

水質基準項目（51項目）

R4.4.1 適用

項目		基準値	区分	説明	主な使われ方
1	一般細菌	1mlの検水で形成される集落数が100以下であること	病原生物	水の一般的清浄度を示す指標であり、平常時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	重金属・無機物質	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、農業、下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。水道水中には含まれていませんが鉛管を使用している場合に検出されることがあります。	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河川水などで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、肥料などに由来する有機性窒素化合物が、水や土壌中で分解される過程でつくられます。平成26年度から基準項目に加えられました。	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、下水などの混入によって河川水などで検出されます。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		主として地質や工場排水などの混入によって河川水などで検出されます。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	一般有機化学物質	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。	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			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	消毒剤として使用する次亜塩素酸ナトリウムの品質が劣化した際に生成されます。平成20年度から基準項目に加えられました。	除草剤、爆薬
22	クロロ酢酸	0.02mg/l以下		原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素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		原水中の臭素が高度浄水処理のオゾンと反応して生成されます。	毛髪のコールドウエーブ用薬品
26	臭素酸	0.01mg/l以下		クロロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモジクロロメタン、プロモホルムの合計を総トリハロメタンといいます。	
27	総トリハロメタン	0.1mg/l以下			
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/l以下			
29	プロモジクロロメタン	0.03mg/l以下			
30	プロモホルム	0.09mg/l以下			
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/l以下		原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成されます。	

水質基準項目（51項目）-2

R4.4.1 適用

項目	基準値	区分	説明	主な使われ方
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(カナ気)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	工場排水や海水、塩素処理などの水処理に由来し、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	地質からや、鉱山排水、工場排水の混入によって河川水などで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	味	地質や海水の浸透、下水、家庭排水、工場排水及びし尿などからの混入によって河川水などで検出され、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		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、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言えます。	
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	かび臭	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トラ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	フェノールの量に換算して、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、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。	

水質管理目標設定項目（27項目）

R4.4.1 適用

項目	基準値	区分	説明	主な使われ方	
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/l以下	重金属・無機物質	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。	活字、ベアリング、電極、半導体材料
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/l以下(暫定)		主に地質に由来して地下水などで検出されることがあります。天然に存在する主要な放射性物質の一つです。	原子力発電用核燃料
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/l以下		鉱山排水、工場排水などの混入やニッケルメッキからの溶出によって検出されることがあります。	合金、メッキ、バッテリー
4	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	一般有機化学物質	殺虫剤、有機溶剤として使用される有機化学物質です。	塩化ビニル原料
5	トルエン	0.4mg/l以下		染料、有機顔料などの原料です。代表的な有機溶剤で、シンナー、接着剤などに広く使用されます。	香料、火薬、ベンゼン原料
6	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/l以下		プラスチック添加剤(可塑剤)などとして使用される有機化学物質です。	化粧品、印刷物などの溶剤
7	亜塩素酸	0.6mg/l以下		二酸化塩素の原料又は分解生成物です。二酸化塩素の使用に伴って処理水中に残留するおそれがあります。次亜塩素酸ナトリウムの分解生成物です。	漂白剤
8	二酸化塩素	0.6mg/l以下		浄水処理過程において主に酸化剤として使用されます。	セルロース、紙パルプの漂白剤
9	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/l以下(暫定)		原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成されます。	
10	抱水クロラール	0.02mg/l以下(暫定)			
11	農薬類	検出値と目標値の比の和として、1以下	農薬	各農薬ごとの検出値を各目標値で除した値を合計して、その合計値が1以下であることを確認します。	殺虫剤、除草剤、殺菌剤
12	残留塩素	1mg/l以下	消毒剤	水道法では、衛生確保のため塩素消毒を行うことが定められています。残留塩素とは、水道水の中に消毒効果のある状態で残っている塩素のことをいいます。	
13	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/l以上100mg/l以下	味	基準項目に同じ。	基準項目に示す。
14	マンガン及びその化合物	0.01mg/l以下	着色		
15	遊離炭酸	20mg/l以下	無機物	水中に溶けている炭酸ガスのことで、水にさわやかな感じを与えますが、多いと刺激が強くなります。また、水道施設に対し腐食などの障害を生じる原因となります。	
16	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/l以下	一般有機化学物質	工場排水などの混入によって地下水で検出されることがあり、高濃度に含まれると異臭味の原因となります。	脱脂剤、エアゾール
17	メチルtertブチルエーテル	0.02mg/l以下		オクタン価向上剤やアンチノック剤としてガソリンに添加される有機化学物質です。	オクタン価向上剤、アンチノック剤、溶剤
18	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/l以下	味	有機物の指標として基準項目の「有機物」とは別の測定法により求めた量。水中の有機物などの量を一定の条件下で酸化させるのに必要な過マンガン酸カリウムの量として表したものです。	
19	臭気強度(TON)	3以下	臭気	臭気の強さを定量的に表す方法で、水の臭気がほとんど感知できなくなるまで無臭味水で希釈し、臭気を感じなくなった時の希釈倍数で臭気の強さを示したものです。	
20	蒸発残留物	30mg/l以上200mg/l以下	味	基準項目に同じ。	
21	濁度	1度以下	基礎的性状		
22	pH値	7.5程度			
23	腐食性(ランゲリア指数)	マイナス1程度以上とし、極力ゼロに近づける		水が金属を腐食させる程度を判定する指標で、数値が負の値で絶対値が大きくなるほど水の腐食傾向は強くなります。	
24	従属栄養細菌	1ml中の集落数が2,000以下(暫定)	病原生物	従属栄養細菌は一般細菌より多く存在し、水道施設や給水栓の清浄度の指標(判断)に有効とされています。平成19年の水質基準の改訂により水質管理目標設定項目に設定されました。	
25	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/l以下	一般有機化学物質	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。	ポリビニリデン原料
26	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/l以下	着色	基準項目に同じ。	