

令和2年4月1日施行
水質基準項目(51項目)

	項目	解説	基準値
1	一般細菌	従属栄養細菌のうち、温血動物の体温前後で比較的短時間に集落を形成するものを言う。清浄な水には少なく、汚濁された水ほど多い傾向がある。	1mLの検水で形成される集落数が100以下
2	大腸菌	水が糞便などで汚染されている疑いを示す指標。ヒト、家畜、野生動物や鳥類によって汚染された下水や自然水、土壌に認められる。一般に病原性はないが、一部病原性を示すものがある。	検出されないこと
3	カドミウム及びその化合物	自然界ではごく微量である。亜鉛とともに存在する事が多い。汚染源は工場排水や鉱山排水など。イタイイタイ病の原因物質として知られている。	0.003mg/L以下
4	水銀及びその化合物	一般に無機水銀と有機水銀に分けられる。汚染源は工場排水や水銀鉱山など。水俣病の原因は工場排水中のメチル水銀を摂取した魚介類を食したことによる。	0.0005mg/L以下
5	セレン及びその化合物	汚染源は鉱山、金属精錬所など。金属セレンの毒性は低い、化合物の毒性は非常に強い。	0.01mg/L以下
6	鉛及びその化合物	地質、鉱山排水、工場排水による汚染が考えられる。水道水では鉛管を使用した場合に鉛が溶出する事があるため、鉛管の布設替えの対策がとられている。	0.01mg/L以下
7	ヒ素及びその化合物	汚染源としては鉱山排水、工場排水、温泉などの混入が考えられるが、地下水では主に地質による。	0.01mg/L以下
8	六価クロム化合物	環境中で天然に存在するのは三価に限られる。六価のものは工場排水などの人為的起源が考えられる。	0.02mg/L以下
9	亜硝酸態窒素	窒素肥料、腐敗した動植物、生活排水等に由来する。塩素処理により硝酸態窒素に酸化されるので残留塩素のある水道水中には存在しない。	0.04mg/L以下
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	自然水中にはほとんど含まれていない。汚染源はめっき工場、金属精錬、写真工業など。	0.01mg/L以下
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	硝酸態窒素はあらゆる場所の土壌、水、植物中に広く存在している。水中の硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の由来は無機肥料、腐敗した動植物、生活排水水等である。	10mg/L以下

	項目	解説	基準値
12	フッ素及びその化合物	主に地質由来。工場からの排出もある。飲用水中に適量で虫歯予防、過量で斑状歯になる。	0.8mg/L以下
13	ホウ素及びその化合物	鉄合金などの硬度増加材のほか、ガラス、化粧品の原料として使用されている。自然由来として火山地帯の地下水、温泉からの混入がある。	1.0mg/L以下
14	四塩化炭素	主にフルオロカーボン類の原料として使用されている。	0.002mg/L以下
15	1,4-ジオキサン	主に塩化ビニルモノマーの原料として使用されている。	0.05mg/L以下
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	主に化学合成の中間体、溶剤、染料抽出剤、香料、熱可塑性樹脂の製造に使用されている。	0.04mg/L以下
17	ジクロロメタン	主に塗料の剥離剤、プリント基板の洗浄剤、不燃性フィルムや油脂、ゴム等の溶剤、化学分析用の抽出溶媒等に使用されている。	0.02mg/L以下
18	テトラクロロエチレン	主にドライクリーニング洗浄剤、原毛の洗浄剤、金属表面の脱脂洗浄剤、溶剤、フロン113の原料として使用されている。	0.01mg/L以下
19	トリクロロエチレン	主にドライクリーニング洗浄剤、金属洗浄剤に使用されている。	0.01mg/L以下
20	ベンゼン	最も大きな発生源はガソリンの燃焼である。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、農薬、可塑剤、爆薬、防虫剤等の多様な製品の合成原料として広く使用されている。	0.01mg/L以下
21	塩素酸	消毒剤である次亜塩素酸ナトリウム中に存在し、消毒処理によって付加される。	0.6mg/L以下
22	クロロ酢酸	塩素処理の際に遊離塩素とフミン質、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等が反応してできる副生成物。	0.02mg/L以下

	項目	解説	基準値
23	クロロホルム	浄水過程で、水中のフミン質等の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されるトリハロメタンの成分の一つ。一般に水道水に生成されるトリハロメタンの中で最も多く生成される。	0.06mg/L以下
24	ジクロロ酢酸	塩素処理の際に遊離塩素とフミン質、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等が反応してできる副生成物。	0.03mg/L以下
25	ジブロモクロロメタン	浄水過程で、水中のフミン質等の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されるトリハロメタンの成分の一つ。生成量は原水中の臭素イオン濃度に大きく影響される。	0.1mg/L以下
26	臭素酸	消毒剤の次亜塩素酸ナトリウム中に存在し、消毒処理によって付加される。	0.01mg/L以下
27	総トリハロメタン	消毒副成生物であるクロロホルム、プロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン及びプロモホルムの濃度の総和をいう。	0.1mg/L以下
28	トリクロロ酢酸	塩素処理の際に遊離塩素とフミン質、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等が反応してできる副生成物。	0.03mg/L以下
29	プロモジクロロメタン	浄水過程で、水中のフミン質等の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されるトリハロメタンの成分の一つ。生成量は原水中の臭素イオン濃度に大きく影響される。	0.03mg/L以下
30	プロモホルム	浄水過程で、水中のフミン質等の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されるトリハロメタンの成分の一つ。生成量は原水中の臭素イオン濃度に大きく影響される。	0.09mg/L以下
31	ホルムアルデヒド	塩素処理の際に遊離塩素と原水中のフミン質が反応してできる副生成物。	0.08mg/L以下
32	亜鉛及びその化合物	汚染源として鉱山排水、工場排水からの混入が考えられる。水道水では給水管や給水装置の亜鉛めっき部分から溶出する事がある。亜鉛濃度が1mg/Lを超えると水が白濁したり、お茶の味が悪くなる。	1.0mg/L以下
33	アルミニウム及びその化合物	地球上に広く分布し、土壌中に豊富に含有している。水に溶けにくいので自然水中には少ない。水道水においては、ポリ塩化アルミニウム(PAC)が浄水処理過程で凝集剤として使用されている。	0.2mg/L以下

	項目	解説	基準値
34	鉄及びその化合物	主として地質によるが、鉱山排水、工場排水などの混入、あるいは鉄管に由来する。赤水の原因になる。	0.3mg/L以下
35	銅及びその化合物	鉱山排水、工場排水及び銅管からの溶出に由来する。水道水に銅特有の金属味や青色の着色を呈する。	1.0mg/L以下
36	ナトリウム及びその化合物	自然水中に広く存在する。水道用薬品として水酸化ナトリウム、次亜塩素酸ナトリウムを使用している。	200mg/L以下
37	マンガン及びその化合物	主として地質に起因する。水道水では、マンガンは微量でも色をつけ、給水管内で酸化し「黒い水」の原因になる。	0.05mg/L以下
38	塩化物イオン	自然水中に多少含まれており、多くは地質に由来する。特に海岸地域では海水の影響を受け濃度が高いことがある。生活排水、工場排水、畜産排水等の混入により増加する。	200mg/L以下
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	水中のカルシウムイオン、マグネシウムイオンの合計量を、これに対応する炭酸カルシウム(CaCO ₃)に換算したもの。硬度が低い水を軟水、高い水を硬水という。地質に由来し、日本の水はほとんどが軟水である。おいしい水の条件として10～100mg/L程度となっている。	300mg/L以下
40	蒸発残留物	水を蒸発乾固したときに残る物質のこと。おいしい水の条件として30～200mg/L程度となっている。	500mg/L以下
41	陰イオン界面活性剤	合成洗剤の主剤。工場排水、家庭排水などの混入に由来し、水中に存在すると泡立ちの原因となる。	0.2mg/L以下
42	ジェオスミン	微生物が産生するかび臭物質の一つ。ダム、湖沼、河川等の表流水を水源とする水道の異臭味障害原因物質として知られている。	0.00001mg/L以下
43	2-メチルイソボルネオール	微生物が産生するかび臭物質の一つ。ダム、湖沼、河川等の表流水を水源とする水道の異臭味障害原因物質として知られている。	0.00001mg/L以下
44	非イオン界面活性剤	界面活性剤のうち、水溶液中で有効成分が電離しないもの。陰イオン界面活性剤と併用して、洗剤として広範囲で使われている。	0.02mg/L以下

項目	解説	基準値
45 フェノール類	天然水中には存在せず、消毒剤、防腐剤、工場排水の混入に由来する。水道原水に混入すると塩素と反応してクロロフェノールを形成し、異臭を与える。	0.005mg/L以下
46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)	水中に存在する有機物中の炭素を全有機炭素といい、水中の有機物濃度を表す指標として定められている。	3mg/L以下
47 pH値	酸性、アルカリ性の強さを簡単な指数で表したもので、水の最も基本的な性質を示す。	5.8以上8.6以下
48 味	水の味。水質、水温、飲む人の生理状態などによって異なり、個人差がある。	異常でないこと
49 臭気	水につくにおい。水質、水温、飲む人の生理状態などによって異なり、個人差がある。	異常でないこと
50 色度	水の色。天然水中の色度は、主にフミン質に由来し、黄色である。	5度以下
51 濁度	水の濁り。水の清濁、汚染状態、水処理効果の判定等の上で重要である。水質基準値は肉眼でほとんど透明と認める限度。	2度以下

参考文献

令和2年厚生労働省令
 上水試験方法解説編2001年版(日本水道協会)
 水道水質事典(日本水道新聞社)
 水道用語辞典(日本水道協会)