

水質検査項目の説明

【その他項目】

水道水中で検出される可能性があるため、水源(ダム)や浄水場入口(原水)における状況を把握する目的で独自に設けた項目や浄水処理の工程管理上必要な項目です。

	項目	説明
1	全窒素	水に含まれている窒素の総量です。窒素は、生活雑排水、ふん尿等の生活排水、肥料等に多く含まれており、川の汚染の指標として使われています。窒素は、貯水池等で植物プランクトンの栄養源となるため、多量にあるとプランクトンが大発生する原因となります。
2	アンモニア態窒素	水に含まれるアンモニアの量です。生活排水に多く含まれます。水道水にアンモニアがあると塩素と反応するため、多量にあると残留塩素を一定にすることが困難になります。そのため浄水処理の指標として検査します。
3	溶存酸素(DO)	水中に溶解している酸素の量です。水質汚濁が進んで水中の有機物が増えると、好気性微生物による有機物の分解に伴い多量の酸素が消費され、水中の溶存酸素が低下します。一般に魚介類が生存するためには3mg/l以上、好気性微生物が活発に活動するためには2mg/l以上が必要で、それ以下では嫌気性分解が起こり、悪臭物質が発生します。
4	生物化学的酸素要求量(BOD)	有機物による水質汚濁が進んでいる場合は、水中に存在する有機物の量が多いので、微生物の数が増えて、微生物が有機物を分解するときに消費する酸素量も多くなります。この水中の有機物の量と微生物と酸素量の関係に着目して、水中の微生物が有機物を分解するときに消費する酸素量をもって、水中に存在する水質汚濁物質の量の指標としたものです。
5	化学酸素要求量(COD)	CODの数値が大きい場合は、水中に存在する有機物の量が多いことを意味し、有機物による水質汚濁の程度が大きいこととなります。河川における有機物による水質汚濁の指標としては、生物化学的酸素要求量(BOD)が用いられていますが、海域や湖沼ではBODの代わりにCODが使われます。
6	電気伝導率	溶解しているイオン類の量を推定する指標です。生活排水や工業排水に多くイオン類が含まれるため、水の汚れの指標に使います。
7	アルカリ度	アルカリ度は浄水場の急速ろ過処理で使う薬品の能力に大きく影響を与えます。そのため浄水処理の指標として検査しています。
8	カルシウム硬度	水の中に溶けているカルシウムとマグネシウムの総量を全硬度といますが、このうちカルシウムに由来する硬度をカルシウム硬度といます。
9	全リン	水に含まれているリンの総量です。リンは、窒素と同様にふん尿等の生活排水、肥料等に多く含まれており、川の汚染の程度を示す指標として使われています。リンは、貯水池等で植物プランクトンの栄養源となるため、多量にあるとプランクトンが大発生する原因となります。
10	リン酸イオン	リンは窒素とともに植物プランクトンの栄養源となりますが、そのうち無機のリンはリン酸塩としていろいろな形のイオンとして水に溶けています。岩石の成分として含まれるものが、雨水に溶け、あるいは自然界の枯れた植物や、動物の遺骸がバクテリアにより分解されて生じます。
11	ウェルシュ菌芽胞	ウェルシュ菌は人・温血動物の腸管内、土壌、下水など広く自然界に分布する酸素を嫌う嫌気性菌です。芽胞というのは植物で言えば種のようなもので、熱、乾、消毒剤などに強い抵抗性を示します。水道原水のクリプトスポリジウム等による汚染のおそれを判断する指標として検査しています。

	項目	説明
12	クリプトスポリジウム	人間や哺乳動物の消化器内で繁殖する感染性の原虫で、現在水道水で行っている塩素消毒では除去できません。最近水道水を介して集団感染する場合があります。最近水道水を介して集団感染する場合があります。感染すると激しい下痢を引き起こします。
13	ジアルジア	人間や哺乳動物の消化器内で繁殖する感染性の原虫で、現在水道水で行っている塩素消毒では除去できません。クリプトスポリジウムほど激しくないものの、似た症状を引き起こします。
14	生物	水源となる貯水池では、水温が上がり水がよどむと、窒素、リンを栄養源として植物プランクトンなどが大発生することがあります。これらの中にはカビ臭を作るものや浄水場で処理しきれないものもあるため、貯水池等のプランクトンの種類や数を調査しています。
15	臭気強度 (TON)	【水質管理目標設定項目】23の臭気強度 (TON) と共通の項目ですが、【その他項目】では、主に水源 (ダム) について検査を行うことを示しています。