

水質測定項目

生活環境項目

公共用水域の水質汚濁に係る環境基準のうち生活環境の保全に関する環境基準の定められている項目で、具体的には pH、BOD、COD、SS、DO、ノルマルヘキサン抽出物質、大腸菌群数、全窒素、全燐等の基準値が設定されている。

項目	単位	説明	環境影響
pH (水素イオン濃度指数)	log[N]	水素イオン濃度指数のことで、主として、水の成分の指標として用いられており、水に何らかの化学物質がイオン状態で溶けこんでいる状態では、酸性か、アルカリ性を示す。酸性はpH7未満、中性はpH7、アルカリ性はpH7を超えた値である。	水質が酸性、あるいはアルカリ性になると、水利用の支障があるほか、水中に生息する生物に影響を及ぼす。
DO (溶存酸素量)	mg/L	水中に溶けている 酸素量 のことで、主として、有機物による水質汚濁の指標として用いられており、水中に溶ける酸素量は、水温に比例し、 水温 15 度 の時に約 9mg/L で 飽和状態 となる。最もきれいな水ではほぼ飽和状態。やや汚染された水では 5mg/L 以上。非常に汚染された水ではゼロないし微量になるとされている。	常に酸欠状態が続くと、好気性微生物にかわって 嫌気性微生物 (空気を嫌う微生物)が増殖するようになり、有機物の腐敗(還元)が起これ、メタンやアンモニア、硫化水素が発生し、悪臭の原因になる。また、生物相は非常に貧弱になり、魚類は生息できなくなる。
BOD (生物化学的酸素要求量)	mg/L	Biochemical Oxygen Demand の略称で、主として、 有機物 による 水質汚濁 の指標として用いられており、河川の水域で、環境基準が適用される。環境基準類型AAでは 1mg/L 以下。やや汚染された水では 5mg/L 以下。かなり汚染された水では 10mg/L 以下。非常に汚染された水では常に高濃度になるとされている。	BODが高い状態が続くと、水生生物相が貧弱になり、魚類などが生息できなくなる。
COD (化学的酸素要求量)	mg/L	Chemical Oxygen Demand の略称で、湖沼及び海域の、主として、 有機性物質 による水質汚濁の指標として用いられている。	CODが高い状態が続くと、水生生物相が貧弱になり、魚類などが生息できなくなる。
油分 (ノルマルヘキサン抽出物質質量)	mg/L	油分(ノルマルヘキサン抽出物質質量)は、主として、無機性及び有機性の 油分 による汚濁の指標として用いられている。	特に海域では、オイルタンカーからの排水・事故による汚染が問題となっている。

大腸菌群数	MPN/100ml	大腸菌群数は、主として、人または動物の排泄物による汚染の指標として用いられている。	水中から大腸菌が検出されることは、その水が人または動物の排泄物で汚染されている可能性を意味し、赤痢菌などの他の病原菌による汚染が疑われる。
SS (浮遊物質)	mg/L	Suspended Solid (浮遊物質) の略称で、主として、水の濁りの原因となる、 水に溶解しない固体成分 (浮遊物) による汚染の指標として用いられており、河川及び湖沼でのみ環境基準が適用される。	水の濁りの原因となる浮遊物は、低濃度では影響が少ないが、高濃度では、 魚の呼吸障害、水中植物の光合成妨害 等の影響がある。また、沈殿物として、底質への影響がある。
全窒素	mg/L	全窒素・全磷は、湖沼や内湾などの閉鎖性水域の、富栄養化の指標として用いられている。水中では、窒素 (リン) は、窒素イオン (リンイオン)、窒素化合物 (リン化合物) として存在しているが、全窒素 (全磷) は、試料水中に含まれる窒素 (リン) の総量を測定するものである。	窒素や磷は、植物の生育に不可欠なものであるが、大量な窒素や磷が内湾や湖に流入すると 富栄養化 が進み、 植物プランクトンの異常増殖 を引き起こすとみられている。湖沼における アオコ や 淡水赤潮 の発生や、内湾における 赤潮、青潮 の発生が問題になっている。
全磷	mg/L		

(備考) 単位の説明

mg/L : 重量濃度を表す単位で、1 mg/L とは、水 1 L (リットル) 中に物質が 1 mg 含まれる場合をいう。

MPN/100mL : 大腸菌群は、MPN(most probable number)最確数で表示される。MPN/100mL とは、所定の培養による定量法により求めた 100mL 中の最確数をいう。