

## ◆ 水質基準項目検査

(表-1)

No.	項目	基準値	過去3年間の浄水平均値※1		浄水検査頻度(回/年)	原水検査頻度(回/年)	備考
			木呂子系統	能増系統			
1	一般細菌	100個/mL以下	0	0	12	1	病原生物による汚染の指標 無機物・重金属
2	大腸菌	検出されないこと	不検出	不検出	12	1	
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	0.0003未満	0.0003未満	4	1	
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	0.00005未満	0.00005未満	4	1	
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	4	1	
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	4	1	
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	4	1	
8	六価クロム化合物	0.02mg/L以下	0.002未満	0.002未満	4	1	
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	0.004未満	0.004未満	4	1	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	4	1	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	1.6	1.4	4	1	
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	0.08未満	0.08未満	4	1	
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	0.10未満	0.10未満	4	1	
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	0.0002未満	0.0002未満	4	1	一般有機物
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	0.005未満	0.005未満	4	1	
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	0.001未満	0.001未満	4	1	
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	0.001未満	0.001未満	4	1	
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	4	1	
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	4	1	
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	4	1	
21	塩素酸	0.6mg/L以下	0.06未満	0.06未満	4	-	
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	0.002未満	0.002未満	4	-	
23	クロロホルム	0.06mg/L以下	0.009	0.011	4	-	
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	0.002未満	0.002未満	4	-	消毒副生成物
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下	0.005	0.002	4	-	
26	臭素酸	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	4	-	
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	0.021	0.019	4	-	
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	0.005	0.006	4	-	
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	0.008	0.006	4	-	
30	ブロモホルム	0.09mg/L以下	0.001未満	0.001未満	4	-	
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	0.008未満	0.008未満	4	-	
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	0.01未満	0.01未満	4	1	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	0.02未満	0.02未満	4	1	
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	0.03未満	0.03未満	4	1	着色
35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下	0.01未満	0.01未満	4	1	
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	9.2	7.0	4	1	味
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	0.005未満	0.005未満	4	1	着色
38	塩化物イオン	200mg/L以下	13.9	10.0	12	1	味
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	82.8	74.4	4	1	
40	蒸発残留物	500mg/L以下	147	125	4	1	発泡
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	0.02未満	0.02未満	4	1	
42	ジェオスミン	0.00001mg/L以下	0.000001未満	0.000001未満	4	1	かび臭
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	0.000001未満	0.000001未満	4	1	
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	0.005未満	0.005未満	4	1	発泡
45	フェノール類	0.005mg/L以下	0.0005未満	0.0005未満	4	1	臭気
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	0.6	0.6	12	1	味
47	pH値	5.8以上8.6以下	7.3	7.5	12	1	基礎的性状
48	味	異常でないこと	異常なし	異常なし	12	-	
49	臭気	異常でないこと	異常なし	異常なし	12	1	
50	色度	5度以下	1未満	1未満	12	1	
51	濁度	2度以下	0.1未満	0.1未満	12	1	
	大腸菌(定量)	-	-	-	-	4 ※2	糞便汚染の指標
	嫌気性芽胞菌	-	-	-	-	4 ※2	
	クリプトスポリジウム	-	-	-	-	1 ※2	
	ジアルジア	-	-	-	-	1	

※1 過去3年間(令和3年～令和5年度)の平均値です。

※2 増尾水源のみ大腸菌(定量)、嫌気性芽胞菌は毎月検査。クリプトスポリジウムは年4回検査。

◆ 1日1回以上検査

(表-2)

1日1回行う検査項目	評価	検査頻度	検査方法
色	異常でないこと	3回/日	水質自動監視装置
濁り	異常でないこと	3回/日	水質自動監視装置
残留塩素	0.1mg/l以上	3回/日	水質自動監視装置

◆ 水質管理目標設定項目検査

(表-3)

No.	項目	目標値(P:暫定)	検査頻度(回/年)	分類
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	1	無機物・重金属
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下(P)	1	
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下	1	
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	1	
8	トルエン	0.4mg/L以下	1	一般有機物
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下	1	
10	亜塩素酸	0.6mg/L以下	—	消毒副生成物※2
12	二酸化塩素	0.6mg/L以下	—	消毒剤※2
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下(P)	1	消毒副生成物
14	抱水クロラール	0.02mg/L以下(P)	1	
15	農薬類	検出値と目標値の比の和として1以下	(表-4)	農薬
16	残留塩素	1mg/L以下	1	臭気
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L以上～100mg/L以下	1	味
18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L以下	1	着色
19	遊離炭酸	20mg/L以下	1	味
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	1	臭気
21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/L以下	1	
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下	1	味
23	臭気強度(TON)	3以下	1	臭気
24	蒸発残留物	30mg/L以上～200mg/L以下	1	味
25	濁度	1度以下	1	基礎的性状
26	pH値	7.5程度	1	腐食
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上とし極力0に近づける	1	水道施設の腐食性の指標
28	従属栄養細菌	2,000個/mL以下(P)	1	
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	1	
30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L以下	1	着色
31	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS) 及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)の量の和として0.00005mg/L以下(P)	1	一般有機物

※1 No4、6、7、11は、欠番です。

※2 亜塩素酸及び二酸化塩素は、消毒剤に使用していないので検査を省略します。

◆ 水質管理目標設定項目検査(農薬類)

(表-4)

No.	農薬名	目標値	検査月	用途
	イソプロチオラン(IPT)	0.3mg/L以下	6・7月	殺菌剤
	イプロベンホス(IPB)	0.09mg/L以下	9月	殺菌剤
	エスプロカルブ	0.03mg/L以下	7月	除草剤
	ダイアジノン	0.003mg/L以下	9月	殺虫剤
	ダイムロン	0.8mg/L以下	6・7月	除草剤
	ピリブチカルブ	0.02mg/L以下	6・7月	除草剤
	ピロキロン	0.05mg/L以下	6・7月	殺菌剤
	フィプロニル	0.0005mg/L以下	6・7月	殺虫剤
	フェノブカルブ(BPMC)	0.03mg/L以下	7月	殺虫剤
	フェンチオン(MPP)	0.006mg/L以下	7月	殺虫剤
	プレチラクロール	0.05mg/L以下	6・7月	除草剤
	プロベナゾール	0.03mg/L以下	6・7月	殺菌剤
	プロモブチド	0.1mg/L以下	6・7月	除草剤
	ベンフラカルブ	0.02mg/L以下	6・7月	殺虫剤

◆ 放射性物質

(表-5)

項目	目標値	検査頻度(回/年)	備考
放射性ヨウ素(ヨウ素131)	—	4	モニタリング検査
放射性セシウム(セシウム134、セシウム137)	10Bq/kg以下	4	

## 基準項目等の解説

令和6年度現在

健康に関する項目(31項目)				人の健康に影響を及ぼすおそれがある項目で、生涯にわたって連続的に摂取をしても、健康に影響が生じないよう安全性を十分考慮して基準値が定められています。
区分	番号	項目	基準値	
病原生物	基 1	一般細菌	100個/mL以下	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く、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。また、消毒が有効に機能しているかの判断基準にもなります。
	基 2	大腸菌	検出されないこと	大腸菌は、糞便性の汚染指標として精度が高く、これを含む水は、糞便由来の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。
無機物・重金属	基 3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	自然水中に含まれることはまれですが、鉱山廃水や工場排水等から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。
	基 4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	自然水中にはほとんど検出されないが、まれに硫化水銀鉱地帯の湧水に含まれることがあります。また、工場排水、下水等から混入することがあります。毒性に関しては慢性毒性が特に問題であり、有機水銀化合物であるメチル水銀は中枢神経系へ障害を与え、水俣病の原因物質として知られています。
	基 5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	生体微量必須元素で、河川水にわずかに含まれます。鉱山廃水や工場排水等から混入することがあります。
	基 6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	地質の影響、また鉱山廃水、工場排水等の混入によって河川等で検出されることがあります。給水に鉛管を使用している場合には管からの溶出の可能性があります。鉛は神経系の障害や、貧血、頭痛、食欲不振などの中毒症状を呈することが知られています。
	基 7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	古くから知られる蓄積性を有する物質であり、自然界では主として銅、鉄、水銀、鉛、ニッケルなどの鉱物と共存し、自然水中に溶出するほか、鉱山廃水や工場排水等の混入によって河川水等で検出されることがあります。可溶性無機ヒ素化合物を摂取すると急速に吸収され、肝臓、腎臓、消化管などに強く作用します。
	基 8	六価クロム及びその化合物	0.02mg/L以下	クロムは鉱山廃水や、メッキ、製革、染料の原料として使用され、工場排水からの混入が考えられます。残留塩素を含む水溶液中では、クロムイオンの多くは六価として存在するといわれており、水道事業においては生体に対する安全性なども考慮して、総クロムを六価クロムとして扱っています。六価クロム塩を多量に摂取した場合、嘔吐、下痢、尿毒症などを引き起します。
	基 9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	硝酸態窒素より非常に低濃度で、無機肥料、腐敗した動植物、生活排水、工場排水等に含まれています。高濃度に含まれると、幼児にメトヘモグロビン血症を起こすことがあります。
	基 10	シアノ化物イオン及び塩化シアノ	0.01mg/L以下	シアノは自然水中にはほとんど存在せず、工場排水等の混入によって検出されることがあります。シアノ化合物は強い毒性を有しており、経口的に摂取すると急速に粘膜から吸収され、血液中でシアノヘモグロビンを生成して金属を含有する呼吸酵素を阻害し、頭痛、吐き気、浮腫、痙攣、失神を起こし死亡します。 水道関係では、自然界の有機酸が塩素消毒の過程でシアノ化合物を極微量ながら形成することが報告されています。
	基 11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	自然界に広く存在しており、窒素肥料、腐敗した動植物、生活排水、下水に多く含まれています。高濃度に含まれていると幼児にメトヘモグロビン血症を起こすことがあります。
	基 12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	自然界に広く分布し、主として地質に由来しますが、工場排水などによることもあります。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。
	基 13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	自然水中に含まれることは希ですが、海水や火山地帯の地下水、温泉水にはメタホウ酸の形で含まれることがあります。また、金属の表面加工処理剤、ガラス、エナメル工業の排水等に含まれることがあり、これらの混入によって河川水で検出されることがあります。

一般有機物	基	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等に使用され、地下水の汚染物質として知られています。高濃度暴露により麻酔作用を起こし、反復暴露によって肝機能障害を起こします。また、発癌性もあり、主に肝臓腫瘍を生じさせます。
	基	15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	特異的な臭気のある無色の液体です。溶剤や有機化合物の安定剤などの用途に使用されるほか、非イオン界面活性剤等の製造工程において副生成し、洗剤などの製品中に不純物として存在します。
	基	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	特にシス異性体は地下水中のトリクロロエチレンやテトラクロロエチレンの分解生成物として確認されています。毒性は高濃度暴露で麻酔作用のほかに肝腎障害を起こします。
	基	17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	合成有機化学物質であり、自然界には本来存在しない有機塩素化合物です。殺虫剤、塗料、ニス、塗料剥離剤、食品加工中の脱脂処理及び洗浄剤として使用されています。表流水中に排出されたジクロロメタンは大気中に揮散して数日から数週間で分解するが、地上に排出されたジクロロメタンは容易に地下水に移行し、長期間残留します。基準値は発癌性を考慮して定められています。
	基	18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	主たる用途はドライクリーニング溶剤、金属脱脂剤などに使用される水に難溶有機溶剤に可溶な有機塩素化合物です。土壤中を移行して直ちに地下水中に入り、数ヶ月から数年間にわたって残留する地下水汚染物質の一つとして知られています。その毒性は肝腎障害や中枢神経抑制作用があり、また、肝癌の発生も認められています。
	基	19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	主たる用途は金属の脱脂剤やドライクリーニング洗浄剤等である有機塩素化合物です。環境中に放出されて地下水汚染を起こす。地下水中に長期間残留し、分解してジクロロエチレンや塩化ビニルになる。また、テトラクロロエチレンの分解によって生成されることもあります。発癌性のおそれを考慮して基準値が定められています。
	基	20	ベンゼン	0.01mg/L以下	水より軽く特有の芳香臭を有する芳香族炭化水素化合物であり、防虫剤、農薬、合成洗剤等様々な製品の合成原料として、あるいはそれらの溶剤として広く使用されています。発癌性を有するため、そのことを考慮して基準値が定められています。
	基	21	塩素酸	0.6mg/L以下	塩素酸の主要懸念は赤血球細胞への酸化ダメージである。発ガン性に関して評価できる知見は報告されていない。除草剤、染料、爆薬等の原料として使用されています。また、次亜塩素酸ナトリウムの分解生成物もあります。
消毒副生成物	基	22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	水道においては、原水中の有機物質と臭素及び消毒剤の塩素が反応して生成される消毒生成物の一種です。
	基	23	クロロホルム	0.06mg/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。トリハロメタンの一種です。
	基	24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	水道においては、原水中の有機物質と臭素及び消毒剤の塩素が反応して生成される消毒生成物の一種です。
	基	25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/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。トリハロメタンの一種です。
	基	26	臭素酸	0.01mg/L以下	小麦粉改良剤や薬品・試薬精製に使用されます。水道では、オゾン処理時や消毒剤としての次亜塩素酸生成時に不純物の臭素が酸化され、臭素酸が生成されます。
	基	27	総トリハロメタン	0.1mg/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。クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン、ブロモホルムの合計を総トリハロメタンといいます。
	基	28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	水道においては、原水中の有機物質と臭素及び消毒剤の塩素が反応して生成される消毒生成物の一種です。
	基	29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	浄水処理過程で使用される消毒剤の塩素と水中のフミン質などの有機物質が反応して生成されるトリハロメタンの成分の一種です。生成量は原水中の臭素イオン濃度に強く影響され、臭素イオン濃度が多いほど生成量は多くなります。写真工業の排水や海水の影響を受けやすいところ、また、塩分を含む地下水で臭素化トリハロメタンが多い。
	基	30	ブロモホルム	0.09mg/L以下	浄水処理過程で使用される消毒剤の塩素と水中のフミン質などの有機物質が反応して生成されるトリハロメタンの成分の一種です。生成量は原水中の臭素イオン濃度に強く影響され、臭素イオン濃度が多いほど生成量は多くなります。写真工業の排水や海水の影響を受けやすいところ、また、塩分を含む地下水で臭素化トリハロメタンが多い。
	基	31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	エポキシ樹脂塗料やアクリル樹脂塗料の原料として使用されていますが、水道においては、主に水中のアミン等有機物質と塩素やオゾン等の消毒剤と反応して生成される消毒副生成物の一種です。

水道水が有すべき性状に関する項目(20項目)				色、濁り、においなど生活用水として使用するのに支障のない、また腐食性など水道施設に影響を及ぼすおそれのない水準として定められた項目です。
区分	番号	項目	基準値	
着色	基 32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	自然水中に微量に含まれるが、水中への汚染としては鉱山廃水や工場排水等の混入があります。また、水道の障害としては給水管に使用した亜鉛メッキ鋼管の溶出によるものがあります。高濃度に含まれると白濁の原因となります。毒性は比較的弱いが、高濃度の場合は腹痛、嘔吐、下痢などの中毒症状をもたらすことがあります。
	基 33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	環境中の分布は、地球表層部では金属中第1位の存在量であり、河川水に比較的多く含まれています。また、アルミニウム化合物は浄水処理における凝集剤として広く用いられています。浄水中に高濃度で含まれると白濁の原因となります。
	基 34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	鉄は地殻中に多量に存在する元素であるので、水中へは岩石や鉱物からの溶解、鉱山廃水、埋立地浸出水、下水あるいは鉄関連産業の排水に起因します。0.3mg/L以上溶解すると水に色がつきはじめ赤水の原因となり、0.5mg/L以上になると臭気や苦味をええます。
	基 35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下	銅山廃水、工場排水、農薬の混入や生物抑制処理に使用する薬剤、給水装置等に使用される銅管、真鍮器具等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洗濯物や水道施設を青色に着色する原因となります。
味 基 36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下		ナトリウムは自然水中に広く存在する元素ですが、海水、工場排水の混入、水処理時の苛性ソーダによるpH値調整などに由来することがあります。ナトリウムイオンは動物体内の生理に重要な役割をはたしています。ナトリウムと高血圧の関係はよく論じられていますが、一日1.6~9.6gの摂取量では健康に影響ないとみられています。基準値は味覚を考慮して決定されました。
着色 基 37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下		マンガンは地殻中に広く分布しており、軟マンガン鉱などに多く含まれます。生理的に不可欠の元素で炭水化物の代謝などに関与します。一方、過剰に摂取すると全身倦怠感、頭痛、不眠、言語不明瞭などの中毒症状を起こします。水道水中にマンガンが多量に含まれると、酸化され黒色を呈することがあります。
味	基 38	塩化物イオン	200mg/L以下	自然水は常に多少の塩素イオンを含んでいるが、これは地質に由来するもので特に海岸地帯では海水や送風塩の影響によるところが大きい。しかし、塩化物イオンは下水系、産業系などの各排水や、し尿処理の混入によっても増加するために水質汚濁の指標の一つにもなっています。高濃度に含まれると味覚を損ないます。基準値は味覚を考慮して決定されました。
	基 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イオンとマグネシウムイオンの合計量を、これに対応する炭酸カルシウムのmg/Lに換算したもので、主として地質に由来するものです。硬度が高すぎると下痢の原因となったり、石鹼の洗浄効果が低下しますが、適度な硬度は水の味をよくします。おいしい水の条件としては硬度が10~100mg/L程度含まれていることが必要で、このときは「まろやかな味」がするといわれています。
	基 40	蒸発残留物	500mg/L以下	水中に溶解又は浮遊している物質の総量をいい、水の一般的性状を示す水質指標のひとつです。水道水の主な蒸発残留物の成分はカルシウム、マグネシウム、ナトリウム、カリウム等の塩類及び有機物です。蒸発残留物の量が多いと苦味、渋味等が増し、適度に含まれると、こくのあるまろやかな味になります。
発泡 基 41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下		生活排水や工場排水等の混入に由来し、高濃度に含まれると発泡の原因となります。基準値は泡立ちの抑制を確実にする観点から決定されており、これ未満であれば臭味、健康障害に影響を及ぼさないといわれています。
かび臭 基 42	ジェオスミン	0.00001mg/L以下		水源湖沼等の富栄養化現象に伴い、これを産生するアナバナ等の藍藻類が大量に発生すると、かび臭の原因になります。
	基 43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	水源湖沼等の富栄養化現象に伴い、ホルミディウムやオシラトリニア等の藍藻類によって産生され、かび臭を発生します。
発泡 基 44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下		界面活性剤のうちイオンに解離する基を持たない物質の総称であり、一般的には洗浄剤、乳化剤、分散剤、消泡剤、潤滑油、化粧品、流出油の処理剤等に使用されます。これを多く含む水は発泡するなどの障害が発生します。
臭気 基 45	フェノール類	0.005mg/L以下		天然水中には存在しないが、化学工場排水、ガス製造工場排水などに含まれる。フェノール類が含まれていると水の塩素処理過程でクロロフェノール類が生成し、異臭味となります。水に著しい異臭味を与えることを考慮して基準値が決定されました。
味 基 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表したもので、有機物等の汚染の度合いを表します。有機物は、土壤に起因するほか、屎尿、下水、工場排水等の混入によつても増加し、水道水中に多いと渋味を生じます。なお、従来は過マンガン酸カリウム消費量として測定していましたが、直接的指標になるとして本方法に変更(値は、ほぼ3:1で相關)されました。

基礎的性状	基	47	pH値	5.8以上8.6以下	酸・アルカリの液性を示すもので0から14の数値で表されます。7は中性を表し、これより値が大きくなるほどアルカリ性が、これより値が小さくなるほど酸性が強くなります。
	基	48	味	異常でないこと	水の味は水に溶解する物質の種類、濃度によって感じ方が異なります。有機物の多い水は渋味があります。また、亜鉛、鉄、銅、マンガン等が多いと金属味、渋味を与えます。水温は水のおいしさを決める重要な要素であり、体温に比べて20~25°C低いとき、生理的にもっともおいしく感じるといわれています。
	基	49	臭気	異常でないこと	臭気は藻類、鉄細菌、放線菌等生物の繁殖、工場排水、下水の混入、地質などのほか、水の塩素処理に起因します。また、給水栓では送・配・給水管の内面塗装材等に由来することもあります。
	基	50	色度	5度以下	水中に含まれる溶解性物質及びコロイド性物質が呈する黄褐色の程度をいいます。原水においては、主に地質に由来するフミン質、フミン酸鉄による呈色と同じ色調の色について測定されます。給水栓水の色による障害は亜鉛、鉄、マンガン、銅によりそれぞれ白水、赤水、黒水、青(緑)水などがあります。基準値以下であれば、ほぼ無色な水です。
	基	51	濁度	2度以下	水の濁りを目視又は機器を使用して定量的に表現したものです。水の濁りは古くから水質の良否の基本的な判断基準として利用されており、浄水中の濁りは浄水処理の良否を判断する重要な指標です。また、給水栓中の濁りは、給・配水施設や管の異常を示すものとして重要です。基準値以下であれば、ほぼ透明な水です。

**水質管理目標設定項目の解説** 令和6年度現在

水質管理目標設定項目(27項目)				将来にわたり水道水の安全を確保するため、水道事業者等において、水質基準に準じて、その検出状況を把握し、水道水質管理上留意しなければならないものです。
区分	番号	項目	目標値	
無機物・重金属	管 1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	鉱山廃水や工場排水等の混入によって河川水等で検出されることがあります。半導体の材料などに使用されています。
	管 2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下(暫定)	自然放射性核種の一つで、地殻中には0.0003%存在し、天然の花崗岩などに広く存在します。井戸水から検出されることがあります。
	管 3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下	鉱山廃水、工場排水等の混入やニッケルメッキからの溶出によって検出されることがあります。合金やメッキに使用されることがあります。
一般有機質	管 5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	合成樹脂原料、有機溶剤、殺虫剤等に使用されています。
	管 8	トルエン	0.4mg/L以下	染料、香料、火薬、有機顔料等の合成原料として使用されています。
	管 9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシン)	0.08mg/L以下	プラスチック添加剤(可塑剤)として使用されています。
成副消毒物生毒	管 10	亜塩素酸	0.6mg/L以下	水道水を二酸化塩素で消毒した場合に生じる消毒副生成物です。二酸化塩素を用い消毒を行なっている場合に検出されます。
消毒剤	管 12	二酸化塩素	0.6mg/L以下	水の消毒、漂白剤等に使用されます。
消毒副生成物	管 13	ジクロロアセト二トリル	0.01mg/L以下(暫定)	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る場合があります。
	管 14	抱水クロラール	0.02mg/L以下(暫定)	
農薬	管 15	農薬類	検出値と目標値の比の和として、1以下	水道水で検出される可能性の高い120農薬についてリストアップされ、それぞれの目標値が設定されています。水田、野菜畠、果樹園、芝地、ゴルフ場等で病害虫防除や除草などを目的に使用されます。
臭気	管 16	残留塩素	1mg/L以下	残留塩素とは、水道水中に消毒効果のある状態で残っている塩素のことといいます。水道法では、水道水の衛生を確保するため塩素等による消毒を行なうことが定められており、勤労情、残留塩素が0.1mg/L以上である必要があります。従って、管理上の濃度は0.1~1.0mg/Lとなります。おいしい水の観点から、目標値が設定されています。
味	管 17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L以上 100mg/L以下	おいしい水の観点から目標値が定められています。
着色	管 18	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.01mg/L以下	浄水における除マンガン設備の適正管理のための目標値です。
味	管 19	遊離炭酸	20mg/L以下	水中に解けている炭酸ガスのことと、水に爽やかな感じを与えますが、多いと刺激が強くなり、水道施設に対して腐食等の障害を生じる原因になります。腐食性やおいしい水の観点から目標値が設定されています。
臭気	管 20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	ドライクリーニング、金属洗浄剤等に使用され、地下水汚染物質として知られています。異臭発生防止のために目標値が設定されています。
	管 21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/L以下	ガソリンのオクタン価向上剤等に使用されています。
味	管 22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下	有機物等による汚れの度合いを示し、土壤に起因するほか、屎尿、下水、工場排水等の混入によっても増加します。水道水中に多いと渋味をつけます。おいしい水の観点から、目標値が設定されています。
臭気	管 23	臭気強度(TON)	3以下	水道水に臭味があることは汚染や浄水処理などの不具合を示しています。臭気の強さを定量的に表す方法で、水の臭気のほとんどが感知できなくなるまで無臭味水で希釈し、臭気を感じなくなった時の希釈倍数で臭気の強さを示します。
味	管 24	蒸発残留物	30mg/L以上 200mg/L以下	おいしい水の観点から目標値が定められています。
濁り	管 25	濁度	1度以下	より高いレベルの水道を目指すための目標です。
腐食	管 26	pH値	7.5程度	
腐食性的指數	管 27	腐食性(ランゲリア指数)	マイナス1程度以上とし、極力0に近づける	水が金属を腐食させる程度を判断する指標で、数値が負の値で絶対値が大きくなるほど水の腐食傾向は強くなります。水道施設の維持管理の観点から目標値が設定されています。
	管 28	従属栄養細菌	2,000個/mL以下(暫定)	有機栄養物を比較的低濃度に含む培地を用いて20°Cで7日間培養したとき、培地に集落を形成するすべての菌をいう。
一般有機物	管 29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	主たる用途は塩化ビニリデン樹脂の製造に使用される。工場排水を通じて土壤及び水中に放出され、土壤中を浸透して地下水中に移動する。また、この物質はトリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンの分解性生物である可能性があります。反復暴露で肝腎障害を起こします。
着色	管 30	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、0.1mg/L以下	環境中の分布は、地球表層部では金属中第1位の存在量であり、河川水に比較的多く含まれています。また、アルミニウム化合物は浄水処理における凝集剤として広く用いられています。浄水中に高濃度で含まれると白濁の原因となります。
一般有機物	管 31	ペルフルオロオクタノンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタノン酸(PFOA)	ペルフルオロオクタノンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタノン酸(PFOA)の量の和として0.00005mg/L以下(暫定)	PFOSは平成22年に国内での製造・使用が禁止されています。PFOAについても、国内での製造・使用を禁止する動きがあります。耐熱性や耐薬品性に優れており、分解されにくい性質があります。