

水質基準項目について

福山市上下水道局では、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付けられている項目で52項目あります。

〇水質基準項目

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	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		
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		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		
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		亜硝酸態窒素の項目の説明を参照	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		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		
14 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。	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 ペルフルオロ(オクタン-1-スルホン酸)(別名PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(別名PFOA)	0.00005mg/L以下	一般有機物	有機フッ素化合物の一種で、いずれも難分解性、高蓄積性、長距離移動性という性質を持っています。主に過去様々な形で環境中に排出されたものが公共用水域(河川・湖沼・海域)や地下水等から検出されることがあります。	PFOS…メッキ処理剤、泡消火剤 PFOA…撥水材、界面活性剤		
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。	染料、合成ゴム、有機顔料	
22 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		
23 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。			
24 クロロホルム	0.06mg/L以下					
25 ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下					
26 ジブromクロロメタン	0.1mg/L以下					
27 臭素酸	0.01mg/L以下				水道で消毒剤として次亜塩素酸ナトリウムに、微量に含まれています。	毛髪用薬品
28 総トリハロメタン	0.1mg/L以下				クロロホルム、ジブromクロロメタン、ブromジクロロメタン、ブromホルムの合計を総トリハロメタンといいます。	
29 トリクロロ酢酸	0.03mg/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。			
30 ブromジクロロメタン	0.03mg/L以下					
31 ブromホルム	0.09mg/L以下					
32 ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下				防腐剤	

項目	基準値	区分	説明	使われ方	
33	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
34	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、印刷インク
35	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
36	銅及びその化合物	1.0mg/L以下		銅山排水、工場排水、農業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する原因となります。	電線、電池、メッキ、熱交換器
37	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
38	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	着色	地質、鉱山排水及び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、酸化剤
39	塩化物イオン	200mg/L以下	味	地質や海水の浸透、下水、生活排水、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
40	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。	肥料、さらし粉、合金、電池
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されます。	
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。	合成洗剤
43	ジェオスミン	0.0001mg/L以下	カビ臭	湖沼などで富栄養化現象に伴い発生するアナベナやフォルミジウム、オシロリアなどの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	0.0001mg/L以下			
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。	合成洗剤、シャンプー
46	フェノール類	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
47	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。	
48	pH値	5.8以上8.6以下	基礎的性状	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。	
49	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。	
50	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。	
51	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。	