

### 3.水産用水

水産用水に関して、水産生物を対象として法的に定められた水質基準はありません。日本水産資源保護協会が設定した水産用水基準があり、この基準が用いられることが一般的です。

表1 水産用水基準 社団法人 日本水産資源保護協会 水産用水基準 第8版(2018年版)

項目	河川	湖沼	海域
BOD	自然繁殖 3mg/L以下 サケ,マス,アユ 2mg/L以下	-	-
	成育 5mg/L以下 サケ,マス,アユ 3mg/L以下		
COD	-	自然繁殖 4mg/L以下 サケ,マス,アユ 2mg/L以下	一般 -
		成育 5mg/L以下 サケ,マス,アユ 3mg/L以下	川養殖場 閉鎖性内湾 の沿岸域 -
全窒素	-	コイ,フナ 1.0mg/L以下	水産1種 0.3mg/L以下
		ワカサギ 0.6mg/L以下	水産2種 0.6mg/L以下 0.3mg/L超
		サケ,アユ 0.2mg/L以下	水産3種 1.0mg/L以下 0.6mg/L超
無機態窒素 (最低限必要な濃度)	-	-	川養殖 0.07~0.1mg/L ワカメ養殖 0.0028mg/L
全リン	-	コイ,フナ 0.1mg/L以下	水産1種 0.03mg/L以下
		ワカサギ 0.05mg/L以下	水産2種 0.05mg/L以下 0.03mg/L超
		サケ,アユ 0.01mg/L以下	水産3種 0.09mg/L以下 0.05mg/L超
無機態リン (最低限必要な濃度)	-	-	川養殖 0.007~0.014mg/L
DO	6mg/L以上		6mg/L以上
	サケ,マス,アユ 7mg/L以上		内湾漁場夏期底層 4.3mg/L
pH	6.7~7.5		7.8~8.4
	生息する生物に悪影響を及ぼすほどpHの急激な変化がないこと。		
SS	25mg/L以下 (人為的 5mg/L以下)	サケ,マス,アユ 1.4mg/L以下 透明度 4.5m以上	人為的 2mg/L以下 海藻類の繁殖に適した水温において必要な照度が保持され、その繁殖と生長に影響を及ぼさないこと。
	忌避行動などの反応を起こさせる原因とならないこと。 日光の透過を妨げ、水生植物の繁殖、生長に影響を及ぼさないこと。	温水性魚類 3.0mg/L以下 透明度 1.0m以上	
着色	光合成に必要な光の透過が妨げられないこと。 忌避行動の原因とならないこと。		
水温	水産生物に悪影響を及ぼすほどの水温の変化がないこと。		
大腸菌群	1000MPN/100mL以下(生食用サケ 70MPN/100mL以下)		
油分	水中には油分が検出されないこと。		
	水面に油膜が認められないこと。		

表2 水産用水基準(底質)

項目	河川	湖沼	海域
底質	有機物などによる汚泥床、 みずわたなどの発生を起こさないこと。		COD(OH) 20mg/gdry以下
			硫化物 0.2mg/gdry以下
			n-ヘキサン抽出物質 0.1%以下
	微細な懸濁物が岩面、礫、又は砂利などに付着し、種苗の着生、発生あるいはその発育を妨げないこと。 昭和48年環告14号により得られた検液中の有害物質が水産用水基準値の10倍を下回ること。 ただし、カドミウム、PCBについては検液中の濃度が検出下限値を下回ること。 ダイオキシン類 150pgTEQ/g以下		

表3 水産用水基準(人の健康の保護に関する環境基準に定められている有害物質)

項目	基準値(mg/L)	
	淡水域	海域
カドミウム	0.003	0.003
全シアン	0.005	0.001
鉛	0.003	0.003
六価クロム	0.0002	0.01
砒素	0.01	0.01
総水銀	0.0002	0.0001
アルキル水銀	検出されないこと	0.001
PCB	検出されないこと	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02	0.02
四塩化炭素	0.002	0.002
1,2-ジクロロエタン	0.004	0.004
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	0.04
1,1-ジクロロエチレン	0.1	0.1
1,1,1-トリクロロエタン	0.5	0.5
1,1,2-トリクロロエタン	0.006	0.006
トリクロロエチレン	0.01	0.01
テトラクロロエチレン	0.01	0.002
1,3-ジクロロプロパン	0.002	0.002
チウラム	0.006	-
シマジン	0.003	-
チオベンカルブ	0.001	0.02
ベンゼン	0.01	0.01
セレン	0.002	0.01
硝酸態窒素	9	7
亜硝酸態窒素	0.03	0.06
ふっ素	0.8	1.4
ほう素	1	4.5

表4 水産用水基準(生活環境の保全に関する環境基準に定められている有害物質)

項目	基準値(mg/L)	
	淡水域	海域
亜鉛	検出されないこと	検出されないこと

表5 水産用水基準(要監視項目として定められている有害物質)

項目	基準値(mg/L)	
	淡水域	海域
クロホルム	0.05	0.06
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	0.04
1,2-ジクロロプロパン	0.06	0.06
p-ジクロロベンゼン	0.1	0.07
イソキサチオン	0.008	0.008
ダイアジン	検出されないこと	検出されないこと
フェニトロオン(MEP)	検出されないこと	検出されないこと
イソプロチオラン	0.04	0.04
オキシ銅	0.006	-
クロタロニル(TPN)	0.001	0.002
プロピザミド	0.008	-
EPN	検出されないこと	検出されないこと
ジクロルホス(DDVP)	検出されないこと	検出されないこと
フェブカルブ(BMPC)	検出されないこと	0.003
イプロベンホス(IBP)	検出されないこと	0.008
クロルニトロフェン(CNP)	0.0009	0.08
トルエン	0.6	0.3
キシレン	0.4	-
フタル酸ジエチルヘキシル	0.001	0.06
ニッケル	0.004	0.007
モリブデン	0.07	0.07
アンチモン	0.008	0.4
マンガン	0.2	0.2

表6 水産用水基準(ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準)

項目	基準値(pgTEQ/L)	
	淡水域	海域
ダイオキシン類	1pgTEQ/L	1pgTEQ/L

表7 水産用水基準(基準値、指針値が定められていない有害物質)

項目	基準値(mg/L)	
	淡水域	海域
アンモニア態窒素(2020年7月改定)	1.9(pH7.0,水温20°C)	0.90(pH8.0,塩分30)
残留塩素(残留オキシダント)	検出されないこと	検出されないこと
硫化水素	検出されないこと	検出されないこと
銅	0.0009	検出されないこと
アルミニウム	検出されないこと	0.1
鉄	0.09	0.2
陰イオン界面活性剤	検出されないこと	検出されないこと
非イオン界面活性剤	検出されないこと	検出されないこと
ベンゾ(a)ピレン	検出されないこと	0.00001
トリブチルスズ化合物	0.000007	0.000002
トリフェルスズ化合物	-	検出されないこと
フェノール類	0.008	0.2
ホルムアルデヒド	0.5	0.04