

## 水質基準項目について

水道局では、法令(水道法)で給水栓の水質検査を行うことが義務付けられている毎日検査項目と水質基準項目について検査を行っています。毎日検査項目は、安心して水道を利用していただくために、色・濁り・消毒の効果の検査を行います。水質基準項目は、基準値以下で給水することが義務づけられている項目で50項目あります。

### ○水質基準項目

項目	基準値	区分	説明	使われ方	
1	一般細菌	100個/mL以下	病原生物の代替指標	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	0.003mg/L以下	無機物 重金属	自然界に極微量ですが広く分布しているほか、鉱山や工場等の排水から河川水等に混入することがあります。イタ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、合金
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、乾電池
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
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下		鉱石として存在し、地質、工場排水、鉱山排水に由来して河川水中に存在することがあります。水道水での検出例はほとんどが鉛製給水管からの溶出によるものです。特に軟水や低pH水では溶出しやすくなります。	鉛管、蓄電池、活字ゴムの硬化剤、ハンダ
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下		地質の影響、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	0.05mg/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。	メッキ、皮なめし
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下		環境水中にまれに検出されるシアンは、メッキなどの工場排水の混入によるものです。水道水中での塩化シアンはシアンと消毒用塩素の反応によるものです。	害虫駆除剤、メッキ
10	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、アンモニア態窒素に変化します。	無機肥料、火薬、発色剤
11	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下		自然界に広く分布し、主に地質に由来しますが、工場排水の混入等によることもあります。適量に含まれた水は虫歯の予防効果があるとされていますが、多量に含まれていると斑状歯の原因になります。	フロンガス製造、表面処理剤
12	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下		環境水中に含まれることはまれですが、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、陶器、ホウロウ
13	四塩化炭素	0.002mg/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。発癌性を持つものや肝臓障害等を起こすものがあります。	フロンガス原料、ワックス、樹脂原料
14	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下			洗浄剤、合成皮革用溶剤
15	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
16	ジクロロメタン	0.02mg/L以下			塗料剥離剤、洗浄剤、溶剤
17	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下			ドライクリーニング
18	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下			溶剤、脱脂剤
19	ベンゼン	0.01mg/L以下			染料、合成ゴムの原料
20	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。次亜塩素酸ナトリウムの保管に伴って濃度が上昇します。	酸化剤
21	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。	
22	クロロホルム	0.06mg/L以下			
23	ジクロロ酢酸	0.04mg/L以下			
24	ジブromクロロメタン	0.1mg/L以下			
25	臭素酸	0.01mg/L以下			

項目	基準値	区分	説明	使われ方
26	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	消毒副生成物 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。  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。	
27	トリクロロ酢酸	0.2mg/L以下		
28	プロモジクロロメタン	0.03mg/L以下		
29	プロモホルム	0.09mg/L以下		
30	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下		防腐剤
31	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ます。高濃度に含まれると白濁の原因となります。  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ます。高濃度に含まれると白濁の原因となります。  地質に起因するもののほか鉱山排水、工場排水などの混入、鉄管に由来する場合もあります。高濃度に含まれると、異臭味(カナ気)や洗濯物への着色の原因となります。  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ます。高濃度に含まれると洗濯物や水道施設を着色(青色)する原因となります。	トタン板、合金、乾電池
32	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下		アルマイト製品、電線、印刷インク
33	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下		建築、橋梁、造船
34	銅及びその化合物	1.0mg/L以下		電線、電池、メッキ、熱交換器
35	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
36	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	着色 地質から、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ます。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。	ステンレス、乾電池、酸化剤
37	塩化物イオン	200mg/L以下	味 環境水は常に多少の塩化物イオンを含んでいます(地質由来)が、海岸地帯では海水の浸透などの影響で増加することがあります。また下水や生活排水、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味覚を損なう原因となります。  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。	食塩、塩素ガス
38	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下		肥料、さらし粉、合金、電池
39	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考えられます。
40	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
41	ジェオスミン	0.0001mg/L以下	カビ臭 湖沼等で富栄養化現象に伴い発生するカビ臭の原因物質で、アナベナやフォルミジウム、オシロトリアなどの藻類や放線菌によって産生されます。	
42	2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/L以下		
43	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
44	フェノール類	0.005mg/L以下	臭気 自然水中には存在しませんが、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。微量であっても異臭味の原因となります。	合成樹脂、香料、消毒剤
45	有機物(TOC)	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。	
46	pH値	5.8以上8.6以下	基礎的性状 水質変化の指標で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。  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し感じ方が異なります。  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し感じ方が異なります。  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ほとんど無色な水といえます。  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。	
47	味	異常でないこと		
48	臭気	異常でないこと		
49	色度	5度以下		
50	濁度	2度以下		