

## BOD (Biochemical Oxygen Demand せいぶつかがくてきさんそようきゅうりょう 生物化学的酸素要求量) とは

水の中の有機物 (汚れの原因) を微生物が分解するのに使われる酸素の量を BOD (生物化学的酸素要求量) といいます。有機物による水の汚れを示すための代表的な指標です。

高い BOD の値が示される



水の中に有機物が多く含まれており、水の中の酸素が多く使われて少なくなる。



水悪臭が発生したり、魚が窒息死したりする。

◎ BOD で示される水の状態をくわしくあらわしてみると、

BOD(単位:mg/L)	1以下	2以下	3以下	5以下	8以下	10以下
環境基準の類型	AA	A	B	C	D	E
利用できる水の使い道	工業用水に利用できる					
	農業用水に利用できる					
	水道水に利用できる					
利用できる水の使い道 (水産利用)	サケ科魚類・アユなど			コイ・フナなど	水産利用に適さない	
	ヤマメ・イワナなど					

◎ 私たちは日常生活の中で一人一日約 250 リットルの水を使用しており、家庭から出される汚れの量を BOD で表すと一人一日平均 43 グラムを家庭から流しています。

ふつう、水に溶けている酸素の量は 1 リットルあたり、10 ミリグラムほどですから、BOD 43 グラムの汚れは 43 グラムの酸素、つまり約 4,300 リットル分の水の酸素を使ってしまう。

☆ 私たちの食べ物や飲みものなどの汚れの程度は・・・

捨てる(流す)もの	捨てる量	含まれる汚れ(BOD)の総量(g)	魚がすすめる水質(BOD5mg/L以下)にするためにバスタブ(300L)何杯分の水が必要か。
使用済み 天ぷら油	20mL	30	20
マヨネーズ	大さじ1杯 (15mL)	20	13
牛乳	コップ1杯 (200mL)	16	11
ビール	コップ1杯 (180mL)	15	10
みそ汁 (じゃがいも)	お椀1杯 (180mL)	7	4.7
米のとぎ汁	500mL	6	4
煮物汁 (肉じゃが)	100mL	5	3.3
中濃ソース	大さじ1杯 (15mL)	2	1.3
シャンプー	1回分 (4.5mL)	1	0.67
台所用洗剤	1回分 (4.5mL)	1	0.67