

用語等の解説（五十音順）

ア)	<p>赤潮（あかしお） 海水中の微小な生物（微小プランクトン）が異常に増殖し、水の色が著しく変わる現象。東京湾にはプランクトンの栄養となる窒素やりんが豊富に溶け込んでいるため、春から秋にかけて日照時間が長くなり気温が上がると、プランクトンが増殖し赤潮が発生する。また、赤潮を形成したプランクトンの死骸は、海底に沈降し分解する過程で大量に酸素を消費し、貧酸素化を引き起こす。</p> <p>暗渠（あんきょ） 河川や水路などの水の流れを地上から見えない状態にしたもの。呑川では、目黒区と大田区の境付近にある工大橋から上流が暗渠になっている。</p> <p>アンモニア性窒素 水中に含まれるアンモニウムイオン（NH_4^+）とアンモニア（NH_3）の合計量中の窒素のこと。し尿や家庭排水中のタンパク質等有機態窒素の分解や工場排水に起因するもので、それらによる水質汚染の有力な指標となる。</p>
カ)	<p>開渠（かいきょ） 河川などの水の流れが地上から見える状態のこと。明渠（めいきょ）とも呼ばれ、また単に「水路」と呼ばれることもある。呑川では、目黒区と大田区の境付近にある工大橋から下流が開渠になっている。</p> <p>感潮域（かんちょういき） 潮の満ち引きの影響で、水位や水流に周期的な変動が生じる河川下流部の領域を指す。河川水と海水が接触するため、塩分濃度が幅広く変動する。</p> <p>強熱減量 試料を 105～110℃で蒸発乾固したときに残る物質を 600℃で灰化したときに揮散する物質のこと。強熱減量は水中や底泥中の有機物量の目安となる。</p> <p>クロロフィル a 光合成細菌を除く全ての緑色植物に含まれるもので、富栄養化の程度や植物プランクトンの量の指標となる。</p>
サ)	<p>臭気指数 臭気の強さを表す数値で、においのついた空気や水をにおいが感じられなくなるまで無臭の空気（水）で薄めたときの希釈倍数から求められる。複数の人の嗅覚により測定する。</p>

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

家庭排水、肥料、家畜糞尿などが環境中に排出され、酸化される過程で生成される。乳幼児のメトヘモグロビン血症の原因や水域での富栄養化の原因となる。

スカム

一般には水面に浮上した水に溶けない物質の塊のことを言う。

当区では、河川の底層や底質に沈んだ汚濁物質が、底質で発生したガス（メタン等）により浮上したものをスカムと呼んでいる。水質汚濁の目安として呑川パトロールでの監視項目の一つとなっている。

全亜鉛

水生生物に対して有毒性が指摘されており、水生生物及びその生息環境を保全する観点から環境基準値が定められた。

全窒素

窒素化合物全体のことで、無機態窒素と有機態窒素の合計。無機態窒素はアンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素に、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る。富栄養化の度合いを評価できる。

全りん

りん化合物全体のことで、無機態りんと有機態りんに分けられる。りん酸イオン以外のりんは加水分解や酸化反応によってりん酸イオンに変化し富栄養化の原因物質になる。

タ)

大腸菌

野生動物や家畜及び健康な人の腸内に共生する細菌。水質汚濁管理の上で重要であり、大腸菌が多い場合、感染性の細菌が含まれる可能性が高くなる。多くの大腸菌は病原性がなく腸内の食物分解を助ける重要な共生菌であるが、一部の種は病原性や感染力を有している。令和4年度4月1日から大腸菌群にかわって「生活環境の保全に関する環境基準」に追加された。

大腸菌群

大腸菌及び大腸菌と同じような性質を持つ「人や動物の糞便中にある細菌＋自然界に広く存在している細菌」を総合した数のことをいう。

電気伝導率

電気の流れやすさを示す数値で、電気伝導度、導電率とも呼ばれる。水中に含まれる陽イオン、陰イオンの合計量の目安。

透視度

水の透き通りの度合いを示す指標。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（黒線の太さ 0.5mm、間隔 1mm）が初めて明らかに見分けられるときの水の高さ（cm）で透き通りの度合いを表す。水中に含まれる浮遊物質等による濁りの影響を受ける。

透明度

透明度計（セッキー円板）と呼ばれる直径 30cm の白色円板を水面から識別できる限界の深さを m で表したもので、水の濁りの程度を表す指標となる。透明度は主に湖沼、海洋などの水深の深い水域で測定される。

特定悪臭物質

不快なおい原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質のことで、政令により 22 物質が定められている。排水の規制基準が以下の硫黄系の 4 物質で定められている。

- ・ 硫化水素
常温で気体の物質で、腐った卵のような臭いがある。
- ・ メチルメルカプタン
常温で気体の物質で、腐ったキャベツのような臭いがある。
- ・ 硫化メチル
常温で液体の物質で、腐ったタマネギのような臭いがある。
- ・ 二硫化メチル
常温で液体の物質で、腐った野菜やニンニクのような臭いがある

（参考）

悪臭防止法では事業場における規制が行われていて、公共用水域での規制はない。また、都内では臭気指数による規制を行っているが、特定悪臭物質での規制は行われていない。

臭気指数、特定悪臭物質は、参考として測定している。

ナ) ノニルフェノール

アルキルフェノール類に分類される有機化合物。魚類へ内分泌攪乱物質として働くため、水生生物及びその生息環境を保全する観点から環境基準値が定められた。

ハ) 貧酸素水塊（ひんさんそすいかい）

水 1L あたりに溶けている酸素（溶存酸素）が 2mL 以下になっている水の塊のこと。赤潮などで大量発生したプランクトンの死骸が海底に沈み、微生物によって分解されるときに酸素を大量に消費することで発生する。東京湾で

は春から秋にかけて発生し、沿岸部に生育する貝類などが大量に死ぬ原因となる。

富栄養化（ふえいようか）

湖沼学の用語で、湖沼中の栄養成分の量が長い時間をかけて徐々に増えていき、極貧栄養から富栄養・過栄養に達するまでの遷移現象を指す。しかし、最近では人間活動による湖沼、河川、沿岸域の有機汚染などを意味することが多い。このような人為的な富栄養化の過程では、生物群集の再構成が追いつかないため、水質の悪化やそれに伴う赤潮、魚類のへい死などを引き起こす。

ラ) 硫化物イオン、硫化物

硫化物イオン (S^{2-}) は、底泥中のタンパク質や硫酸から嫌気性菌の作用等により生成され、ほとんど全部の金属元素と硫化物を生成する。また、酸性の条件下で硫化水素を発生する。水溶液中ではほぼ全部が加水分解して硫化水素イオン (HS^-) として存在する。

なお、底質調査項目の硫化物の数値は、硫化物を生成している硫黄の量である。

りん酸性りん

りん酸イオン (PO_4^{3-}) として存在するりんのこと。栄養塩として藻類に吸収利用されるため富栄養化現象の直接的な原因物質となる。

A～) BOD（生物化学的酸素要求量）

溶存酸素が十分ある中で、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う。有機物汚染のおおよその指標になり、BODが高いほど汚染の度合いが大きく、DOが欠乏しやすくなる。水中にアンモニアや亜硝酸が含まれていると微生物によって分解されるので、BODは高くなる場合がある。

COD（化学的酸素要求量）

水中の有機物などを酸化剤で分解するときに、消費される酸化剤の量を酸素の量として換算したもの。水中の有機物による汚濁を表す指標の1つ。

DO（溶存酸素量）

水中に溶けている酸素の量。酸素の溶解度は水温、塩分、気圧等に影響され、水温が高くなると小さくなる。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要素。

LAS（直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩類）

ベンゼン環に直鎖のアルキル基 ($-C_nH_{2n+1}$) が結合した直鎖アルキルベンゼン

にスルホ基 (-SO₃H) が結合した化合物。慢性影響が生じないよう水生生物及びその生息環境を保全する観点から環境基準値が定められた。

MBAS (陰イオン界面活性剤)

界面活性剤は、1つの分子に水に溶けやすい部分と油に溶けやすい部分を併せ持っている物質。そのうち水溶性の部分が水中で陰イオンになるものが一般に洗剤として多く使用され、これらは陰イオン界面活性剤と呼ばれている。下水越流水で検出されることがある。

n-ヘキサン抽出物質

n-ヘキサンにより抽出される不揮発性物質の総称。水中の油分を表すものとして用いられる。

ORP (酸化還元電位)

物質中での電気の通りやすさを示す指標。酸化状態でプラス、還元状態でマイナスの値になる。自然水中に存在する酸化性物質には溶存酸素、3価の鉄イオンなどが、還元性物質には2価の鉄イオン、硫化物、有機物などがある。酸化還元電位はこれらのバランスによって決まる。一般に水質が悪化すると、マイナス傾向となる。

pH (水素イオン濃度)

水の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標。pHが7のときが中性で、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る。河川水では通常7付近だが、海水の混入や植物プランクトンの光合成などにより変動することがある。

SS (浮遊物質)

水中に浮遊又は懸濁している直径2mm以下の粒子状物質のこと。粘土鉱物による微粒子、動植物プランクトンの死骸、下水、工場廃水などに由来する有機物や金属の沈殿物が含まれる。