

# 4 水質・底質の現況

## 4.1 水質汚濁の現況

水質汚濁に係る環境基準（海域の生活環境項目）は表4-1、瀬戸内海における環境基準の類型指定状況は、図4-1、図4-2に示すとおりである。COD（化学的酸素要求量）の環境基準の達成状況（環境基準類型当てはめの水域数に対する達成水域の割合）の推移を図4-3、表4-2に示す。令和4年度のCODの環境基準の達成率は瀬戸内海で75%となっており、概ね横ばいで推移している。A類型水域での達成率（全国：66%、瀬戸内海：48%）は図4-4に示すとおりやや変動がある。

表4-1(1) 水質汚濁に係る環境基準(海域の生活環境項目)

[生活環境の保全に関する環境基準]  
(海域 ア)

項目	類型	A	B	C
	利用目的の適応性	水産1級 自然環境保全 及びB以下の欄に 掲げるもの	水産2級 工業用水 及びCの欄に 掲げるもの	環境保全
水素イオン濃度 (pH)		7.8以上8.3以下	7.8以上8.3以下	7.0以上8.3以下
化学的酸素要求量 (COD)		2 mg/L以下	3 mg/L以下	8 mg/L以下
溶存酸素量 (DO)		7.5mg/L以上	5 mg/L以上	2 mg/L以上
大腸菌数		20CFU/100ml以下	—	—
n-ヘキサン抽出物質 (油分等)		検出されないこと。	検出されないこと。	—
備考) 1. アルカリ性法とは次のものをいう。試料50mlを正確に三角フラスコにとり、水酸化ナトリウム溶液(10w/v%)1mlを加え、次に過マンガン酸カリウム溶液(2 mmol/L)10mlを正確に加えたのち、沸騰した水浴中に正確に20分放置する。その後よう化カリウム溶液(10w/v%)1ml とアジ化ナトリウム溶液(4w/v%)1滴を加え、冷却後、硫酸(2+1)0.5mlを加えてよう素を遊離させて、それを力価の判明しているチオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/L)ででんぷん溶液を指示薬として滴定する。同時に試料の代わりに蒸留水を用い、同様に処理した空試験値を求め、次式によりCOD値を計算する。 $COD(O_2mg/l) = 0.08 \times [(b) - (a)] \times f N_2S_2O_3 \times 1000/50$ (a) : チオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/L)の滴定値(ml) (b) : 蒸留水について行なった空試験値(ml) f N <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : チオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/L)の力価 2. いずれの類型においても、水浴を利用目的としている測定点（自然環境保全を利用目的としている測定点を除く。）については、大腸菌数 300CFU/100ml以下とする。 3. 大腸菌数に用いる単位はCFU（コロニー形成単位 (Colony Forming Unit)）/100mlとし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。				

- 注) 1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全  
 2. 水産1級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用  
 水産2級：ボラ、ノリ等の水産生物用  
 3. 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

(海域 イ)

項目	類型	I	II	III	IV
	利用目的の適応性	自然環境保全 及びII以下の欄に 掲げるもの (水産2種及び 3種を除く。)	水産1種 及びIII以下の欄に 掲げるもの (水産2種及び 3種を除く。)	水産2種 及びIVの欄に掲げるもの (水産3種を除く。)	水産3種 工業用水 生物生息環境 保全
全窒素		0.2 mg/L以下	0.3 mg/L以下	0.6 mg/L以下	1 mg/L以下
全隣		0.02mg/L以下	0.03mg/L以下	0.05mg/L以下	0.09mg/L以下
備考) 1. 基準値は、年間平均値とする。 2. 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。					

- 注) 1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全  
 2. 水産1種：底生魚類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される  
 水産2種：一部の底生魚類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される  
 水産3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される  
 3. 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

## 4 水質・底質の現況

表 4-1(2) 水質汚濁に係る環境基準(海域の生活環境項目)

(海域 ウ)

項目	類型	生 物	生 物 特
	水生生物の 生息状況の 適応性	A	A
		水生生物の生息する水域	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域
全 亜 鉛		0.02mg/L 以下	0.01mg/L 以下
ノニルフェノール		0.001mg/L 以下	0.0007mg/L 以下
直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩		0.01mg/L 以下	0.006mg/L 以下

(海域 エ)

項目	類型	生 物 1	生 物 2	生 物 3
	水生生物の 生息状況の 適応性	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域又は無生物域を解消する水域
底層溶存酸素量		4.0mg/L 以上	3.0mg/L 以上	2.0mg/L 以上

備考) 1. 基準値は、日間平均値とする。  
2. 底面近傍で溶存酸素量の変化が大きいことが想定される場合の採水には、横型のバンドン採水器を用いる。