

4. 用語の説明

(あ)

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

国家間の製品やサービスの交換を助けるために、標準化活動の発展を促進することを目的に発足した国際機関。2012年12月末現在で164カ国が加盟し、19,573の規格がある。そのうちISO 14001は企業などの活動が環境に及ぼす影響を最小限にとどめることを目的に定められた、環境に関する国際的な標準規格。「PDCA (Plan, Do, Action)」が基礎となっている。

悪臭物質

特有のにおいをもつ化合物は40万種以上あるが、悪臭防止法では、現在、アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二酸化メチル、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、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、イソマレールアルデヒド、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、キシレン、ピロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸の22物質が指定されている。

アスベスト

天然の繊維状けい酸塩鉱物の総称。「いしわた」「せきめん」ともいう。軽い綿状の性質があるため、耐熱材・耐火材・電気絶縁材などに使われた。一方容易に飛散するため、WHOは肺線維症(じん肺)、悪性中皮種の原因となるといわれ、肺がんを起こす可能性を指摘している。日本国内では平成16年より全石綿が原則使用禁止となっている。なお大気汚染防止法で石綿は特定粉じん指定されている。

(い)

硫黄酸化物(SO_x)

硫黄と酸化物の総称。二酸化硫黄(SO₂ 亜硫酸ガス)や三酸化硫黄(SO₃)などがある。石油や石炭等の硫黄分を含む燃料が燃える際などに発生する。大気汚染や酸性雨の原因物質の一つ。

一酸化炭素(CO)

炭素化合物の不完全燃焼により生成する、無色無臭の極めて有毒な気体。環境中の主な排出源は自動車の排出ガス。喫煙中のタバコからも発生する。人体に入ると血液中のヘモグロビンと結合して酸素の輸送能力を低下させ、酸欠状態を起こす。

一酸化窒素(NO)

高温で空気中の窒素と酸素が反応してできた化合物。窒素酸化物の1つ。無色・無臭の気体で、ボイラーやエンジンで燃焼等を燃焼させると発生する。空気中の酸素と反応して二酸化窒素になる。

なお一酸化窒素に環境基準は設定されていないが、二酸化窒素には環境基準が設定されている。

一般廃棄物

家庭から生じた可燃ごみなどの廃棄物と事業活動に伴って生じた廃棄物のうち産業廃棄物以外のもの（事業所・商店等から生じた紙ごみ、飲食店から生じた生ごみなど）をいう。一般廃棄物の処理は、市町村が処理計画を定めて実施する。

(え)

S P M (Suspended Particulate Matter : 浮遊粒子状物質)

大気中に浮遊している微細な粒子のうち粒径 $10\mu\text{m}$ ($1\mu\text{m}=0.001\text{mm}$) 以下のもののこと。発生原因は、物の焼却などによって直接粒子が発生する場合と硫酸化物等のガス状大気物質が環境大気中の化学反応で粒子になった場合がある。主な発生源はばい煙発生施設、粉じん発生施設の他、自動車、船舶、航空機。さらに火山等の自然発生するものもある。呼吸器系の各部位に沈着し健康に影響を及ぼす。なお SPM のうち粒径が $2.5\mu\text{m}$ 以下のものを PM2.5 という。

(お)

オゾン層

紫外線による化学反応で、成層圏（地上から 10~50km）に達した酸素 (O_2) はオゾン (O_3) に変わり形成されたオゾン濃度に高い大気層のこと。太陽光に含まれる有害な紫外線はオゾン層で吸収される。しかし、フロンなどの化学物質の影響でオゾン層が減少している。特に極地上空で春先にオゾンホール（オゾン濃度が極端に減った状態）が観測される。地球全体のオゾンの量は 1990 年代後半からわずかな増加傾向がみられるが、南極域で 1960 年代のオゾンレベルに戻るのには 21 世紀末になると予測されている。

温室効果 (Greenhouse Effect)

地球は太陽からのエネルギーで暖められ、暖められた地表面からは熱が放出される。その熱をガスが吸収することで、大気が暖められる。この現象を温室効果といい、ガスを温室効果ガスという。

近年大気中の二酸化炭素の濃度が急速に増加したことで温室効果がこれまでよりも強くなり、地表面の温度が上昇している。これを「地球温暖化」という。

大気による温室効果の寄与率は、水蒸気 6 割、二酸化炭素 3 割、その他 1 割である。地球が温暖化することで、水蒸気量が増える、さらに温暖化が促進されることが懸念されている。

温室効果ガス

温室効果をもたらす気体。気候変動枠組条約では、二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素（一酸化二窒素）、ハイドロフルオロカーボン (HFC)、パーフルオロカーボン (PFC)、六フッ化硫黄の 6 つを指す。メタンは工業の他、水田や畜産から排出される。HFC は冷媒に、PFC は半導体のエッチングガス、六フッ化硫黄は絶縁材として使用される。

温室効果係数（温室効果の程度を表す数値）は二酸化炭素を 1 とすると、メタンで 23、一酸化二窒素で 296、HFC、PFC で数百~1 万程度、六フッ化硫黄で 23,200 である。なお、モントリオール

ル議定書（オゾン層を破壊する物質を規制する）で生産・消費が規制されているCFCやHCFCの温室効果係数は数千～数万である。

(か)

外来種

生物学の用語としては、人為に限らず何らかの理由で対象とする地域や個体群の中に外部から入り込んだ個体の種を指すが、一般的には「移入種」と同義語で人為により自然分布域の外から持ち込まれた種をいう。

化学的酸素要求量（COD：Chemical oxygen demandの略）

海域・湖沼の汚濁の度合いを示す指標。有機物等の量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量(mg/L)で表したものである。数値が大きいほど汚濁が進んでいることを示す。

化石燃料

石油、石炭、天然ガスなど地中に埋蔵されている再生産できない有限性の燃料資源のこと。石油はプランクトンなどが高压にさらされ変化したもの、石炭は数百万年以上前の植物が地中に埋没して炭化したものと言われている。

合併処理浄化槽

し尿と生活排水を併せて微生物の働きなどを利用して浄化する施設を浄化槽という。し尿のみを処理する浄化槽を単独浄化槽といい、し尿と生活雑排水を併せて処理する浄化槽を合併処理浄化槽（浄化槽）という。平成14年の法改正により新たに設置できるものは、合併処理浄化槽（浄化槽）となっている。

環境アセスメント

開発事業の内容を決めるにあたって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて、あらかじめ事業者自らが調査、予測、評価を行い、その結果を公表して一般の方々、地方公共団体などから意見を聴き、日本では昭和47年に公共事業で環境アセスメントが導入された。その後諸外国での精度の長所を取り入れ、また新たな環境政策に対応するように、平成9年6月には「環境影響評価法」が成立した。平成23年4月には「環境影響評価法の一部を改正する法律」が成立し、計画段階環境配慮書手続や環境保全措置等の結果の報告・公表手続が新たに盛り込まれた。

環境基準

大気汚染、水質汚濁、土壌汚染及び騒音に係る環境上の条件について、人の健康を保護及び生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準。

環境基本法

日本の環境施策の土台となる法で環境問題に対処する総合的な施策を進めるための理念。国・地方公共団体・事業者・国民の責務、環境保全施策の基本事項などを定めている。1993（平成5）年成立。

環境の日・環境月間

昭和 47 年 6 月 5 日スウェーデンのストックホルムで開催された国連人間環境会議を記念して、6 月 5 日は環境の日と定められた。国連では 6 月 5 日を「世界環境デー」と定めており、日本では平成 5 年 11 月に公布・施行された環境基本法第 10 条第 2 項に基づき、「環境の日」が定められた。環境基本法は、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という「環境の日」の趣旨を明らかにし、国・地方公共団体等がこの趣旨にふさわしい各種行事を行うこととしている。

わが国では環境庁（当時）に主唱により、平成 3 年から 6 月の一ヶ月間を「環境月間」とし、全国で様々な行事が行われている。

(き)

規制基準

排出基準、排水基準、燃料基準などの総称。法律や条例に基づいて、事業者等が遵守しなければならない基準として設定されているもの。

京都議定書

地球温暖化を防止するため、二酸化炭素など 6 種類の温室効果ガス（GHG）の排出削減を法的に義務付けるよう求めた国際協定。平成 9 年 12 月に京都市で開かれた「気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP3）」で採択された。先進国の GHG 排出量について法的拘束力のある数値目標が設定されており、平成 20 年から平成 24 年の 5 年間に平成 2 年（一部ガスは平成 7 年を選択できる）比で日本は 6% の削減が義務づけられている。

(こ)

公害

環境基本法では、「事業活動その他の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（鉱物の採取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に係る被害が生ずることをいう。」と定義している。この 7 つの公害を通常「典型七公害」と呼んでいる。

公害防止協定

公害の防止を目的として、地方公共団体及び地域住民等と事業者の間で結ぶ協定のこと。公害を防止するため、事業者がとるべき措置を相互の合意形成により取り決めたもの。

光化学オキシダント

大気中の窒素酸化物や炭化水素が、紫外線による光化学反応によって生じた PAN（パーオキシアセチナイトレイト）、オゾン等の強酸化性物質。

公共下水道

下水道法による下水道の種別の一つで、「主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう。」と定義されている。

公共用水域

水質汚濁防止法では、「河川、湖沼、港湾、沿岸、海岸その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路その他の公共の用に供される水路（下水道法に規定する公共下水道及び流域下水道であって、終末処理場を設置しているもの（その流域下水道に接続する公共下水道を含む。）を除く。）をいう。」と定義されている。処理場のない下水道は公共用水域となる。

(さ)

災害廃棄物

地震や津波等の災害によって発生する廃棄物のこと。

最終処分場

最終処分とは、廃棄物を自然環境に還元するなど、安定化することであり、これには地上埋立処分、水面埋立処分及び海洋投入処分がある。最終処分場とは、一般廃棄物及び産業廃棄物を最終処分するのに必要な場所、設備の総体をさす。産業廃棄物の最終処分場には、廃棄物の性状に応じて安定型（廃プラスチック類等）、管理型（汚泥等）、遮断型（有害物質の溶出が埋立処分に係る判定基準を超える廃棄物）の3つのタイプがある。

再生可能エネルギー

資源に限りある石油・石炭等の化石燃料とは異なり、法律で「エネルギー源として永続的に利用することができる」と認められるもの」として、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスが規定されています。再生可能エネルギーは、資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素をほとんど排出しない優れたエネルギーです。

産業廃棄物

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、廃プラスチック類など20種類をさす。産業廃棄物については、事業者自らの責任で、環境汚染が生じないように適正に処理すべきことが義務付けられている。

(し)

COD (Chemical oxygen demand) → 「科学的酸素要求量」参照

循環型社会

循環型社会基本法では①製品等が廃棄物等となることを抑制し、②排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、③最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが徹底されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができるだけ低減された社会」と規定している。

循環型社会基本法

平成 12 年 6 月に公布された法律。循環型社会の形成についての基本原則、関係主体の責務を定めるとともに、循環型社会の形成に関する基本となる事項などを規定している。

新エネルギー

新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法では、「技術的に実用化段階に達しつつあるか、経済性の面での制約から普及が十分でないもので、石油代替エネルギーの導入を図るために特に必要なもの」と定義している。太陽光発電・風力発電・太陽熱利用・雪氷熱利用・バイオマスなど 10 種類が指定されている。

(す)

水素イオン (pH)

酸性、アルカリ性を示す指標で、7.0 が中性、これより数値が小さくなる程強い酸性を示し、数値が大きくなる程強いアルカリ性を示す。ペーハー、ピーエッチと略称する。

(せ)

生活環境項目

水質汚濁物質の中で、生活環境に影響を及ぼすおそれがあるものとして定められた項目。環境中の濃度については、「生活環境の保全に関する環境基準」が設けられており、水素イオン (pH)、生物学的酸素要求量 (BOD)、科学的酸素要求量 (COD)、溶存酸素量 (DO)、浮遊物質 (SS)、大腸菌群数などについて定められている。環境基準は、河川、湖沼、海域別に水道、水産、農業用水、工業用水などの利用目的に応じた水域類型を設け、それぞれの水域類型ごとに定められている。

生活排水

水質汚濁防止法では、「炊事、洗濯、入浴等人の生活に伴い公共用水域に排出される水 (排水を除く)」と定義している。なお生活排水のうち、し尿を除くものを「生活雑排水」という。

生物化学的酸素要求量 (BOD : Biochemical oxygen demand)

水質の汚濁の度合いを示す指標で、水中の有機物等の汚濁源となる物質が微生物により無機化されるときに消費される酸素 (mg/L) で表したもの。数値が大きいほど汚染が進んでいることを示す。

騒音レベル

J I Sに規定される指示型の騒音計で測定して得られた値で、騒音の大きさを表す。一般には耳の感覚に似せた騒音計の聴感補正回路A特性で測定した値をdB (A) で表す。

(た)

ダイオキシン類

塩素と酸素を含む有機化合物の一種で、ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン (PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF)、コプラナーポリ塩化ビフェニル (コプラナーPCB) を合わせた化学物質群の総称。炭素・水素・塩素を含むものが燃焼する工程で意図せざるものとして生成する。

大腸菌群

腸内細菌に属するグループで、一種類のものではなく、いくつかの属、種が含まれている。

大腸菌群は、人間のし尿以外にも存在するが、大腸菌群が検出されているということは、人畜のし尿等で汚染されている疑いがあるということを示す。

WECPNL (加重当価平均感覚騒音レベル)

航空機1機ごとの騒音レベルに加え、機数や発生時間帯などを加味した航空機騒音に係る単位。平成25年3月までこの単位をもとに航空機騒音の環境基準が定められた。

(ち)

窒素酸化物 (NO_x)

窒素と酸素の化合物の総称。主として重油やガソリン、石炭などの燃焼によって発生する一酸化窒素 (NO) や二酸化窒素 (NO₂) などをいう。発生源は自動車、ボイラー、工場、家庭暖房など広範囲にわたっている。

中間処理

廃棄物を燃やしたり、破碎・選別したりしてできるだけ小さく、軽くし、最終処分場に埋立てた後も環境に悪影響を与えないようにする処理工程。鉄やアルミ、ガラスなど再資源として利用できるものを選別・回収して、有効利用する役割もある。

(て)

低公害車

大気汚染物質の排出や騒音の発生が少なく従来の自動車よりも環境への負荷が少ない自動車の総称。電気自動車、メタノール自動車、天然ガス自動車、ハイブリット自動車等が開発されている。

dB (デシベル)

音・振動の強さを表す単位。

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、物理的に

測定した騒音の強さに周波数ごとの聴感補正を加味して、dB または dB(A) で表示する。

また振動の大きさも、振動加速度をもとに dB 単位にて表示する。

(に)

二酸化炭素 (CO₂)

炭素化合物の燃焼や生物の呼吸により生成される無色無臭の気体。炭酸ガスとも呼ばれる。現在の
大気中には約 0.03% 含まれるが、化石燃料の大量消費等エネルギー起源による二酸化炭素の大量排
出により、ここ数十年間の間に大気中濃度が急激に高まっており、数ある環境問題の中でも最も根深
く、かつ解決が困難な地球温暖化問題の原因となっている。

二酸化窒素 (NO₂)

一酸化窒素 (NO) と酸素の作用等により発生する茶褐色の刺激性の気体。比較的水に溶解しにく
いので肺深部に達し、肺水腫等を引き起こす。

(は)

ばい煙

大気汚染防止法では、①燃料その他の物の燃焼に伴い発生する硫酸化物、②燃料その他の物の燃
焼又は熱源としての電気の使用に伴い発生するばいじん、③物の燃焼、合成、分解その他の処理（機
械的処理を除く。）に伴い発生する物質のうち、カドミウム、塩素、鉛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のある物質（第一号に掲げるものを除く。）で政令で定めるもの、とし
ている。

廃棄物

廃棄物の処理及び清掃に関する法律では、「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、固形状又は液体のもの（放射性物質及び
これによって汚染された物を除く。）をいう。」と定義されている。また、産業廃棄物と一般廃棄物に
分けられる。

(ひ)

BOD (Biochemical oxygen demand) → 「生物科学的酸素要求量」参照

PCB (polychlorinated biphenyl : ポリ塩化ビフェニル)

熱に対して安定で電気絶縁性があるため、変圧器、絶縁機、塗料、溶剤など幅広く用いられたが、
毒性が強く発がん性がある。「カネミ油症事件」の原因物質の 1 つであり、昭和 47 年製造及び輸入が
原則禁止された。その後保管中の PCB が紛失するという事例が多数判明したため、平成 13 年 PCB 廃
棄物特別措置法を制定し、PCB 廃棄物の所管事業者に対し平成 39 年までに処理を求めた。なお、国
際的な規制条約 (POPs 条約) の POPs とは残留性有機物質 (Persistent Organic Pollutants)

の略でダイオキシン、PCB、DDT等を指す。

ppm (parts per million)

濃度に単位で、100万分の1を1ppmと表示する。例えば1m³(=100万cm³)の空気中の1cm³の硫黄酸化物が混じっている場合の硫黄酸化物は1ppmと表示し、また、水1m³(1t=100万g)の中に汚濁物質1gが混じっている場合を1ppmと表示する。なお、1ppb(parts per billion)は、10億分の1を表す。

微小粒子状物質 (PM_{2.5}: Particulate Matter_{2.5})

大気中に漂う粒径2.5μm(1μm=0.001mm)以下の微小な粒子のこと。従来から環境基準を定めて対策してきた浮遊粒子状物質(SPM: 10μm以下の粒子)よりも小さな粒子。

物の燃焼によって直接排出されるもの(一次生成)と、環境大気中での化学反応により生成された物(二次生成)がある。一次生成粒子の発生源として、ばい煙・粉じん発生施設、自動車、航空機などの他、土壌・海洋・火山などの自然由来のものや越境汚染によるものもある。また煙草の煙にも含まれています。二次生成粒子は、硫黄酸化物や窒素酸化物、揮発性有機化合物等のガス状物質が、大気中で光やオゾンと反応して生成する。

髪の毛の太さの30分の1程度のため、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系や循環器系への影響が心配されている。→SPMも参照。

(ふ)

浮遊物質 (SS)

粒径2mm以下の溶けない汚濁性の物質の総称。

浮遊粒子状質量→SPM参照

フロン類

フルオロカーボン(フッ素と炭素の化合物)の総称で、クロロフルオロカーボン(CFC。炭素・フッ素・塩素のみからなる化合物)の総称。ハイドロクロロフルオロカーボン(HCFC。CFCの構成元素に水素が加わったもの)、ハイドロフルオロカーボン(HFC。炭素・水素・フッ素の化合物。塩素を含まない)がある。また臭素を含むハロンをフロン類に含めることもある。なお、特定フロンとはモントリオール議定書(フロン類の規制を定めた議定書)で特にオゾン層破壊に強いとされたCFC15類を指す。

フロン類は熱に強く冷媒、溶剤として優れた性能を持ち、クーラーや各種スプレー、半導体産業での洗浄剤としても広く利用されている。しかし、オゾン層を破壊して、地表の紫外線を増加させ、人間や生態系に影響を及ぼすおそれがあるとして国際的に問題となっている。そのためモントリオール議定書でCFCの生産・使用禁止・HCFCの2030年(先進国では2020年)までの全廃が規定された。現在では冷媒としてHFCでは冷媒としてHFCなどオゾン層を破壊しない化学物質が使われるようになった。

しかし、HFCは二酸化炭素の100~10,000倍温室効果が大きいため、京都議定書による削減対象の物質である。→温室効果ガス

粉じん

大気汚染防止法は「物の破碎、選別その他の機械処理又はたい積に伴い発生し、又は飛散する物質」を指す。また粉じんは特定粉じん（石綿等）と一般粉じん（それ以外）に分ける。

(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情報を取りまとめたもの。環境省や各都道府県などで作成している。国際的にはIUSN（国際自然保護連合）によって公刊された世界の絶滅のおそれのある種の現状を明らかにした資料。

平成3年5月に環境省（当時）は、「日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック（脊髄動植物）」を発刊した。この資料は希少野生生物保護に資する基礎的資料として全国的に多くの場で活用されるとともに、「レッドデータブック」の名を広げた基礎的資料である。

環境省は平成26年度にレッドデータブック2014（平成24年度に発表したレッドリストを取りまとめたもの）を出版した。

宮城県では平成8年度～平成12年度に県内の動植物の分布状況を調査し、「宮城県の希少な動植物—宮城県レッドデータブック—」平成13年3月に刊行した。平成20年度から見直し作業を進めていた東日本大震災で自然環境が大きく変化したため、震災前に調査を終えていた掲載種についてのみ「宮城県の希少な動植物—宮城県レッドリスト2013年版」として取りまとめ、その後、平成28年3月「宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物—RED DATA BOOK MIYAGI 2016年版」を刊行した。