

－ 用 語 集 －

【環境基本法（４頁）】従来の「公害対策基本法」を発展させ、環境保全に関する国の基本的な方向を示すために平成５年に制定された法律です。

【ダイオキシン類（５頁）】塩素と酸素を含む有機化合物の一種で、ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン(PCDD)とポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)をまとめてダイオキシン類と呼び、平成１２年１月１５日から施行されたダイオキシン類対策特別措置法においては、PCDDとPCDFにコプラナーPCBを含めて“ダイオキシン類”と定義されています。

ダイオキシン類は「青酸カリよりも毒性が強く、人工物質としては最も強い毒性を持つ物質である」といわれることがありますが、これは、日常生活の中で摂取する量の数十万倍の量を摂取した場合の急性毒性のことです。

しかしながら、ダイオキシン類は意図的に作られる物質ではなく、実際に環境中や食品中に含まれる量は超微量ですので、私たちが日常生活の中で摂取する量により急性毒性が生じるような、すなわち、誤って飲み込んで急性毒性が生じるといった、事故が起こるようなことは考えられません。

【PCB（５頁）】PCB類は優れた電気絶縁性などの性質を持つため、各種工業用に生産されてきました。この中にはコプラナーPCBも含まれています。PCB類は１９７２年に製造と使用が禁止されています。

PCBは高圧コンデンサーや高圧トランス内に充填する絶縁剤として使われてきました。

【ばい煙（７頁）】大気汚染防止法に定められている「ばい煙」とは、物の燃焼等に伴い発生する硫黄酸化物、ばいじん（いわゆるスス）、有害物質（カドミウム及びその化合物、塩素及び塩化水素、弗素・弗化水素及び弗化珪素、鉛及びその化合物、窒素酸化物）をいいます。

【窒素酸化物（７頁）】燃料が燃焼するときに使う空気の中に含まれている窒素と酸素が高温下で反応したり、燃料中に含まれている窒素分が燃焼の際に酸化して発生するガスで、一酸化窒素と二酸化窒素が主体です。

一酸化窒素は無色無臭で、二酸化窒素は赤褐色、刺激性のある気体で、鼻・喉に刺激があるほか、肺等の呼吸器に悪影響を与えられています。

【二酸化硫黄（7頁）】石油等に含まれている硫黄分で、燃焼して発生する無色の刺激性の強いガスです。

呼吸器を刺激し、慢性気管支炎等の呼吸器系疾患の有力な原因になります。

【浮遊粒子状物質（7頁）】浮遊粉じん、浮遊ばいじんとも呼ばれる物質の内、大気中に浮遊している粒径が10ミクロン(1ミクロン=1/1000mm)以下の物質を言います。

視程障害の原因となるほか、硫黄酸化物等と相まって呼吸器系疾患の要因になります。

【環境基準（7頁）】国や地方公共団体が公害防止対策を進めるには、環境の質がどの程度のレベルに維持されることが望ましいという目標が必要です。この目標が環境基準と呼ばれるもので、環境基本法によって、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音について定めることとされています。

【光化学スモッグ（10頁）】自動車や工場の排出ガスに含まれる炭化水素や窒素酸化物などは、太陽の紫外線で反応し、「光化学オキシダント」を生成します。この「光化学オキシダント」は、炭化水素や窒素酸化物の大気中濃度が高く、紫外線の強いときに高濃度となり、白くモヤがかかったようになります。この状態を「光化学スモッグ」と呼んでいます。風が弱く、気温が高く、日差しが強い日に発生しやすい傾向にあります。

「光化学スモッグ」は高濃度になると人や植物などへ影響を及ぼし、人体への影響としては、「目がチカチカする」「のどが痛い」「呼吸が苦しい」などといった、目や喉などの粘膜に対する被害が報告されています。

【大気汚染防止法（11頁）】工場及び事業場における事業活動に伴って生ずるばい煙、揮発性有機化合物及び粉じんの排出等を規制し、ならびに自動車排出ガスに係わる許容限度を定めること等により、大気汚染に関し国民の健康を保護するとともに生活環境を保全することを目的としています。

【茨城県生活環境の保全等に関する条例（11頁）】生活環境の保全等のための規制、事業活動及び日常生活における環境への負荷の低減を図るための措置その他必要な事項を定めることにより、現在及び将来の県民の健康を保護するとともに生活環境を保全することを目的としています。

【河川類型（13頁）】水質汚濁に係わる環境基準のうち、生活環境の保全に関する環境基準は、河川、湖沼及び海域のそれぞれに、利用目的（水道、水産、工業用水、農業用水など）に応じて類型を設け、浄化目標値を定めています。水道などにも利用される鬼怒川などは河川 A 類型、工業用水・農業用水などに利用される大谷川などは河川 C 類型に指定されています。

【水温（15頁）】水温は水中に溶解している物質の化学的変化や生物の活動と密接な関係があるので、水質に大きな影響を与えます。

水温を測ることはその水の起源（河川水、地下水、湖沼、排水など）を判定する要素となります。

【透視度（15頁）】透視度は、水の中に含まれる浮遊物質やコロイド性物質などによる濁りの程度を示す指標で、透視度計と呼ばれる下部に流出管のついたメスシリンダーに水を入れ、底部の白色円板にひかれた二重十字（二重線で書かれた十字）が識別できる限界の水の厚さ 1cm を 1 度として表したものです。

【水素イオン濃度(pH)（15頁）】水の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標で、pH が 7 のとき中性でそれより大きいときはアルカリ性、小さいときは酸性になります。

河川水は通常 7 付近ですが、人為汚染（工場排水など）、植物プランクトンの光合成などにより酸性あるいはアルカリ性になることがあります。

【浮遊物質(SS)（15頁）】水中に浮遊又は懸濁している直径 2mm 以下の粒子物質のことで、粘土鉱物による微粒子、動植物プランクトンやその死骸、下水、工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿物が含まれます。浮遊物質が多いと透明度などの外観が悪くなるほか、魚類のえらがつまって死んだり、光の透過が妨げられて水中の植物の光合成に影響することがあります。

【化学的酸素要求量(COD)（15頁）】水中の有機物を酸化剤（過マンガン酸カリウムなど）という化学薬品で酸化させた時に消費される酸素の量として表します。一般に汚れた水、プランクトンが多く発生している水ほど高い数値を示します。

有機物は、炭素を含んだ物質のうち、一般には生物由来の諸物質をさします。例えば、脂肪、炭水化物、タンパク質、核酸、有機酸（酢酸、乳酸など）などです。具体的には生活雑排水、管理が不十分な浄化槽排水、食品関係の事業所排水などに多く含まれます。また、プランクトンや植物断片なども COD を高くします。

CODは河川には環境基準値がなく、湖沼、海域には定められています。

【生物化学的酸素要求量(BOD) (15頁)】溶存酸素(DO)が十分ある中で、水中の有機物が好気性微生物により分解されるときに消費される酸素の量のことをいい、有機物汚染のおおよその指標になります。

【溶存酸素量(DO) (15頁)】水中に溶けている酸素の量です。DOは河川や海域の自浄作用、魚類などの水生生物の生活には不可欠なものです。

【大腸菌群数 (15頁)】大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことをいいます。水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として使われています。

【大腸菌数 (15頁)】人や動物の腸管内などに存在しており、糞便による汚染の指標となります。

【全窒素 (15頁)】窒素化合物全体のことで、無機態窒素と有機態窒素に分けられます。さらに、無機態窒素はアンモニウム態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素に分けられます。有機態窒素はタンパク質に起因するものと、非タンパク質のものに分けられます。窒素は、動植物の成長に欠かせない元素で、富栄養化の目安になるものです。

【全リン (15頁)】リン化合物全体のことで、無機態リンと有機態リンに分けられます。リンは、動植物の成長に欠かせない元素で、富栄養化の目安になるものです。

【ノニルフェノール (15頁)】主に界面活性剤の原料として使用されています。

【水質汚濁防止法 (21頁)】昭和45年に、当時の激甚な水質の悪化に対処するために制定されました。工場や事業場に対する排水規制・地下浸透規制や生活排水対策によって、公共用水域(河川、湖沼、沿岸海域、公共の用水路等)や地下水の汚染を防止し、これによって国民の健康を保護し、生活環境を保全することなどを目的としています。

【水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例 (21頁)】水質汚濁防止法第3条第3項及び第4項の規定に基づき、同条第1項の排水基準にかえて適用すべき排水基準(上乘せ基準)及びこれを適用する区域の範囲を定めています。

【湖沼水質保全特別措置法（21頁）】水質汚濁の著しい湖沼の水質の保全を図るため、環境基準の確保が緊急に必要な湖沼について、その水質保全を推進するための事業計画を作成し、また、水質汚濁の原因となる施設に必要な規制等の特別な措置を講じ、国民が健康で文化的な生活を確保することを目的とし、昭和59年に制定されたものです。

【茨城県霞ヶ浦水質保全条例（21頁）】霞ヶ浦の水質の保全に関し、県、市町村、県民及び事業者の責務を定めるとともに、窒素及びリンに係る水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく特別の排出基準(上乘せ基準)、生活排水の適正処理に係る措置等に関し必要な事項を定めることにより、霞ヶ浦流域において生活し、又は事業活動を行う全ての者による適正な排水処理を促進し、もって、霞ヶ浦の水環境の保全を図ることを目的としています。

【重金属（22頁）】アルミなどの軽金属に対し、金、白金、銀、水銀、クロム、カドミウム、鉛、鉄など、比重が4～5以上の金属を重金属といいます。重金属は毒性が強いものが多く、それらは微量であっても繰り返し摂取した場合、体内で蓄積され、人体に有害となります。公害病として知られている水俣病は有機水銀中毒、また、イタイイタイ病はカドミウム中毒が原因です。

【アンモニウム態窒素（26頁）】窒素は水中では、酸化分解される順に、有機態窒素（タンパク質、アミノ酸、尿素など）、アンモニウム態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素に次々に変化しながら存在します。このうち、アンモニウム態窒素は、生活雑排水、管理が不十分な浄化槽排水、養豚場や養鶏場などからの排水に多く含まれるため、生活系排水による汚濁の指標になります。霞ヶ浦の湖水では、通常0.1mg/L以下ですが、汚濁した河川水では、1.0mg/L前後を示すことがあり、魚類に有毒です。

【リン酸態リン（26頁）】リンは主に生物体由来の物質で、水中には溶解したリン酸、またはカルシウムなどの金属と結合したかたちで存在します。水中にこの物質が多いと、植物プランクトンが発生して、富栄養化を引き起こします。なお、「リン酸態リン」濃度は、「リン酸イオン」分子を構成するリンのみの濃度を意味します。霞ヶ浦でのリン酸態リン濃度の平均は、0.1mg/Lよりやや低いくらいですが、霞ヶ浦の流入河川水では、市街地や集落からの排水による汚濁があれば、0.3～1.0 mg/Lくらいの高い濃度を示すことがあります。また、化学肥料に含まれるため農地排水で高値が検出されることがあります。

【下水道（27頁）】家庭や工場からの汚水を下水処理場に集め、きれいにしてから放流するので、川や海の水質汚濁を防止し、自然環境の保全に役立ちます。

【農業集落排水（27頁）】小規模で散在する農業集落に配慮した污水处理システムを整備し、トイレの水洗化による快適な生活環境を提供するとともに、農業用水などの水質改善を図ろうとするものです。

【合併処理浄化槽（27頁）】生活排水のうち、し尿（トイレ汚水）と雑排水（台所や風呂、洗濯などからの排水）を併せて処理することができる浄化槽のことです。これに対して、し尿のみを処理する浄化槽を単独処理浄化槽と言います。浄化槽法（1983年）の改正等によって、単独処理浄化槽の新設は実質的に禁止されているため、現在では「合併処理」をつけなくても浄化槽といえれば合併処理浄化槽を意味するようになっています。

【等価騒音レベル(L_{Aeq})（29頁）】騒音レベルが時間とともに不規則かつ大幅に変化している場合（非定常音）に、ある時間内で変動する騒音レベルのエネルギーに着目して時間平均値を算出したもの。測定時間内における変動騒音の平均二乗音圧に等しい平均二乗音圧を与える定常音の騒音レベルに相当する。単位はデシベル(dB)。

【時間率騒音レベル(L_{A95})（29頁）】ある測定時間内に騒音レベルが変動した場合、あるレベルを超えている時間が実測時間のNパーセントを占めるとき、そのレベルをNパーセント時間率騒音レベルという。95パーセント時間率騒音レベルを L_{A95} という。単位はデシベル(dB)。

【最大値(L_{Amax})（29頁）】騒音レベルの最大値。

【臭気指数（45頁）】試料を臭気が感じられなくなるまで無臭空気で希釈したときの希釈倍数（臭気濃度※）を求め、その常用対数に10を乗じた数値です。

$$\text{臭気指数} = 10 \times \text{Log} (\text{臭気濃度})$$

※臭気濃度 試料を無臭空気で希釈したとき、臭気が感じられなくなるまでに要した希釈倍数のことです。臭気濃度1000というのは、無臭の空気で1000倍に希釈したときにその臭いを感じなくなる濃度のことです。

基本的には臭気物質の濃度が10倍であれば10倍、100倍であれば100倍というふうに、中に含まれる物質濃度に比較して大きくなる数値です。しかし、人間の

感覚（知覚強度）というのは、通常、10 倍あれば 2 倍、100 倍あれば 3 倍という、対数関数的な増減をしています。そこで、人間の感覚に似せた臭気指数という表示方法が臭気濃度に代わって用いられ、より直接的に数値の意味を理解できるようになりました。

【廃棄物処理法（50 頁）】 廃棄物の処理及び清掃に関する法律の略称で、廃棄物処理法とは、廃棄物の排出抑制、適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分などを行い、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ることを目的としています。

廃棄物処理法の中で、焼却炉の構造、焼却方法及び廃棄物の保管等の規定があります。

筑西市の環境（令和5年度版）

【令和4年度実績】

令和6年1月

発行 筑 西 市
編集 市 民 環 境 部 環 境 課