

水質基準項目（52項目）

水道水は水道法により52項目の水質基準値が設定されており、水質基準項目は「健康に関連する項目」と「水道水の性状に関連する項目」の2つに分けられます。

(1) 健康に関連する項目			
生涯にわたって連続的に摂取しても人の健康に影響が生じない水準を基として、安全性を十分に考慮して設定されたものです。			
項目	水質基準値	区分	説明
1	一般細菌 1mLの検水で形成される集落数が100以下	病原生物の指標	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 カドミウムの量に関して、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。
4	水銀及びその化合物 水銀の量に関して、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。
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		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。
6	鉛及びその化合物 鉛の量に関して、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。
7	ヒ素及びその化合物 ヒ素の量に関して、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。
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		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。
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づられます。
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		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。
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トヘモグロビン血症（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、アンモニウム態窒素に変化します。
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		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。
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		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。
14	四塩化炭素 0.002mg/L以下	一般有機物質	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。肝障害を起こすことがあり、また発ガン性がある可能性があります。
15	1,4-ジオキサン 0.05mg/L以下		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。中枢神経障害や、肝障害、腎障害などを起こすことがあります。
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		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。麻酔作用を有し、肝障害や腎障害などを起こすことがあります。
17	ジクロロメタン 0.02mg/L以下		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。中枢神経系障害を起こすことがあり、また発ガン性がある可能性があります。
18	テトラクロロエチレン 0.01mg/L以下		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。中枢神経系障害を起こすことがあり、また発ガン性がある可能性があります。
19	トリクロロエチレン 0.01mg/L以下		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。嘔吐、腹痛、中枢神経系障害を起こすことがあり、また発ガン性がある可能性があります。
20	PFOS及びPFOA PFOS及びPFOAの量の和として0.00005mg/L以下		PFOSについては、半導体用反射防止剤、レジスト、金属メッキ処理剤、泡消火剤などに、PFOAについては、フッ素ポリマー加工助剤、界面活性剤などに主に使用されてきました。コレステロール値の上昇、発ガン、免疫系との関連が報告されていますが、どの程度の量が身体に入ると影響が出るのかについては十分な知見はありません。
21	ベンゼン 0.01mg/L以下		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。中枢神経系障害を起こすことがあり、また発ガン性があります。
22	塩素酸 0.6mg/L以下		消毒副生成物
23	クロロ酢酸 0.02mg/L以下	水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。皮膚や粘膜への刺激を起こすことがあります。	
24	クロロホルム 0.06mg/L以下	水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。麻酔作用を有し、発ガン性がある可能性があります。	
25	ジクロロ酢酸 0.03mg/L以下	水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。皮膚や粘膜への刺激を起こすことがあります。	
26	ジブロモクロロメタン 0.1mg/L以下	水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。	
27	臭素酸 0.01mg/L以下	浄水処理過程でオゾンを使用する場合、臭素イオンから生成されます。また、消毒剤の次亜塩素酸製造時に不純物の臭素が酸化され生成されます。発ガン性がある可能性があります。	
28	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、プロモジクロロメタン、プロモホルムの4物質の合計をいいます。	
29	トリクロロ酢酸 0.03mg/L以下	水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。皮膚や粘膜への刺激を起こすことがあります。	
30	プロモジクロロメタン 0.03mg/L以下	水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。発ガン性がある可能性があります。	
31	プロモホルム 0.09mg/L以下	水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。肝障害を起こすことがあります。	
32	ホルムアルデヒド 0.08mg/L以下	合成樹脂の原料、農業、住居や船舶の消毒剤として使用されています。合成樹脂工場等の排水から混入することがあります。浄水処理過程では、オゾン処理などの酸化処理で生成されます。皮膚や粘膜への刺激を起こすことがあります。	

(2) 水道水の性状に関連する項目

水道水として生活上（色、濁り、臭いなど）あるいは水道施設の管理上（腐食性など）障害が生ずる恐れのない水準を基として設定されたものです。

項目	水質基準値	区分	説明
33	亜鉛及びその化合物 亜鉛の量に関して、 1.0mg/L以下	着色	鉱山廃水、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ます。高濃度に含まれると、白濁や収斂味（渋み、えぐみ）の原因となります。
34	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		地質や土壌に由来して存在するほか、鉱山廃水、工場排水、温泉水などから混入します。また、原水の処理過程で使用する凝集剤に含まれます。多量に含まれると白濁や異味の原因となります。
35	鉄及びその化合物 鉄の量に関して、 0.3mg/L以下		自然水中の鉄は岩石、土壌に由来します。また、鉱山廃水、工場排水から混入することがあります。鉄管の老朽化により検出されることもあります。高濃度に含まれると異臭味や洗濯物への着色の原因となります。
36	銅及びその化合物 銅の量に関して、 1.0mg/L以下		地質に由来するほか、鉱山廃水、工場排水、農薬散布等に起因することがあります。また、給水装置に使用される銅管から溶出することがあります。高濃度に含まれると洗濯物等を着色する原因となります。
37	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	味覚	自然界に広く分布し、自然由来の他、工場排水や海水の混入により増加します。高濃度に含まれると味覚を損なう原因となります。
38	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	着色	主に地質に起因し、基準値を超えたり、管の壁に付着し、剥離して流出したりすると黒い水の原因となります。
39	塩化物イオン 200mg/L以下	味覚	海水や岩石、動植物の体内等自然界に広く存在します。地質や海水の浸透、下水、家庭排水、工場排水の混入等により検出されることがあります。高濃度に含まれると味覚を損なう原因となります。
40	カルシウム、マグネシウム等（硬度） 300mg/L以下		主として地質に由来し、硬度を多く含む水を硬水、少ない水を軟水と言います。硬度が高いと口に残るような味がし、低すぎると淡泊でくのない味がします。また、硬度が高いと石けんの泡立ちが悪くなります。
41	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総量です。成分は主にカルシウム、マグネシウム、ナトリウムなど無機塩類や有機物です。残留物が多いと苦み、渋みがあり、適度に含まれるとまろやかな味になります。
42	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。
43	ジェオスミン 0.00001mg/L以下	臭気	湖沼、貯水池及び汚濁の進行した河川の停滞水域で繁殖するアナヘ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。
44	2-メチルイソボルネオール 0.00001mg/L以下		湖沼、貯水池及び汚濁の進行した河川の停滞水域で繁殖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。
45	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。
46	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	自然水中にはほとんど含まれていませんが、工場排水等の混入により検出されることがあります。消毒用塩素と反応して異臭味の原因となります。
47	有機物（全有機炭素（TOC）の量） 3mg/L以下	味覚	水中に存在する有機物の炭素の総量のこと、水中の有機物濃度を推定する指標として用いられます。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。高濃度に含まれると渋みをつけることがあります。
48	pH値 5.8以上8.6以下	基礎的性状	水の酸性やアルカリ性の程度を示す指標で、中性はpH7で、数値が大きくなるほどアルカリ性が強くなり、小さくなるほど酸性が強くなります。pH値が低いと配管が錆びやすくなります。
49	味 異常でないこと		水の味は、地質などの影響により水に溶存する物質の種類や濃度によって感じ方が変わります。また、海水や排水の混入、配管の腐食等に起因することもあります。
50	臭気 異常でないこと		水の臭気は、地質の影響や藻類などの生物の繁殖、工場排水、下水の混入などのほか、配管の内面塗装剤などに起因することもあります。
51	色度 5度以下		水の色の程度を示し、基準値の範囲内であればほとんど無色な水といえます。
52	濁度 2度以下		水の濁りの程度を示し、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。