

## 生活環境の保全に関する項目

1. 水素イオン濃度 (pH) pH は、水の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標です。pH が7の時中性で、それより大きいときはアルカリ性、小さいとき酸性になります。河川水では通常7付近ですが、海水の混入や人為汚染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。
2. 生物化学的酸素要求量 (BOD) 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、普通 20°Cで 5 日間暗所で培養したときの消費量を指します。BODが高いと DO が欠乏しやすくなり、悪臭の発生などが起こりやすくなります。
3. 浮遊物質 (SS) 水中に浮遊または懸濁している直径 2mm以下の粒子性物質のことで、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。
4. 溶存酸素量 (DO) 水中に溶けている酸素の量のことです。酸素の溶解度は水温が高くなると小さくなります。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。
5. 大腸菌群数 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、尿尿汚染の指標として使われています。

## 人の健康の保護に関する項目

1. 全シアン 水中のシアンは、シアンイオン、シアン化水素、金属シアン錯体、有機シアン化合物等の形で存在します。主な用途としては、金属の精錬、電気メッキ、写真用薬品、医薬品製造の中間体等があります。シアンには、青酸カリに代表されるように、毒性が強く、成人の経口致死量はシアン化水素 50~60mg /人といわれています。また、微量でも水生生物に障害を与えます。
2. カドミウム 青白色の光沢を持つ柔らかい金属です。地殻中の存在量は約 0.02mg/kgとわずかですが、亜鉛と共存する形で自然界に広く分布しており、特に汚染を受けていない地表水や地下水の中に

も亜鉛の 1/100 から 1/150 程度の量が含まれているといわれています。

人体に対する毒性は強く、急性毒性では数グラムの摂取で激しい胃腸炎を起こして死亡した例もあります。

### 3. 六価クロム

クロムは、銀白色の硬くて脆い金属で、地殻中の存在量は、約 100mg/l です。水中のクロムは通常 3 価と 6 価の形で存在します。このうち 6 価クロムは、特に pH が酸性のときは酸化力が強く、有毒です。主な用途としては、顔料、電気メッキ等があり、これらの廃液やクロム鋼さいからの浸出水による地下水汚染が報告されています。

### 4. トリクロロエチレン

揮発性有機塩素化合物の 1 種で、無色透明の液体です。主な用途としては、金属機械部品等の脱油洗浄、ドライクリーニング、香料等の抽出、染料の溶剤等があります。肝障害、腎障害などの人体への影響があるほか、廃液等による地下水汚染の進行が懸念されています。

### 5. テトラクロロエチレン

揮発性有機塩素系化合物の 1 種で、無色透明の液体です。主な用途としては、ドライクリーニング、溶剤等があります。肝障害、腎障害などの人体への影響があるほか、廃液等による地下水汚染の進行が懸念されています。

## その他の項目

### 1. 陰イオン界面活性剤

界面活性剤は、1つの分子内に水に溶けやすい部分と油に溶けやすい部分を合わせもっておる物質です。そのうち水溶性の部分が水中で陰イオンとなるものが一般に洗剤として多く使用されており、これらは陰イオン界面活性剤と呼ばれています。

### 2. 全リン

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。

### 3. 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に分けられます。窒素は動植物の増殖に欠かせない元素で、富栄養化の目安になるものです。