

生活環境項目

生活環境の保全に関する項目。BOD、SS等12項目が設定されている。

そのうち、3項目は公共用水域における水生生物及びその生息又は生育環境の保全を目的に設定された項目（水生生物の保全に係る環境基準項目）である。

各水域の利用目的に応じて、類型指定を行い、その類型に対応した基準値が項目ごとに設定されている。

水素イオン濃度（pH）

酸性やアルカリ性の程度を示す指標。

pHが7の時中性で値が小さいほど酸性、値が大きいほどアルカリ性であることを示す。

河川の水は通常7付近だが、海水の混入、流域の地質、工場排水等の混入、日中に植物プランクトンの光合成（炭酸同化作用）が盛んになることによるpHの上昇などがある。

BOD(Biochemical Oxygen Demand、生物化学的酸素要求量)

水中の汚濁物質（主として有機物）が微生物によって酸化分解されるときに必要なとされる酸素の量で、水質汚濁の代表的指標として用いられる。その値が高いほどその水が汚れていることを示す。

河川の汚濁評価は主にBODで行う。河川は海への流下時間が短いため、汚濁物の全量ではなく短時間で生物酸化される有機物だけを対象としている。

COD(Chemical Oxygen Demand、化学的酸素要求量)

水中の汚濁物質（有機物）を酸化剤で分解する時に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもので、水質汚濁の代表的指標として用いられる。その値が高いほどその水が汚れていることを示す。

海域の汚濁評価は主にCODで行う。これは、海域では水の滞留時間が長いので、長期的に分解される有機物まで考慮する必要があるためである。

SS(Suspended Solid、浮遊物質)

水中に浮遊又は懸濁している直径2mm以下の粒子状物質で、濁りなどの水質汚濁の指標。

粘土などの微粒子や動植物プランクトン、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る。

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窒息させる危険性や、太陽光線の透過を妨げ、水中の植物の光合成に影響し発育を阻害することがある。

DO(Dissolved Oxygen、溶存酸素量)

水中にとけ込んでいる酸素の量。

溶存酸素は、河川や海域での自浄作用や魚類等の水生生物には不可欠なもので、数値が小さいほど水質汚濁が進んでいることを示す。

水中における酸素の飽和量は水温、塩分、気圧等に影響され、水がきれいであるほどその温度における飽和量に近い量が含まれる。逆に富栄養化した水域や人為的汚染の進んだ水域では、大量の有機物に分解が追いつかず、DOが低くなる現象がみられる。また塩化物イオンを含む水や水温の高い水ほどDOの値は小さくなる。

酸素が枯渇した還元状態になると、水の自浄作用が正常に働かず、有害金属をはじめとした様々な化学成分が水中に拡散したり、酸素呼吸を行う生物（好気性微生物）が死滅するなど、多くの問題が引き起こされる。

通常、河川のDOの値は、冬は高く、夏は低くなる傾向にあるが、夏期は水中の植物プランクトンの光合成が活発になりDOが高くなることもある。

大腸菌群数

大腸菌及び大腸菌と似た性質をもつ細菌の数のことをいい、人などの排泄物による汚染の指標。

大腸菌は人体排泄物中に大量に存在するが、大腸菌の検出によって直にその水が危険であるというわけではない。大腸菌自体は無害だが、消化器系感染症は常に大腸菌と一緒に存在するため、大腸菌の検出は消化器系感染症の存在を疑うことができる。大腸菌が病原菌の指標として都合が良いのは、大腸菌が消化器系感染症より抵抗力が強く、検出が容易なためである。つまり、大腸菌の検出されない水には病原菌も存在しないと考えられる。

全窒素

窒素化合物の総量で、富栄養化の要因となる。

窒素は、プランクトンなど動植物の増殖に欠かせないもので、磷とともに栄養塩と呼ばれ、閉鎖性海域の富栄養化現象の要因物質とされている。

富栄養化は、海域の植物プランクトンの増殖による赤潮の発生を招き、養殖漁業への被害や景観にも影響がみられる。また、植物プランクトンの増殖による内部生産のため、夏季を中心に底層が貧酸素化し、青潮を招くこともある。

全磷

磷化合物の総量で、富栄養化の要因となる。

磷は、窒素とともに栄養塩と呼ばれ、海域の富栄養化現象の要因物質とされている。汚濁源としては、生活排水、畜産排水、工業排水等広い範囲から排出されている。また従来、大きな汚濁源とされていた衣料用や食器用の洗剤中に含まれる磷については、無磷化が進んでいる。

ノルマルヘキサン抽出物質（油分）

ノルマルヘキサンに可溶性の油分等をいい、動植物油、鉱物油、脂肪酸類、エステル類、アミン類、フェノール類のほか、界面活性剤や染料なども抽出される。

石油系油分による異臭魚の発生を防止するため、海域における油濁が問題となり、石油系油分を中心とする水質規制が行われてきた。

全亜鉛

亜鉛化合物の総量で、水生生物の保全に係る基準項目。

亜鉛は従来から工場・事業場に対して排水規制が行われてきたが、水生生物の保護を目的に、平成15年11月から環境基準項目として設定された。

亜鉛の主な排出源は、亜鉛鋼板、伸銅品、ダイカスト等を扱う工場・事業場排水の他、し尿や生活雑排水にも含まれている。

ノニルフェノール

水生生物の保全に係る基準項目。

水生生物の保護を目的に平成24年8月から環境基準項目として設定された。

主に界面活性剤の原料として使用されている。

アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（LAS）

水生生物の保全に係る基準項目。

水生生物の保護を目的に平成25年3月から環境基準項目として設定された。

主に洗濯用洗剤に使用されている。