

水質基準の解説(水質基準項目)

No.	項目	基準値	区分	説明	主な使われ方
1	一般細菌	100個/mL以下	微生物	一般的な水の清浄度を示す指標であり、通常は水道水中には極めて少ないですが、これが著しく増加した場合には病原生物に汚染されている疑いがあります。	
2	大腸菌	検出されないこと		人や動物の腸管内や土壌に存在しています。水道水中に検出された場合には病原生物に汚染されている疑いがあります。	
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	無機物・ 重金属	鉱山排水や工場排水などから河川水などに混入することがあります。イタイイタイ病の原因物質として知られています。	電池、メッキ、顔料
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下		水銀鉱床などの地帯を流れる河川や、工場排水などの混入によって河川水などで検出されることがあります。有機水銀化合物は水俣病の原因物質として知られています。	温度計、歯科材料、蛍光灯
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下		鉱山排水や工場排水などの混入によって河川水などで検出されることがあります。	半導体材料、顔料、薬剤
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下		鉱山排水や工場排水などの混入によって河川水などで検出されることがあります。水道水中の鉛は、主に鉛管からの溶出によるものです。	鉛管、蓄電池、活字、ハンダ
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下		地質の影響、鉱泉、鉱山排水、工場排水などの混入によって検出されることがあります。	合金、半導体材料
8	六価クロム化合物	0.02mg/L以下		鉱山排水や工場排水などの混入によって河川水などで検出されることがあります。	メッキ
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下		生活排水、下水、肥料などに由来し、アンモニア態窒素の酸化によって生成されます。幼児にメヘモグロビン血症(チアノーゼ症)を起こすことがあります。	窒素肥料、食品防腐剤
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下		工場排水などの混入によって河川水などで検出されることがあります。シアン化カリウムは青酸カリとして知られています。	害虫駆除剤、メッキ
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下		窒素肥料、腐敗した動植物、生活排水などに起因します。高濃度に含まれると幼児にメヘモグロビン血症(チアノーゼ症)を起こすことがあります。水、土壌中で硝酸態窒素、亜硝酸態窒素、アンモニア態窒素に変化します。	無機肥料、火薬、発色剤
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下		主として地質に起因します。適量摂取は虫歯の予防効果があるとされていますが、高濃度に含まれると斑状歯の症状が現れることがあります。	フロンガス製造、表面処理剤
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	火山地帯の地下水や温泉、ホウ素を使用している工場からの排水などの混入によって河川水などで検出されることがあります。	表面処理剤、ガラス、エナメル工業、陶器、ホウロウ	
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下		フロンガス原料、ワックス、樹脂原料	
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下		洗浄剤、合成皮革用溶剤	

16	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	一般有機物	化学合成原料, 溶剤, 金属の脱脂剤, 塗料, ドライクリーニングなどに使用され, 地下水汚染物質として知られています。	溶剤, 香料, ラッカー
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下			殺虫剤, 塗料, ニス
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下			ドライクリーニング
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下			溶剤, 脱脂剤
20	ベンゼン	0.01mg/L以下			染料, 合成ゴム, 有機顔料
21	塩素酸	0.6mg/L以下	消毒副生成物	消毒剤の次亜塩素酸ナトリウムの分解生成物です。	除草剤, 爆薬
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下		浄水過程で, 原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素等が反応して生成されます。	
23	クロロホルム	0.06mg/L以下			
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下			
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下			
26	臭素酸	0.01mg/L以下			オゾン処理時及び消毒剤としての次亜塩素酸生成時に不純物の臭素が酸化され, 生成されます。
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下		クロロホルム, ジブロモクロロメタン, ブロモジクロロメタン, ブロモホルムの合計を総トリハロメタンといいます。	
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下		浄水過程で原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素等が反応して生成されます。	
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下			
30	ブロモホルム	0.09mg/L以下			
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下			
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	着色	鉱山排水, 工場排水などの混入や亜鉛メッキ鋼管からの溶出に由来して検出されることがあり, 高濃度に含まれると白濁の原因となります。	トタン板, 合金, 乾電池
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下		工場排水などの混入や, 水処理に用いられるアルミニウム系凝集剤に由来して検出されることがあり, 高濃度に含まれると白濁の原因となります。	アルマイト製品, 電線, ダイカスト, 印刷インク
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下		鉱山排水, 工場排水などの混入や鉄管に由来して検出されることがあり, 高濃度に含まれると異臭味や, 洗濯物などを着色する原因となります。	建築, 橋梁, 造船

35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下		銅山排水、工場排水、農薬などの混入や給水装置などに使用される銅管、真鍮器具などからの溶出に由来して検出されることがあり、高濃度に含まれると洗濯物や水道施設を着色する原因となります。	電線、電池、メッキ、熱交換器
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	味	広く自然水中に存在し、工場排水や生活排水、海水等の混入により濃度が増加します。高濃度に含まれると味覚を損なう原因となります。	苛性ソーダ、石鹼
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	着色	地質の影響や、鉱山排水、工場排水の混入によって検出されることがあり、消毒用の塩素で酸化されると黒色を呈することがあります。	合金、乾電池、ガラス
38	塩化物イオン	200mg/L以下		地質や海水の浸透、下水、家庭排水、工場排水などに起因します。高濃度に含まれると味覚を損なう原因となります。	食塩、塩素ガス
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	味	硬度とはカルシウムとマグネシウムの合計量をいい、主として地質によるものです。硬度が低すぎると淡泊でこくのない味がして、高すぎるとしつこい味がします。また、硬度が高いと石鹼の泡立ちを悪くします。	カルシウム:肥料、さらし粉 マグネシウム:合金、電池
40	蒸発残留物	500mg/L以下		水を蒸発させたときに得られる残留物のことで、主な成分はカルシウム、マグネシウム、ケイ酸などの塩類及び有機物です。残留物が多いと苦み、渋みなどを付け、適度に含まれるとまろやかさを出すとされます。	
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	発泡	生活排水や工場排水などの混入に由来し、高濃度に含まれると泡立ちの原因となります。	合成洗剤
42	ジェオスミン	0.00001mg/L以下	カビ臭	湖沼などで富栄養化現象に伴い発生するアナベナなどの藍藻類によって産生されるカビ臭の原因物質です。	
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下		湖沼などで富栄養化現象に伴い発生するフォルミジウムやオシラトリアなどの藍藻類によって産生されるカビ臭の原因物質です。	
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	発泡	生活排水や工場排水などの混入に由来し、高濃度に含まれると泡立ちの原因となります。	合成洗剤、シャンプー
45	フェノール類	0.005mg/L以下	臭気	工場排水などの混入によって河川水などで検出されることがあり、微量であっても異臭味の原因となります。	合成樹脂、繊維、香料、消毒剤、防腐剤の原料
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	味	有機物などによる汚れの度合を示し、土壌に起因するほか、し尿、下水、工場排水などの混入によっても増加します。水道水中に多いと渋みをつけます。	
47	pH値	5.8以上8.6以下	基礎的性状	0から14の数値で表され、pH7が中性、7から小さくなるほど酸性が強くなり、7より大きくなるほどアルカリ性が強くなります。	
48	味	異常でないこと		水の味は、地質又は海水、工場排水、化学薬品などの混入及び藻類など生物の繁殖に伴うもののほか、水道管の内面塗装などに起因することもあります。	
49	臭気	異常でないこと		水の臭気は、藻類など生物の繁殖、工場排水、下水の混入、地質などに伴うもののほか、水道水では使用される管の内面塗装剤などに起因することもあります。	
50	色度	5度以下		水についている色の程度を示すもので、基準値の範囲内であれば無色な水といえます。	
51	濁度	2度以下		水の濁りの程度を示すもので、基準値の範囲内であれば濁りのない透明な水といえます。	