

水道水質基準項目

項目	基準値	区分・観点	概要	主な用途	
1 一般細菌	100個/mL以下	病原生物の代替指標	直接病原菌というわけではありませんが、多数検出される時は水が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		直接病原菌というわけではありませんが、大腸菌を含む水は、糞便に由来する病原菌に汚染されている疑いがあります。塩素消毒が完全であれば検出されません。		
3 カドミウム及びその化合物	0.01mg/L以下	無機物 重金属	イタイイタイ病の原因物質として知られています。	ニッカド電池、メッキ	
4 水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下		常温常圧で唯一の液体金属です。有機水銀、特にメチル水銀は水俣病の原因物質として知られています。	温度計、蛍光灯、アマルガム	
5 セレン及びその化合物	0.01mg/L以下		セレンによる水源汚染は、日本ではあまり無いようですが、欧米では家畜の発病などによりセレンに対する関心が高かったことがあり水質基準が定められていたため、日本でも設定されたようです。多量に摂取すると、気管支炎などがみられます。	半導体材料、光電池	
6 鉛及びその化合物	0.01mg/L以下		一定以上の濃度だと体内に蓄積され、貧血等を引き起こします。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、ハンダ、釣具、鉛蓄電池	
7 ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下		地質の影響などにより検出されることがあります。ヒ素化合物による急性中毒として嘔吐、下痢、腹痛、慢性中毒として皮膚の角化症、肝硬変などが挙げられます。食品に含まれる有機体のヒ素は毒性はほとんどありません。	合金、半導体材料	
8 六価クロム化合物	0.05mg/L以下		環境中ではほぼ三価として存在し毒性は弱く、六価は人工的なものであり強い毒性を持ちます。急性中毒として嘔吐、慢性中毒として黄疸を伴う肝炎等を引き起こします。	メッキ	
9 亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下		自然界における窒素は、硝酸態窒素—亜硝酸態窒素—アンモニア態窒素として生物間で循環しています。乳児の体内に多量に取り込まれると、メトヘモグロビン血症（酸欠症の一種）を引き起こすおそれがあります。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検出されます。	無機肥料、火薬、発色剤	
10 シアン化合物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下		シアン化合物であるシアン化カリウム（青酸カリ）は代表的な毒物として知られています。人の体内に入ると粘膜から吸収され、頭痛、吐き気などを引き起こし、死亡する場合があります。	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		自然界における窒素は、硝酸態窒素—亜硝酸態窒素—アンモニア態窒素として生物間で循環しています。乳児の体内に多量に取り込まれると、メトヘモグロビン血症（酸欠症の一種）を引き起こすおそれがあります。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検出されます。	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		海産物、魚介類、緑茶にも含まれます。適量に含まれた水は虫歯予防に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（歯の石灰化不全）の原因になります。地質や工場排水などの混入によって検出されます。	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		海水淡水化や、火山地帯などでの地域で問題となる項目です。中毒症状として胃腸障害、抑うつ症を伴う中枢神経刺激などが挙げられます。	表面処理剤、ガラス、エナメル工業、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ます。河川水においては大気中に揮散して消失しますが、土壌に浸透して地下水に混入すると、長期間に渡り滞留してしまします。発ガン性が疑われているものもあります。	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	0.03mg/L以下	溶剤、脱脂剤			
20 ベンゼン	0.01mg/L以下	染料、合成ゴム、有機顔料			

水道水質基準項目

項目	基準値	区分・観点	概要	主な用途
21 塩素酸	0.6mg/L以下	消毒副生成物	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。発ガン性が疑われているものもあります。	除草剤、爆薬
22 クロロ酢酸	0.02mg/L以下			除草剤、チューインガム可塑剤
23 クロロホルム	0.06mg/L以下			麻酔剤、フッ素系冷媒原料
24 ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下			
25 ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下			試薬
26 臭素酸	0.01mg/L以下		高度浄水処理であるオゾン処理時、または消毒剤（次亜塩素酸ナトリウム）の不純物である臭素が酸化されて生成します。発ガン性が疑われています。	
27 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、プロモホルムの合計を総トリハロメタンといいます。発ガン性が疑われているものもあります。	
28 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。発ガン性が疑われているものもあります。	医薬品原料、除草剤
29 プロモジクロロメタン	0.03mg/L以下			試薬
30 プロモホルム	0.09mg/L以下			試薬
31 ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下			ホルマリン
32 亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	生体必須元素であり欠乏症状として食欲減退、味覚障害が挙げられます。高濃度に含まれると白濁の原因となります。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。		トタン板、真鍮、乾電池
33 アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	着色	土壌中に含有される元素として最も多い金属元素です。高濃度に含まれると白濁の原因となります。アルツハイマー病との関連が疑われています。浄水処理に用いられるアルミニウム系凝集剤（PAC）に由来して検出されることがあります。	硬貨、アルミホイール、建築
34 鉄及びその化合物	0.3mg/L以下		土壌中に含有される元素としてアルミニウムの次に多い金属元素です。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。ダムの底部や深層地下水において高濃度で検出されることがあります。	建築、土木
35 銅及びその化合物	1.0mg/L以下		電気・熱の良導体で、展性・延性・加工性に富みます。高濃度に含まれると水が青く着色する原因となります。	電線、硬貨
36 ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	味	食塩（塩化ナトリウム）の主成分です。ナトリウムイオンとして約200mg/Lが味覚の閾値（ぎりぎり感じられる値）とされています。	食塩、消毒剤（次亜塩素酸ナトリウム等）
37 マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	着色	鉄に次いで広く分布する重金属です。消毒用の塩素で酸化されると黒く着色することがあります。鉄と共存し、ダムの底部や深層地下水において高濃度で検出されることがあります。	合金、乾電池、ガラス
38 塩化物イオン	200mg/L以下	味	濃度が高いと塩味を感じます。また金属を腐食する原因ともなります。浄水過程における凝集剤（PAC）や消毒剤（次亜塩素酸ナトリウム）の注入によっても濃度が増加します。高濃度で検出される場合、地下水、家庭排水、工場排水及びし尿などの混入が疑われます。	食塩、塩素ガス
39 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。硬度が適度にあると水の味がよくなったり、水道管の腐食を防ぐとされています。また、硬度が高いと下痢の原因となったり石鹸の泡立ちを悪くします。工業用としても硬度の高い水は支障が生じます（スケールの発生等）。	カルシウム：肥料、さらし粉
40 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。	

水道水質基準項目

項目		基準値	区分・観点	概要	主な用途
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	発泡	合成洗剤の有効成分の一種です。生活排水や工業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
42	ジェオスミン	0.00001mg/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。	
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下		湖沼などで富栄養化現象に伴い発生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。	
44	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
45	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、微量であっても塩素消毒による塩素化（クロロフェノール化合物）により異臭味の原因となります。	合成樹脂、繊維、香料、消毒剤、防腐剤の原料
46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	5mg/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。	
47	pH値	5.8以上 8.6以下	基礎的性状	0から14の数値で表され、pH7が中性、7より小さいと酸性、7より大きいとアルカリ性です。pH値が低いと水道管が腐食しやすくなります。	
48	味	異常でないこと		水の味は、溶存する物質の種類、濃度により感じ方が異なります。また、水温は水のおいしさを決める重要な要素であり、体温に比較して20～25℃低い時、生理的に最もおいしく感じるといわれています。	
49	臭気	異常でないこと		臭気物質の数は40万程度とも言われ、においの原因物質を同定することは困難です。40～50℃に温めた水を、人間の感覚（少なくとも5人）により試験をおこないます。	
50	色度	5度以下		水の着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です。	
51	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ほとんど透明です。	

※主な用途として挙げているものについて、現在ではあまり用いられていないものもあります（有害性等が考慮され、代替物質への転換がおこなわれたなどの理由による）。