

3 環境基準

(1) 公共用水域の水質汚濁に係る環境基準

環境基本法に基づき「公共用水域の水質汚濁に係る環境上の条件につき人の健康を保護し及び生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準」として定められていて、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）と生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）から成り立っています。

表1-1 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値	測定方法
カドミウム	0.003 mg/L 以下	日本産業規格K0102（以下「規格」という。）55.2、55.3又は55.4に定める方法
全シアン	検出されないこと。	規格38.1.2及び38.2に定める方法、規格38.1.2及び38.3に定める方法、規格38.1.2及び38.5に定める方法又は昭和46年12月環境庁告示第59号（以下「告示」という。）付表1に掲げる方法
鉛	0.01 mg/L 以下	規格54に定める方法
六価クロム	0.02 mg/L 以下	規格65.2（規格65.2.2及び65.2.7を除く。）に定める方法（ただし規格65.2.6に定める方法により塩分の濃度の高い試料を測定する場合には、日本産業規格K0170-7の7のa）又はb）に定める操作を行うものとする。）
砒素	0.01 mg/L 以下	規格61.2、61.3又は61.4に定める方法
総水銀	0.0005mg/L 以下	付表2に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	付表3に掲げる方法
PCB	検出されないこと。	付表4に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2.又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
チウラム	0.006 mg/L 以下	付表5に掲げる方法
シマジン	0.003 mg/L 以下	付表6の第1又は第2に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下	付表6の第1又は第2に掲げる方法
ベンゼン	0.01 mg/L 以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
セレン	0.01 mg/L 以下	規格67.2、67.3又は67.4に定める方法
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下	硝酸性窒素にあつては規格43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては規格43.1に定める方法
ふっ素	0.8 mg/L 以下	規格34.1（規格34の備考1を除く。）若しくは34.4に定める方法（一部内容省略）又は規格34.1.1c）（注 ⁽²⁾ 第三文及び規格34の備考1を除く。）に定める方法（懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しない場合にあっては、これを省略することができる。）及び付表7に掲げる方法
ほう素	1 mg/L 以下	規格47.1、47.3又は47.4に定める方法
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下	付表8に掲げる方法
備考		
1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。		
2 「検出されないこと」とは、測定方法の項に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。表2-4において同じ。		
3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。		
4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。		

表 1-2 生活環境の保全に関する環境基準（河川一般項目）

項目 類型	利用目的の 適 応 性	基 準 値				
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数
AA	水道 1 級 自然環境保全及 びA以下の欄に 掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	20 CFU/100mL 以下
A	水道 2 級 水産 1 級 水 浴 及びB以下の欄 に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300 CFU/100mL 以下
B	水道 3 級 水産 2 級 及びC以下の欄 に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5 mg/L 以上	1,000 CFU/100mL 以下
C	水産 3 級 工業用水 1 級 及びD以下の欄 に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5 mg/L 以上	————
D	工業用水 2 級 農業用水 及びEの欄に 掲げるもの	6.0 以上 8.5 以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2 mg/L 以上	————
E	工業用水 3 級 環 境 保 全	6.0 以上 8.5 以下	10mg/L 以下	ゴミ等の浮遊 が認められな いこと。	2 mg/L 以上	————
測定方法		規格 12.1 に定める 方法又はガラス電 極を用いる水質自 動監視測定装置に よりこれと同程度 の計測結果の得ら れる方法	規格 21 に定め る方法	付表 9 に掲げ る方法	規格 32 に定める方法 又は隔膜電極若しく は光学式センサを用 いる水質自動監視測 定装置によりこれと 同程度の計測結果の 得られる方法	付表 10 に 掲げる方 法

備考

- 1 基準値は、日間平均値とする。ただし、大腸菌数に係る基準値については、90%水質値（年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べた際の 0.9×n 番目（nは日間平均値のデータ数）のデータ値（0.9×nが整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。））とする。
- 2 農業利用水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする。
- 3 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
- 4 水道 1 級を利用目的としている地点（自然環境保全を利用目的としている地点を除く。）については、大腸菌数 100CFU/100mL 以下とする。
- 5 水道 1 級、水産 2 級及び水産 3 級については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は適用しない。
- 6 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 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
水道 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
水道 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 3 水産 1 級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用
水産 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用
水産 3 級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
- 4 工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
工業用水 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
工業用水 3 級：特殊の浄水操作を行うもの
- 5 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
- ※市内における河川類型 A 類型：相模川（寒川取水堰より上流）、金目川（土屋橋の上流端より上流）
B 類型：相模川（寒川取水堰から下流）
C 類型：A 類型及び B 類型以外の河川

表 1-3 生活環境の保全に関する環境基準（河川水生生物）

項目 類型	水生生物の生息状況の適用性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚の生息場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生息場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下
測定方法		規格53に定める方法	付表11に掲げる方法	付表12に掲げる方法
備考				
1 基準値は、年間平均値とする。				

※市内における河川は、生物B類型

表 1-4 生活環境の保全に関する環境基準（海域一般項目）

項目 類型	利用目的の 適応性	基 準 値				
		水素イオン濃度 (pH)	化学的 酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数	n-ヘキサン抽出 物質（油分等）
A	水産1級 水浴 自然環境保全及び B以下の欄に掲げる もの	7.8以上 8.3以下	2mg/L以下	7.5mg/L以上	300CFU/100mL 以下	検出さざればこと。
B	水産2級 工業用水及びCの欄 に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3mg/L以下	5 mg/L以上	——	検出さざればこと。
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8mg/L以下	2 mg/L以上	——	——
測定方法		規格 12.1 に定める 方法又はガラス電極 を用いる水質自動監 視測定装置によりこ れと同程度の計測結 果の得られる方法	規格 17 に定める方 法（ただし、B類型 の工業用水及び水産 2級のうちノリ養殖 の利水点における測 定方法はアルカリ性 法）	規格 32 に定める方 法又は薄膜電極を用 いる水質自動監視測 定装置によりこれと 同程度の計測結果の 得られる方法	付表 10 に掲げる方 法	付表 14 に掲げる方 法
備考						
<p>1 自然環境保全を利用目的としている地点については、大腸菌数 20CFU/100mL 以下とする。</p> <p>2 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（2mmol/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、同様の処理した空試験値を求め、次式により COD 値を計算する $\text{COD}(\text{O}_2 \text{ mg/L}) = 0.08 \times (b-a) \times f \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 1000/50$ (a) : チオ硫酸ナトリウム溶液（10mmol/L）の滴定値（mL） (b) : 蒸留水について行った空試験値（mL） fNa₂S₂O₃ : チオ硫酸ナトリウム溶液（10mmol/L）の力価</p> <p>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。</p>						

(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

※測定地点「平塚沖」は、A類型