発行為に関する総合的な事前評価をいい、開発行為の環境に対する影響を事前に予知し、その悪影響を防止し制御することを目的としています。

環境基準

人の健康の保護や生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい環境の状態を定めた基準であり、環境基準は行政上の目標基準です。

クロム (Cr)

空気及び湿気に対しては、極めて安定で、かたい金属であるため今日では、日用品、装飾品をはじめとして広くメッキに利用されています。クロムの毒性が問題になるのは、6価クロムの化合物であるクロム酸、重クロム酸の塩であるといわれています。クロム酸は、皮膚、粘膜の腐食性が強く、体内に吸収されたクロムイオンは、細胞毒として作用していることが知られており、クロムイオンを含む水の摂取が続けば、肝臓のほか腎臓及び心臓に蓄積することが確かめられています。

降下ばいじん

大気中に浮遊しているばいじんや粉じんが、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し、これら降下したばいじんや粉じんの混合物を降下ばいじんといいます。降下ばいじんは、不溶解性物質と溶解性物質に分かれ、不溶解性物質のタール分には発ガン物質などの有害物質が含まれています。

ザルツマン法

吸光度法による二酸化窒素の測定方法の1つです。二酸化窒素を含む空気を吸収発色液(ザルツマン試薬)に通すと、二酸化窒素量に比例して橙赤色のアゾ色素を生じるので、この溶液の吸光度を測定して二酸化窒素濃度を求めます。一酸化窒素は吸収発色液と反応しないので、酸化液で二酸化窒素に変えてから同様の方法で測定します。

酸性雨

火力発電所や工場、自動車等から排出された硫黄酸化物や窒素酸化物等の酸性ガスが、雲などに取り込まれ、酸性の雨などとして降下する現象を酸性雨といいます。

酸性雨による影響として、土壌の酸性化による森林の衰退、湖沼の酸性化による陸水生態系への被害、銅像等の文化財や建築物の損傷などが指摘されています。

シアン (CN)

青酸カリで知られる有毒な物質で、人体に入ると呼吸困難となり、人が数秒で死ぬほどの猛毒です。主な発生源は、電気メッキ工場、製鉄所、化学工場などです。

振動レベル

公害振動レベル計の人間の振動感覚に似せた計器の回路を使って計った値を振動レベルといい、単位はdB (デシベル) を用います。地震の震度で見ますと人体に振動を感じない、いわゆる「震度ゼロ」は55dB以下であり、「震度1」は55～65dBに相当します。

水素イオン濃度 (pH)

水質の酸性やアルカリ性の程度を示す指標であって、pH7は中性でそれ以上はアルカリ性、それ以下は酸性を示します。水道用として望ましい水質は、pH6.5からpH8.5までの範囲です。

生物化学的酸素要求量 (BOD)

水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量で、川などの汚れの程度を表します。数値の大きい程汚れていることを表します。

騒音レベル

耳の感覚を計器の回路として組み込んだ騒音計で測った値を騒音レベルといい、単位はデシベル (dB) で表します。

総量規制

一定の地域内の汚染 (濁) 物質の排出量を、環境保全上許容できる限度にとどめるため、工場などに対して汚染 (濁) 物質許容排出量を割りあてて、この量をもって規制する方法です。

ダイオキシン類

75種類のポリ塩化ジベンゾ-パラ-オキシン (PCDD) と135種類のポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) の総称で、農薬の製造や物の燃焼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ます。

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、鎖状式炭化水素（メタン、プロパンなど）、芳香族炭化水素（ベンゼン、トルエンなど）が主なもので、自動車排出ガス、塗料、印刷インキの使用過程が発生源といわれています。

地球温暖化

二酸化炭素やフロンガス、メタン等の温室効果ガスが大気中で増加し、これらの温室効果ガスが地表からの赤外線放射を吸収するため、地表面付近の気温が上昇することをいいます。

化石燃料の消費の増大や森林の減少等による二酸化炭素濃度の増大に対し、対策が講じられない場合には、気温の上昇による海水面の上昇、気候の変化に伴う集中豪雨や干ばつなどの異常気象の頻発、農業への悪影響による食糧危機など重大な影響も予想されます。

窒素酸化物（NO_x）

窒素酸化物は、物の燃焼によってできる一酸化窒素（NO）や、大気中でNOが酸化してできる二酸化窒素（NO₂）のほか硝酸ミスト（HNO₃）などがありますが、光化学スモッグ発生の主因物質と考えられているのは、炭化水素とともにNO、NO₂です。NOは、刺激性はありませんが、血液中のヘモグロビンと結合して、酸素の補給を阻害し、中枢神経系の症状を起こします。NO₂は、そのほか粘膜刺激性をもち呼吸気道及び肺に障害を与えたりします。

TEQ

毒性等量。毒性評価のため、ダイオキシン類の異性体のうちで最強の毒性を示す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たときの値。

エコカー（低公害車）

窒素酸化物や粒子状物質等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境負荷の小さい自動車を指し、燃料電池自動車や天然ガス自動車、電気自動車、メタノール自動車、ハイブリッド自動車などがあります。また、法に基づく燃費基準を早期達成しており、かつ、低排出ガス認定を受けている自動車についても、エコカー（低公害車）とされています。

低騒音舗装

低騒音舗装とは、表面に空隙の多いアスファルト合材を使用する舗装を指します。表面の合材の空隙が自動車の走行音を吸収することで、自動車騒音を約3デシベル程度低減させる効果があります。また、雨水が表層の合材の空隙を通過して排水口に流れるので、雨天時の水はねや夜間における対向車のライトによる路面反射が少なくなるなど、快適性や安全性が向上する効果もあります。

銅 (Cu)

銅は、貴金属のなかでは比較的多く産出され、古くから貨幣、電線、合金、殺虫剤用などとして多く使用されてきました。銅自身にはほとんど毒性がない、あるいは極めて少ないとされていますが、銅粉末を生じる作業を行うときの最高許容濃度は1ppmとされ、高濃度の銅粉により気道刺激がおり、発汗、歯ぐきの着色の起こることが報告されています。

鉛 (Pb)

鉛及び鉛化合物は、有害物質として古くから知られています。多量の鉛が人体に入ると急性中毒を起こし腹痛、おう吐、下痢、尿閉などが現れ、激しい胃腸炎などで死亡することもあります。主な発生源は、顔料、塗料、化学工業、鉛蓄電池製造業などです。

Nm³/時

温度が零度であって、圧力が1気圧の状態に換算した1時間あたりのガス量を表す単位です。

ノルマンヘキサン抽出物質

主として排水中に含まれる比較的揮発しにくい炭化水素、炭化水素誘導体、グリース油状物質などを総称し、通常「油分」といわれています。鉱油及び動植物油などの油分量を表す指標として使用されています。

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、粒子の直径が2.5マイクロメートル以下の物質の総称。PM_{2.5}の「直径2.5マイクロメートル以下」という大きさは、呼吸器の深部に入りこみ、肺胞まで達しうる微細さです。そのため、肺や気管により深いダメージを与え、健康被害をもたらすリスクの高いことが指摘されています。

ppm

100万分の1の単位のことと濃度を表します。1ppmとは、1m³の大気中に1cm³、または1tの水中に1gの物質が含まれていることを示します。なお、pphmは1億分の1の単位で1ppmの100分の1に相当し、ppbは10億分の1で、1ppmの1000分の1に相当します。

ヒ素 (As)

灰色で金属光沢があり、鶏冠石、石黄、硫ヒ鉄鉱などに硫化物として含有されており、ヒ酸鉛、三酸化ヒ素などは殺虫剤として農薬に用いられています。ヒ素中毒になると全身発疹、高熱、食欲不振などの症状を起こします。

富栄養化

閉鎖性水域に起こりやすく工場排水、生活排水、農業排水などが流入することにより、窒素、リンなどの栄養塩類が増加する現象をいい、これが赤潮発生などの大きな要因となっています。

浮遊物質（SS）

水中に浮遊している物質の量をいい、一定量の水をろ紙でこし、乾燥してその重量を測ることとされており、数値が大きいほど汚れていることを表します。

浮遊粒子状物質（SPM）

大気汚染にかかる環境基準で、「大気中に浮遊する粒子状物質で粒径が10マイクロメートル以下のもの」と定義されます。この粒径のものは大型のものに比べ気管に入りやすく、呼吸可能粒子（respirable particle）と呼ばれ健康への影響が大きいです。燃料や廃棄物の燃焼によって発生したものや、砂じん、森林火災の煙、火山灰などがあります。

ポリ塩化ビフェニール（PCB）

一般にPCBと呼ばれており、熱媒体、印刷インク、絶縁油やコンデンサー油などに使用されています。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、現在製造は中止されています。

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、生分解性が困難であり、体内に蓄積されやすく、毒性があります。代表的なものとしてトリクロロエチレン、PCB、ダイオキシンなどです。

溶存酸素量（DO）

水中に溶けている酸素の量をいい、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なものです。きれいな水ほど酸素が多く含まれ、水温が急激に上昇したり、藻類が著しく繁殖するときには過飽和の状態となります。