

水質基準解説

本表の解説は社団法人日本水道協会発行の水道用語辞典(第二版)を参照しています。

番号	項目	汚染された場合の一般的な排出源等	解説	備考
1	一般細菌	病原菌との関連はないが水の汚染状況及び安全性判定の指標	ほとんどは病原菌ではありませんが、汚染された水ほど多く検出されるため、水の汚染状況や安全性判定の指標となります。	微生物
2	大腸菌	人、動物の腸管に存在	人や動物の腸内に存在するものが多く、糞便汚染の指標となります。	
3	カドミウム及びその化合物	鉱山、精錬所等の排水	微量ですが自然界に広く存在しています。イタイイタイ病の主な原因とされています。	
4	水銀及びその化合物	鉱山、水銀使用の工場、病院等排水	温度計、水銀灯など幅広い用途があります。有機水銀化合物が水俣病の原因とされています。	
5	セレン及びその化合物	鉱山、金属精錬所、セレン製造所等排水	硫黄鉱床などから産出します。必須元素であり、ごく微量は人体に必要です。	金属類
6	鉛及びその化合物	鉱山、鉛製品工場等排水、鉛給水管からの溶出	柔らかく加工しやすいため昔から水道管として使用されてきました。現在は溶出が問題となり、水道管への使用を禁止されています。	
7	ヒ素及びその化合物	鉱山、精錬、工場等排水、農薬混入	土壌や自然水中に存在するほか、鉱山や工場の排水などから排出されることがあります。	
8	六価クロム化合物	メッキ廃水、クロム鉱床浸出水	メッキ廃水に多量に含まれます。	
9	亜硝酸態窒素	無機肥料、腐敗動植物、生活排水等	肥料などに含まれる有機性窒素化合物が分解される際に発生します。	無機物
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	メッキ、金銀精錬、写真工業等排水	シアン化合物には強い毒性があります。シアン化カリウム(青酸カリ)がよく知られています。	消毒副生成物
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	無機肥料、腐敗動植物、生活排水等	肥料などに含まれる有機性窒素化合物が分解される際に発生します。	
12	フッ素及びその化合物	地質、フッ化物使用工場排水等	温泉地帯の地下水や河川水に含まれることがあります。適量の飲用は虫歯予防に効果があるとされています。	無機物
13	ホウ素及びその化合物	金属表面処理剤、ガラス、エナメル工業等排水	火山地帯の地下水、温泉に存在することがあります。また、工場の排水から排出されることもあります。	
14	四塩化炭素	フロンガス原料、金属洗浄用		
15	1,4-ジオキサン	塗料溶剤、合成皮革製造等		
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	熱可逆性樹脂原料、染料抽出剤、溶剤		
17	ジクロロメタン	殺虫剤、塗料、ニス等の洗浄剤		
18	テトラクロロエチレン	ドライクリーニング洗浄剤、金属脱脂剤		
19	トリクロロエチレン	金属脱脂剤		
20	ベンゼン	溶剤、燃料、アルコール変成剤		
21	塩素酸	消毒副生成物	消毒剤の次亜塩素酸ナトリウムの分解により生成します。	
22	クロロ酢酸	消毒副生成物(ハロ酢酸)		
23	クロロホルム	消毒副生成物(トリハロメタン)、医薬品、溶剤等	浄水処理において水中の有機物と消毒用の塩素が反応して生成します。生成量は水中の有機物の量、塩素濃度、接触時間、水温などにより左右されます。	
24	ジクロロ酢酸	消毒副生成物(ハロ酢酸)		
25	ジブロモクロロメタン	消毒副生成物(トリハロメタン)		
26	臭素酸	消毒剤生成時の不純物等	消毒剤に不純物として含まれます。また、浄水処理においてオゾンを使用する場合、臭素イオンから生成します。	消毒副生成物
27	総トリハロメタン	23、25、29、30番の総和	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、プロモホルムの各濃度の合計です。	
28	トリクロロ酢酸	消毒副生成物(ハロ酢酸)		
29	プロモジクロロメタン	消毒副生成物(トリハロメタン)	浄水処理において水中の有機物と消毒用の塩素などが反応して生成します。生成量は水中の有機物の量、塩素濃度、接触時間、水温などにより左右されます。	
30	プロモホルム	同上		
31	ホルムアルデヒド	消毒副生成物		
32	亜鉛及びその化合物	亜鉛鉱山、メッキ、顔料工場等排水	工場排水による汚染の他、亜鉛メッキの給水管からの溶出により検出される場合があります。	
33	アルミニウム及びその化合物	鉱山、工場等排水、浄水処理凝集剤	工場排水による汚染の他、浄水処理に使用した凝集剤により検出される場合があります。	着色
34	鉄及びその化合物	岩石、土壌に由来、水道用鉄管溶出等	地質由来の他、工場排水などの混入や鉄管からの溶出により検出されることがあります。	
35	銅及びその化合物	銅鉱山、メッキ工場等排水	工場排水などの混入や銅管からの溶出により検出されることがあります。	
36	ナトリウム及びその化合物	顔料、染色、パルプ工場等排水	動物が生きていく上で必要な元素です。味覚を考慮して水質基準が定められています。	味
37	マンガン及びその化合物	主として地質に由来、鉱泉、鉱山排水、下水等排水にも由来	動物が生きていく上で必要な元素です。浄水中にマンガンの多いと黒色がつくことがあります。	着色
38	塩化物イオン	下水、家庭・工場・農業排水等	自然界に広く存在します。下水、各種排水などの混入によっても増加するため、水質汚濁の指標の一つとなっています。	味
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	主として地質に由来	水中のカルシウムとマグネシウムの合計量を換算したものです。	
40	蒸発残留物	同上	水を蒸発させたときに残る物質です。	
41	陰イオン界面活性剤	工場、家庭排水(洗剤)	合成洗剤の成分の一つで、工場や生活排水の混入により増加します。	発泡
42	ジェオスミン	停滞水域等の富栄養化等	放線菌や藍藻類により産生されます。かび臭や土臭さの原因になります。	におい
43	2-メチルイソボルネオール	同上		
44	非イオン界面活性剤	工場、家庭排水(洗剤)	合成洗剤の成分の一つで、工場や生活排水の混入により増加します。	発泡
45	フェノール類	薬品合成、工場排水等	合成樹脂、薬品等の原材料として利用されています。消毒用の塩素と結びつくと異臭を与える物質を生成します。	におい
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	工場、家庭排水	水中の有機物の量を推定する指標です。	味
47	pH値	酸性、アルカリ性の判断	pH7は中性、pH7より小さいと酸性、大きいとアルカリ性です。	
48	味	鉄分、給水管亜鉛溶出等	給水管などからの溶出により金属が多すぎると影響が出ます。	
49	臭気	河川の汚濁、発臭性藻類・放線菌の発生等	消毒による塩素臭、放線菌、藍藻類による土臭・かび臭の他、薬品の混入による薬品臭、管からの溶出による金属臭などがあります。	基礎的性状
50	色度	フミン質、金属、工場排水等	水の色の程度を表します。	
51	濁度	粘土性物質、溶存物質等	水の濁りの程度を表します。	