

区分	項目		基準値	概要説明
病原生物 の指標	1	一般細菌	1mLの検水で形成される集落数が100以下	一般細菌として検出される細菌の多くは、直接病原菌との関連はないが(時には病原菌が混在することもある)多数検出される水は、糞便によって汚染されている疑いがあります。水の汚染状況や飲料水の安全性を判定するうえでの有効な指標の一つです。
	2	大腸菌	検出されないこと	水系感染症の主な病原菌は人や動物の糞便に由来しており、大腸菌が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。
無機物・重 金属	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	蓄積性の有害物質で、長期間にわたり摂取すると腎機能障害や骨障害をもたらします。イタイイタイ病の原因物質として知られています。自然界に広く分布。鉱山、工場排水の混入により検出するおそれがあります。
	4	水銀及びその化合物	水銀の量に関して、0.0005mg/L以下	急性中毒の場合は口内炎、下痢、腎障害、慢性中毒では貧血、白血球減少、手足の知覚喪失の症状となります。水俣病は、有機水銀であるメチル水銀が原因で発生したことが知られています。自然水中ではほとんど検出されません。工場排水、農薬の混入により検出するおそれがあります。
	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	金属セレンは毒性が弱いですが、化合物には猛毒なものもあります。粘膜に刺激を与え、胃腸障害、低血圧症などの症状を起こします。鉱山や工場排水の混入により検出するおそれがあります。
	6	鉛及びその化合物	鉛の量に関して、0.01mg/L以下	神経系の障害や貧血、頭痛、食欲不振のどの中毒症状を起こすことが知られています。鉱山や工場排水の混入や、水道管に鉛管を使用している場合には検出することがあります。
	7	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、0.01mg/L以下	蓄毒性があり、感覚異常や皮膚の角化、末梢性神経症などを起こします。ヒ素による健康被害は、西日本一帯で起きた森永ヒ素ミルク中毒事件が知られています。地質の影響、農薬、殺虫剤等の混入により検出するおそれがあります。
	8	六価クロム及びその化合物	六価クロムの量に関して、0.02mg/L以下	六価クロムは毒性が強く、多量に摂取した場合は、嘔吐、下痢、尿毒症などの症状を起こします。鉱山、工場排水の混入により検出するおそれがあります。
	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窒素化合物が水や土の中で変化する過程で作られます。低い濃度でもメトヘモグロビン血症(チアノーゼ症状)を起こすといわれています。
	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	強い毒性があり、口から摂取すると粘膜から急速に吸収され、頭痛、吐き気、けいれん等を起こします。シアン化カリウムは青酸カリとして知られています。自然水中ではほとんど検出されず、工場排水の混入により検出します。
	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、生活排水などに含まれる窒素化合物が水や土の中で変化してこの物質になります。高濃度に含まれると、幼児にメトヘモグロビン血症(チアノーゼ症状)を起こすことがあります。基準値は二つの合計値です。
	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	地質や工場排水などの混入によって検出されます。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原因となります。
	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、工場排水の混入によって河川水などから検出されることがあります。この化合物で馴染みのあるものにホウ酸があります。ホウ酸は刺激が少なく温和な消毒剤として使用されてきましたが、傷がある皮膚や粘膜などから速やかに吸収され、下痢や嘔吐の中毒症状を引き起こします。

一般有機物	14	四塩化炭素	0.002mg/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ています。地表水に混入した場合は揮発により消失しますが、地下水中では揮散せずに長期間にわたって残留するため地下水を汚染します。高濃度の吸入で嘔吐、頭痛、めまい、肝機能障害や中枢神経系障害を起こす要因となります。工場排水の混入により検出のおそれがあります。
	15	1,4-ジオキサン	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	0.04mg/L以下	
	17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	
	18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	
	19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	
	20	ベンゼン	0.01mg/L以下	
消毒副生成物	21	塩素酸	0.6mg/L以下	消毒に使用する次亜塩素酸ナトリウムの分解生成物で、メヘモグロビン血症を起こします。
	22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	原水中のフミン質などの有機物質と消毒剤の遊離塩素が反応して生成される消毒副生成物です。前駆物質(フミン質、タンパク質、下水排水等)の量や水温、塩素との接触経過時間等で生成量が左右され、夏場に高くなる傾向があります。
	23	クロロホルム	0.06mg/L以下	
	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	
	26	臭素酸	0.01mg/L以下	原水中の臭化物イオンが高度浄水処理のオゾンと反応して生成されるほか、次亜塩素酸ナトリウム生成時に不純物の臭素が酸化されて生成されます。
	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量です。
	28	トリクロロ酢	0.03mg/L以下	原水中のフミン質などの有機物質と消毒剤の遊離塩素が反応して生成される消毒副生成物です。前駆物質(フミン質、タンパク質、下水排水等)の量や水温、塩素との接触経過時間等で生成量が左右され、夏場に高くなる傾向があります。
	29	プロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	
	30	プロモホルム	0.09mg/L以下	
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	原水中のアミン等の有機物質と消毒剤の塩素、オゾン等が反応して生成	
着色	32	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、1.0mg/L以下	鉱山、工場排水の混入や給水管や給水装置の亜鉛メッキ部分からの溶出により検出されます。高濃度に含まれると白く濁りお茶の味を損なう場合があります。
	33	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	地球上に広く分布し、土壌中に含有している金属元素としては豊富な金属で、家庭用品、建築資材などに広く使用されます。高濃度含まれると白く濁る原因となります。浄水場ではポリ塩化アルミニウムを凝集剤として使用しています。
	34	鉄及びその化合物	鉄の量に関して、0.3mg/L以下	地質による影響や、配管などの腐食、工場排水の混入の可能性がありますが、高濃度に含まれると異臭味や赤水となり、洗濯物を着色する原因となります。
	35	銅及びその化合物	銅の量に関して、1.0mg/L以下	給水装置の銅管、真鍮器具などから溶け出すことがあり、溶出した微量の銅が石鹼中の脂肪酸と反応して青色の不溶性「銅石鹼」となり、衛生陶器、タイル、洗濯物を青く着色する場合があります。
味	36	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	工場排水や海水、塩素処理などの水処理にも由来し、基準値を超えると味覚を損なう原因となります。水道では消毒剤として次亜塩素酸ナトリウムを使用しています。
着色	37	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	地質による影響や、鉱山、工場排水の混入によって検出されます。消毒の塩素で酸化され黒水障害の原因となります。

味	38	塩化物イオン	200mg/L以下	地質や海水の浸透、下水、家庭排水、工場排水の混入によって検出されます。高濃度に検出されると味覚を損なう原因になります。また、鉄管などの腐食を促進する傾向があります。
	39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	硬度はカルシウムとマグネシウムの合計量で、主として、地質の影響を受けます。硬度が低すぎると淡泊でコクのない味がし、高すぎるとしつこい味がします。また、硬度が高いと石鹸の泡立ちを悪くします。
	40	蒸発残留物	500mg/L以下	水をそのまま蒸発させた時に残る物質の総量で、その成分は主にカルシウム、マグネシウム、ナトリウムなどの無機塩類でほとんどが地質に由来します。残留物が多いと苦味や渋みを付け、適度に含まれるとまろやかな味になります。
発砲	41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	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。
かび臭	42	ジオスミン	0.00001mg/L以下	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かび臭の原因物質です。
	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かび臭の原因物質です。
発砲	44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	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。
臭気	45	フェノール類	フェノールの量に換算して、0.005mg/L以下	工場排水、防腐剤混入により検出されることがあり、この物質を含む水を塩素処理すると、クロロフェノールが生成され、異臭味の原因となります。
味	46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	水中の有機物質を炭素の量であらわしたもので、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。
基礎的性状	47	pH値	5.8以上8.6以下	水の酸性やアルカリ性の程度を表す指標で、7が中性。異常なpH値は、下水、工場排水などの混入のおそれがあります。
	48	味	異常でないこと	水の味は、地質や藻類などの生物の繁殖、海水、工場排水、化学薬品などの混入に伴うもののほか、水道管の腐食などに起因することがあります。
	49	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、地質に伴うほか、水道管の内面塗装剤に由来することもあります。
	50	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無色な水といえます。
	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濁りのない澄明な水といえます。