

水質基準項目及び水質管理目標設定

■水質基準項目（51項目）

No	項 目	基準値	解 説
1	一般細菌	100個／ml以下であること。	清浄な水には少なく、汚染された水に多い傾向がある。水の汚染の程度を示す一指標となる。
2	大腸菌	検出されないこと。	大腸菌は普通、人畜の腸管内に生息しているものであり、水中に存在することは、その水が人畜のし尿などで汚染されていることを意味する。
3	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、0.003mg／L以下であること。	鉱山排水、工場排水などから混入、イタイイタイ病の原因物質。
4	水銀及びその化合物	水銀の量に関して、0.0005mg／L以下であること。	多くは工場排水、農業、下水などによって混入する。人体に有毒であり水俣病の原因物質。
5	セレン及びその化合物	セレンの量に関して、0.01mg／L以下であること。	多くは鉱山排水、工場排水などから混入する。
6	鉛及びその化合物	鉛の量に関して、0.01mg／L以下であること。	地質、工場排水、鉱山排水、鉛管を使用した給水管などから混入する。
7	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、0.01mg／L以下であること。	鉱山排水、工場排水、ヒ酸石灰やヒ酸鉛などの農業の混入による場合もある。化合物は毒性が強い。
8	六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、0.05mg／L以下であること。	鉱山排水、工場排水などの混入によって含まれることがある。六価クロムは毒性が強い。
9	亜硝酸態窒素	0.04mg／L以下であること。	水中に含まれる硝酸イオンと亜硝酸イオン中の窒素の合計量。窒素肥料、腐敗した動植物、家庭排水、下水等に由来します。
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、0.01mg／L以下であること。	鉱山排水、工場排水などの混入によって含まれることがある。
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg／L以下であること。	工場排水、農業、生活排水、し尿などの混入によって増大する。
12	フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、0.8mg／L以下であること。	主として地質によるが、工場排水から混入することもある。
13	ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、1.0mg／L以下であること。	鉄合金などの硬度増加材、黄銅の酸化防止、ガラス、陶器、ホーロウ、ペイント、防火剤等に使用される。
14	四塩化炭素	0.002mg／L以下であること。	主にフルオロカーボン類の原料として使用され、各種の溶剤や洗浄剤としても使用される。
15	1,4－ジオキサン	0.05mg／L以下であること。	溶剤や1,1,1－トリクロロエタン安定剤などの用途に使用される。
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以下であること。	化学合成の中間体、溶剤、染料抽出剤、香料、熱可塑性樹脂の製造に使用される。
17	ジクロロメタン	0.02mg／L以下であること。	塗料の剥離剤、プリント基盤の洗浄剤、不燃性フィルムや油脂、ゴム等の溶剤、油脂香料の抽出剤、エアロゾルの噴射剤などに使用される。
18	テトラクロロエチレン	0.01mg／L以下であること。	ドライクリーニングの洗浄剤、原毛洗浄、金属表面の脱脂洗浄剤、フロン113の原料として使用される。
19	トリクロロエチレン	0.01mg／L以下であること。	金属やドライクリーニングの洗浄剤、生ゴム、染料、油脂、硫黄、ビッチ、カドミウムなどの溶剤、殺虫剤、羊毛の脱脂洗浄、香料の抽出剤として使用される。
20	ベンゼン	0.01mg／L以下であること。	染料、合成ゴム、合成皮革、合成洗剤、有機顔料、医薬品、合成繊維、合成樹脂、食品、農業、可塑剤、爆薬、防虫剤等多様な製品の合成原料や溶剤として使用される。
21	塩素酸	0.6mg／L以下であること。	除草剤、染色、爆薬等の原料として使用されている。
22	クロロ酢酸	0.02mg／L以下であること。	水道原水中有機物質や臭素及び消毒剤(塩素)とが反応し生成される消毒副生成物質の一つである。
23	クロロホルム	0.06mg／L以下であること。	浄水過程で生成されるトリハロメタンの一つ。
24	ジクロロ酢酸	0.03mg／L以下であること。	フミン質や類似物質が存在すると、塩素処理やオゾン処理により生成される。
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg／L以下であること。	浄水過程で生成されるトリハロメタンの一つ。
26	臭素酸	0.01mg／L以下であること。	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、臭素酸が生成する。
27	総トリハロメタン	0.1mg／L以下であること。	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、ブロモホルムの濃度の総和。
28	トリクロロ酢酸	0.03mg／L以下であること。	フミン質や類似物質が存在すると、塩素処理やオゾン処理により生成される。
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg／L以下であること。	浄水過程で生成されるトリハロメタンの一つ。
30	ブロモホルム	0.09mg／L以下であること。	浄水過程で生成されるトリハロメタンの一つ。
31	ホルムアルデヒド	0.08mg／L以下であること。	石炭酸系・尿素系・メラミン系合成樹脂材料、医薬品として農業や消毒剤等に使用される。
32	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、1.0mg／L以下であること。	鉱山排水、工場排水の混入または亜鉛メッキ鋼管の溶出による。
33	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.2mg／L以下であること。	水道では酸化アルミニウムやポリ塩化アルミニウムが凝集剤として使用される。
34	鉄及びその化合物	鉄の量に関して、0.3mg／L以下であること。	主として地質によるが、鉱山排水、工場排水などの混入、又は鉄管に由来することがある。
35	銅及びその化合物	銅の量に関して、1.0mg／L以下であること。	鉱山排水、工場排水、農業の混入や生物抑制処理で使用する硫酸銅、塩化銅及び銅管、真ちゅう器具の使用に起因する。
36	ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、200mg／L以下であること。	すべての淡水中に存在し、工場排水、生活排水、海水等の混入により濃度が増加する。－2－
37	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.05mg／L以下であること。	まれに鉱山排水や工場排水の影響で多く含まれることがあるが、主として地質に起因する。
38	塩化物イオン	200mg／L以下であること。	地質によるものが多いが、下水、工場排水、し尿、海水などの混入によって増大する。
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg／L以下であること。	水中のカルシウムイオン及びマグネシウムイオンの量をこれに対応する炭酸カルシウム量に換算したもの。
40	蒸発残留物	500mg／L以下であること。	水を蒸発乾燥固したときに残る物質(カルシウム、マグネシウム、ケイ酸、ナトリウム、カリウム等の塩類及び有機物である)
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg／L以下であること。	合成洗剤を使用する工場の工場排水、生活排水などの混入による。
42	ジェオスミン	0.0001mg／L以下であること。	藍藻類のある種のもの及び放線菌が産生するかび臭物質。活性炭処理によって除去する。
43	2－メチルイソボルネオール	0.0001mg／L以下であること。	藍藻類のある種のもの及び放線菌が産生するかび臭物質。活性炭処理によって除去する。
44	非イオン界面活性剤	0.02mg／L以下であること。	非イオン界面活性剤は、界面活性剤のうちイオンに解離する基を持たない物質の総称である。
45	フェノール類	フェノールの量に換算して、0.005mg／L以下であること。	化学工場や石炭ガスプラント等の排水、アスファルト舗装道路に流れた雨水等から検出される。
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg／L以下であること。	水中の有機物量の指標となる。河川等にし尿、下水または工場排水等が混入した場合増大する。
47	pH値	5.8以上 8.6以下であること。	一般にpH値が7のときは中性、これより数値の高い場合はアルカリ性、低い場合は酸性である。
48	味	異常でないこと。	地質、海水、鉱山排水、工場排水、下水の混入およびプランクトンの繁殖によることがある。
49	臭気	異常でないこと。	鉱山排水、工場排水、下水の混入、プランクトン、鉄バクテリア、菌類の繁殖、地質、塩素処理などに起因する。
50	色度	5度以下であること。	主として地質からくるフミン質によるが、下水、工場排水なども着色の原因となる。
51	濁度	2度以下であること。	土壌やその他浮遊物質の混入、溶解性物質の化学的変化等によるもので、河川水においては降雨の状況により大幅な変動を示す。

水質基準項目及び水質管理目標設定

■水質管理目標設定項目(水質管理目標設定項目とは、水質基準を補完する項目として定められたものです)

	項目	目標値	解説
1	アンチモン及びその化合物	アンチモンの量に関して、0.02mg/L以下	半導体の材料などに使用されています。
2	ウラン及びその化合物	ウランの量に関して、0.002mg/L以下(暫定)	天然の花崗岩などに広く存在します。主に核燃料として使用されます。
3	ニッケル及びその化合物	ニッケルの量に関して、0.02mg/L以下(暫定)	合金やメッキに使用されます。鉱山廃水やニッケルメッキからの溶出により、水道水に混入することがあります。
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下であること。	合成樹脂原料、有機溶剤、殺虫剤等に使用されています。
8	トルエン	0.4mg/L以下であること。	染料、香料、火薬、有機顔料等の合成原料として使用されています。
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下であること。	プラスチック添加剤(可塑剤)として使用されています。
10	亜塩素酸	0.6mg/L以下であること。	水道水を二酸化塩素で消毒した場合に生じる消毒副生成物ですが、日本では水道水に二酸化塩素を使用した例はありません。
12	二酸化塩素	0.6mg/L以下であること。	水の消毒、漂白剤等に使用されています。
13	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る場合があります。
14	抱水クロラール	0.02mg/L以下(暫定)	
15	農薬類	検出値と目標値の比の和として、1以下	水道水で検出される可能性の高い101農薬についてリストアップされ、それぞれの目標値が設定し、水道事業者等においては、水源上流部で使用される可能性のある農薬等を選定し検査を実施します。
16	残留塩素	1mg/L以下であること。	おいしい水の観点から、目標値が設定されています。
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L以上、100mg/L以下であること。	
18	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.01mg/L以下であること。	浄水における除マンガン設備の適正管理のための目標値です。
19	遊離炭酸	20mg/L以下であること。	腐食性やおいしい水の観点から目標値が設定されています。
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下であること。	臭味発生防止のために目標値が設定されています。
21	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02mg/L以下であること。	ガソリンのオクタン価向上剤等に使用されています。
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下であること。	おいしい水の観点から、目標値が設定されています。
23	臭気強度(TON)	3以下であること。	水道水に臭味があることは汚染や浄水処理などの不具合を示しています。
24	蒸発残留物	30mg/L以上、200mg/L以下であること。	おいしい水の観点から、目標値が設定されています。
25	濁度	1度以下であること。	より高いレベルの水道を目指すための目標です。
26	pH値	7.5程度であること。	
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上とし、極力0に近づける	水の金属腐食性の程度を示す項目で、水道施設の維持管理の観点から目標値が設定されています。
28	従属栄養細菌	1mLの検水で形成される集落数が2,000以下(暫定)	低温・低栄養・長時間培養下で生育する水中細菌のことで、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。
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下であること。	家庭用ラップ・食品包装用フィルムの原料に使用されています。
30	アルミニウム及びその他化合物	0.1mg/L以下であること。	水道では酸化アルミニウムやポリ塩化アルミニウムが凝集剤として使用される。