

# 用語解説

## 環境基準

1. 環境基本法は、第16条で「政府は大気汚染、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、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準を定める」ものとしており、この基準が環境基準と呼ばれるものです。
2. 環境基準は、行政上の目標であって、公害行政を進めていく上での指針となるものです。したがって、環境基準を超えたからといって直ちに健康に悪影響が出るというわけではなく、また、規制基準とは異なり、罰則がかけられたり、改善勧告・命令が出されたりすることはありません。
3. 水質汚濁に係る環境基準は、人の健康の保護に関しては26項目、生活環境の保全に関しては河川、湖沼、海域のそれぞれについて水域類型別に計9項目の基準が定められています。

## 水質関係

### ■公共用水域

河川、湖沼、港湾、沿岸海域、地下水など広く一般の利用に開放された水域及びこれらに接続する下水路、用水路など公共の用に供する水域をいう。

### ■生活環境項目

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で指定されている項目で、最も基本的な水質項目です（pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌群、ノルマルヘキサン抽出物質の計7項目）。

湖では総窒素、総リンも含む。

### ■健康項目

人の健康の保護に関する環境基準で指定されている項目で、水質汚濁の中でも特に有害性の強いもので、規制値も非常に厳しくなっています。

### ■mg/L

汚染物質の濃度を示すのに用いる単位で、1mg/Lとは水1L(1,000g)に対し物質1mg(1/1,000g)を含む場合をいい、百万分の1であることを示します。

### ■pH（水素イオン濃度）

水の酸性・アルカリ性を示すものでpHが7のときは中性、これより数値の高い場合はアルカリ性、低い場合は酸性であることを示します。pHの急激な変化は有害物質の混入などの異常があったことを示します。

### ■ BOD（生物化学的酸素要求量）

水中にある有機物をバクテリアが分解するのに必要な酸素の量をいい、この値により水中にある生物化学的な分解を受ける有機物の量を示します。水の流れがある河川などの汚濁の程度を判断するために広く使われている汚濁の指標です。

### ■ COD（化学的酸素要求量）

水中にある酸化されやすい物質によって消費される酸素量をいい、BODが水中の生物活動によって消費される酸素量をいうのに対して、CODは純粹に化学的に消費される酸素量です。この値は水中の有機物量を表わすものと考えられています。BODが河川の基準値であるのに対してCODは湖沼、海域など水の動きが少ない場所の汚濁の程度を判断するために広く使われている汚濁の指標です。

### ■ SS（浮遊物質）

水中に懸濁している不溶解性の粒子状物質のことで、粘土鉱物に由来する微粒子や、動物プランクトン及びその死骸、下水・工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿などが含まれます。高濃度では、魚の呼吸障害、水中植物の光合成妨害や沈殿物として底質への影響がある。

通常の河川のSSは25～100mg/L以下ですが、降雨後の濁水の流出時には数百mg/L以上になることもあります。

### ■ DO（溶存酸素）

水中に溶解している酸素量を言い、有機物による汚染の著しいほど低い濃度となります。

### ■ 大腸菌群数

大腸菌群とは、大腸菌及び大腸菌ときわめてよく似た性質を持つ細菌の総称です。大腸菌群は、多少の例外はありますが、一般に人畜の腸管内に常時生息し、健康な人間の糞便1g中に10億～100億存在するといわれています。そのため、微量のし尿によって水が汚染されてもきわめて鋭敏に大腸菌群が検出され、また、その数に変動をきたします。大腸菌群の検出は容易かつ確実なので、し尿汚染の指標として広く用いられています。

大腸菌群自身は、普通病原性はなく、また糞便性でない大腸菌群が検出されたからといって直ちにその水が危険であるとはいえません。しかし、多く検出されることは、その水はし尿による汚染を受けた可能性が高ことを示すものです。