

## 水質調査項目

### 透視度

水の中に含まれる浮遊物質などによる濁りの程度を示す指標。透視度計と呼ばれる底部に二重十字のついたメスシリンダーにて、視覚的に評価する。水質汚濁の指標の一つで、数値が小さいほど、水質は悪くなる。

### 水素イオン濃度（pH）

水中の水素イオン濃度を指数で表したもので、酸性またはアルカリ性の強さを表す指標。水素イオン濃度 7 が中性で、それより小さいほど酸性が強くなり、大きいほどアルカリ性が強くなる。

通常、淡水は水素イオン濃度 7 前後を示し、海水は水素イオン濃度 8 付近を示す。隅田川の環境基準は、6.5 以上 8.5 以下。

### 溶存酸素（DO）

水中に溶けている酸素の量。有機物で汚濁した水中では、生物化学的酸化により酸素が消費されて溶存酸素が減少するため、水質汚濁の指標の一つとなる。

魚などの生息には酸素が必要なため、この量が多いほど水質は良い。一般に 1 リットル当たり 2 ミリグラム以下になると魚は生息できなくなるとされている。

隅田川の環境基準は、1 リットルあたり 5 ミリグラム以上。

### 生物化学的酸素要求量（BOD）

水中の好気性微生物が有機物を分解するときに消費する酸素の量。河川の水質汚濁の代表的な指標として使われ、一般的にこの値が大きいほど水質が悪いとされている。

また、魚介類の生息にとっては 1 リットル当たり 5 ミリグラムを超えることは好ましくないとされている。

隅田川の環境基準は、1 リットルあたり 5 ミリグラム以下。

### 化学的酸素要求量（COD）

水中の有機物などを、薬品を使って酸化するときに消費される薬品の量を酸素に換算した値。湖沼の水質汚濁の代表的な指標として使われ、この値が大きいほど水質が悪くなるとされている。また、魚介類の生息にとっては 1 リットルあたり 5 ミリグラムを超えることは好ましくないとされている。

### 浮遊物質量 (SS)

水中に浮遊している粒径 2mm 未満の不溶性物質の量。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死んだり、光の透過が妨げられて水中の植物の光合成に影響し発育を阻害したりすることがある。

隅田川の環境基準は、1 リットルあたり 50 ミリグラム以下。

### 塩化物イオン ( $\text{Cl}^-$ )

塩化ナトリウム ( $\text{NaCl}$ ) などの塩化物が水に溶けると生じるイオン。海水中に多く含まれるほか、隅田川の下流など、海水の影響を受ける河川に含まれる。

### 全りん (T-P)

水中のりんの化合物の濃度。藻類や植物プランクトンの増殖に不可欠な物質であり、これが多くなりすぎると富栄養化という。湾のような閉鎖性水域では赤潮やアオコの発生原因となる。生活排水、し尿、工場排水などに含まれている。

### りん酸性りん ( $\text{PO}_4\text{-P}$ )

全りんのうち、りん酸イオンとして溶けているりんの濃度。生活排水などがりん酸性りんの主な供給源となる。

### 全窒素 (T-N)

水中の窒素の化合物の濃度。藻類や植物プランクトンの増殖に不可欠な物質であり、これが多くなりすぎると富栄養化という。湾のような閉鎖性水域では赤潮やアオコの発生原因となる。生活排水、し尿、工場排水などに含まれている。

### アンモニア性窒素 ( $\text{NH}_4\text{-N}$ )

全窒素のうち、アンモニウムイオンとして溶けている窒素の濃度。生活排水、し尿処理水、下水処理水に多く含まれている。

### メチレンブルー活性物質 (MBAS)

MBAS は合成洗剤の主成分である陰イオン界面活性剤(メチレンブルーに反応するもの)の濃度を表している。合成洗剤による河川の発泡現象や水生生物への影響などの観点から測定している。

### 大腸菌数 (CFU / 100m )

公共用水域におけるふん便汚染の指標となる。水がふん便による汚染を受けることにより、数値が高くなる。

水質汚濁に係る環境基準の一部改正により、公共用水域におけるふん便汚染の指標が大腸菌群数 (MPN / 100m ) から大腸菌数 (CFU / 100m ) に変更されたことを受け、令和 4 年度より評価方法を変更した。

## 底質調査項目

### 乾燥減量（％）

底質試料中の水分量の指標。底質試料を約 100℃ で加熱乾燥したときに減量する割合を表している。

他の底質調査項目における対乾物量を算出する上でも測定が必要になる。

### 強熱減量（％）

底質試料中の有機物量の指標。底質試料を約 600℃ で一定時間加熱（強熱）したときに減量する割合を表している。

強熱すると、底質試料中の有機物は燃えてなくなるため、減量が多いほど試料中の有機物の割合が多いと判断できる。

### 総水銀（mg/kg）

底質試料中の水銀による汚染状況を示す測定値。試料中に含まれる水銀及び水銀化合物（メチル水銀など）について、金属水銀の量として、定量分析した値。

環境基準は設定されていないが、公共用水域の水質汚濁、魚介類汚染等の原因となる汚染底質の除去等の基準である暫定除去基準が定められている。

### カドミウム（mg/kg）

底質試料中のカドミウムによる汚染状況を示す測定値。試料中に含まれるカドミウム及びカドミウム化合物について、金属カドミウムの量として、定量分析した値。

### 鉛（mg/kg）

底質試料中の鉛による汚染状況を示す測定値。試料中に含まれる鉛及び鉛化合物について、金属鉛の量として、定量分析した値。

### 総クロム（mg/kg）

底質試料中のクロムによる汚染状況を示す測定値。試料中に含まれるクロム及びクロム化合物（三価クロム、六価クロム化合物）について、金属クロムの量として、定量分析した値。

### 砒素（mg/kg）

底質試料中の砒素による汚染状況を示す測定値。試料中に含まれる砒素及び砒素化合物について、金属砒素の量として、定量分析した値。

ポリ塩化ビフェニル (mg/kg)

難分解性で毒性がある有機塩素化合物であるポリ塩化ビフェニル (PCB) の、  
底質試料中における汚染状況を示す測定値。

試料中に含まれるポリ塩化ビフェニルについて、定量分析した値。

環境基準は設定されていないが、公共用水域の水質汚濁、魚介類汚染等の原因となる  
汚染底質の除去等の基準である暫定除去基準が定められている。

乾燥減量以外の調査項目については、対乾物量にて評価している。

これにより、底質試料中の水分量を除いた正味の重量を測定することができる。