

水質基準項目について(No.1~No.13)

No.	項目 [基準値]	解説
1	一般細菌 [1mLの検水中100個以下]	水中に存在する多様な細菌の総称です。特定の種類の細菌を指すものではなく、多くは病原性ではありません。水が汚染されているほど検出される量が増える傾向にあります。
2	大腸菌 [検出されないこと]	人や動物の腸にいる特定の細菌です。水が糞便で汚染されていないかを示す指標となります。適切に消毒されていれば検出されません。
3	カドミウム及びその化合物 [0.003mg/L以下]	自然界に微量に存在する物質で、充電式電池に使われています。過去にイタイイタイ病の原因とされ、体内に蓄積すると、腎臓や骨などに影響を及ぼすことがあります。
4	水銀及びその化合物 [0.0005mg/L以下]	温度計や気圧計、水銀灯に使われています。無機と有機の形態があります。過去に水俣病の原因とされ、体内に蓄積すると、神経系や腎臓に影響を及ぼすことがあります。
5	セレン及びその化合物 [0.01mg/L以下]	自然界に微量に存在する物質で、電気材料や顔料に使われています。金属セレンは毒性が低いですが、化合物には有害なものがあり、消化器や呼吸器に影響を与えることがあります。
6	鉛及びその化合物 [0.01mg/L以下]	かつて水道管にも使われ、水中に溶け出すことが課題とされてきた物質です。体内に取り込まれると、神経系や消化器、腎臓に影響を及ぼす可能性があります。
7	ヒ素及びその化合物 [0.01mg/L以下]	自然界にも存在しますが、鉱山排水や農薬から水に混入することがあります。化合物の種類によって毒性が異なり、腹痛や嘔吐、皮膚の異常といった症状を引き起こすことがあります。
8	六価クロム化合物 [0.05mg/L以下]	メッキ工場からの排水に含まれることがある物質です。多量に摂取すると、嘔吐や下痢、腎臓障害を引き起こし、重篤な健康影響を与える可能性があります。
9	亜硝酸態窒素 [0.04mg/L以下]	肥料や汚水などに含まれる窒素化合物の一つです。体内で発がん性の可能性がある物質を生成します。特に乳幼児では血液に影響を及ぼすことがあるため注意が必要です。
10	シアン化合物及び塩化シアン [0.01mg/L以下]	めっきや鉄鋼製造などで使われ、工場排水から混入することがあります。非常に強い毒性があり、摂取すると頭痛や吐き気などを引き起こし、生命に関わることもあります。
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 [10mg/L以下]	主に肥料や汚水から混入する窒素化合物で、体内で変化して健康に影響を及ぼすことがあります。水質基準は、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の2つの物質の合計量です。
12	フッ素及びその化合物 [0.8mg/L以下]	地質や工場排水に含まれており、温泉地帯の地下水にも多い物質です。適切な量を摂取すればむし歯予防に効果があると言われますが、多すぎると歯の変色を起こすことがあります。
13	ホウ素及びその化合物 [1.0mg/L以下]	火山地域の地下水や温泉水、工業排水に含まれることがあります。多量に摂取すると消化器や神経系に影響を及ぼし、中毒症状として胃腸障害を引き起こすことがあります。

※ 本表の解説は、日本水道協会「水道統計(水質編)における調査対象項目の解説」を参照しています。

水質基準項目について(No.14~No.26)

No.	項目 [基準値]	解説
14	四塩化炭素 [0.002mg/L 以下]	フロンガスの原料や金属洗浄剤に使われています。摂取や吸入により、肝臓、腎臓、肺、中枢神経系に影響を与える可能性があります。
15	1,4-ジオキサン [0.05mg/L 以下]	溶剤や有機溶剤の安定剤に使用されています。目への刺激や、肝臓、腎臓、中枢神経系への影響が指摘されており、発がん性の可能性も示されています。
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]	化学合成や溶剤に使われています。地下水汚染の原因となる物質です。摂取や吸入により中枢神経系の機能低下や、吐き気、眠気といった症状を引き起こすことがあります。
17	ジクロロメタン [0.02mg/L 以下]	殺虫剤や塗料剥離剤に使われています。地下水汚染の原因となる物質です。摂取や吸入により呼吸器や神経系に影響を及ぼす可能性があり、発がん性も指摘されています。
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溶剤や金属洗浄剤として使われています。地下水汚染の原因となる物質です。肝臓や腎臓、中枢神経系に影響を与え、発がん性も指摘されています。
19	トリクロロエチレン [0.03mg/L 以下]	金属の洗浄剤として使われています。地下水汚染の原因となる物質です。高濃度で吸入すると、神経系に影響を及ぼし、眠気などを引き起こします。発がん性も指摘されています。
20	パーフルオロ(オクタン-1-スルホン酸)(別名PFOS) 及びパーフルオロオクタン酸(別名PFOA) [0.00005mg/L 以下]	撥水剤や消火剤として使われていた物質です。現在は国際的に製造・使用が制限されています。人体への影響の研究が進められ、乳児の発達に影響を与える可能性が示唆されています。
21	ベンゼン [0.01mg/L 以下]	溶剤や燃料に使われる揮発性の液体です。発がん性や血液への影響が指摘されています。高濃度で吸入すると、中枢神経系に影響を与え、めまい、頭痛、昏睡を引き起こします。
22	塩素酸 [0.6mg/L 以下]	消毒に使う薬剤の分解により、浄水処理の過程で生成されることがあります。生成を抑えるため、薬剤の保管方法に注意を必要とします。
23	クロロ酢酸 [0.02mg/L 以下]	浄水処理で消毒剤と水中の有機物が反応してできる物質です。除草剤、医薬品、香料としても使われています。皮膚や粘膜に影響を及ぼす可能性があります。
24	クロロホルム [0.06mg/L 以下]	浄水処理で消毒剤と水中の有機物が反応してできる物質です。強い麻酔作用があり、肝臓や腎臓に影響を与える可能性があります。発がん性も指摘されています。
25	ジクロロ酢酸 [0.04mg/L 以下]	浄水処理で消毒剤と水中の有機物が反応してできる物質です。刺激臭のある無色の液体です。発がん性の可能性がある物質として分類されています。
26	ジブロモクロロメタン [0.1mg/L 以下]	浄水処理で消毒剤と水中の有機物、臭素が反応してできる物質です。動物実験では、肝臓や腎臓に影響を与える可能性が報告されています。

※ 本表の解説は、日本水道協会「水道統計(水質編)における調査対象項目の解説」を参照しています。

水質基準項目について(No.27～No.39)

No.	項目 [基準値]	解説
27	臭素酸 [0.01mg/L 以下]	オゾン処理や消毒剤の製造過程で生成されることがある物質です。摂取すると、腹痛や神経系、腎臓に影響を及ぼす可能性があります。発がん性も指摘されています。
28	総トリハロメタン [0.1mg/L 以下]	消毒に使う塩素が、水中の有機物と反応してできる物質(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、プロモホルム)の合計です。
29	トリクロロ酢酸 [0.2mg/L 以下]	浄水処理で消毒剤と水中の有機物が反応してできる物質です。医薬品原料や除草剤にも使われています。発がん性の可能性が指摘されています。
30	ブロモジクロロメタン [0.03mg/L 以下]	浄水処理において、消毒剤と水中の有機物や臭素が反応してできる物質です。発がん性の可能性がある物質として分類されています。
31	プロモホルム [0.09mg/L 以下]	浄水処理において、消毒剤と水中の有機物や臭素が反応してできる物質です。原水中の臭素イオン量が多い場合や、海水の影響を受ける地域で生成されやすくなります。
32	ホルムアルデヒド [0.08mg/L 以下]	浄水処理の過程で生成されることがあります。合成樹脂や医薬品に使われています。摂取や吸入により健康に影響を与える可能性があり、発がん性も指摘されています。
33	亜鉛及びその化合物 [1.0mg/L 以下]	自然界に存在している物質です。高濃度では水が白く濁ったり、味が変わったりします。高濃度で摂取した場合には、腹痛や嘔吐を引き起こすことがあります。
34	アルミニウム及びその化合物 [0.2mg/L 以下]	自然界に豊富に存在し、航空機や建築材料に利用されています。浄水処理にも使われています。高濃度では白く濁る原因となることがあります。
35	鉄及びその化合物 [0.3mg/L 以下]	自然界に多く存在している物質です。赤水の原因となり、臭いや味にも影響を与えます。人体に必要な元素ですが、非常に大量に摂取した場合には、急性毒性があります。
36	銅及びその化合物 [1.0mg/L 以下]	自然界に鉱石として存在している物質です。電線や貨幣など多くの分野に用いられています。水に溶け出すと金属味や青の着色が生じます。人体に必要な元素です。
37	ナトリウム及びその化合物 [200mg/L 以下]	自然界に広く存在する物質です。海水や工場排水から混入することがあります。体内で重要な働きをしますが、通常の摂取量では健康への影響は小さいとされています。
38	マンガン及びその化合物 [0.05mg/L 以下]	自然界に広く存在する物質です。給水管に付着したものが黒水の原因となることがあります。人体に必要な元素ですが、過剰に摂取すると、倦怠感、頭痛を引き起こすことがあります。
39	塩化物イオン [200mg/L 以下]	自然界に広く存在する物質です。海水や生活排水に多く含まれています。濃度が高いと水の味に影響を与えたり、配管を腐食させたりすることがあります。

※ 本表の解説は、日本水道協会「水道統計(水質編)における調査対象項目の解説」を参照しています。

水質基準項目について(No.40～No.52)

No.	項目 [基準値]	解説
40	カルシウム、マグネシウム等(硬度) [300mg/L 以下]	水中に含まれるカルシウムイオンとマグネシウムイオンの量を基に算出した数値です。硬度は、水の味に影響します。硬度が高い水を摂取すると、下痢を引き起こすこともあります。
41	蒸発残留物 [500mg/L 以下]	水を加熱して蒸発させた後に残る固形物の総称です。主にカルシウムやマグネシウムなどのミネラル成分で構成されています。健康への影響はほとんどありません。
42	陰イオン界面活性剤 [0.2mg/L 以下]	洗剤などに使われています。工場排水や家庭排水に含まれています。水中に存在すると泡立ちの原因となり、水の汚染を示す目安の一つとなります。毒性はほとんどありません。
43	ジェオスミン [0.00001mg/L 以下]	湖や沼の富栄養化が進むことにより増殖した、特定の藻類や菌が発生させる物質です。水の風味に影響を与えますが、健康への毒性はほとんどありません。
44	2-メチルイソボルネオール [0.00001mg/L 以下]	湖や沼の富栄養化が進むことにより増殖した、特定の藻類や菌が発生させる物質です。水の風味に影響を与えますが、健康への毒性はほとんどありません。
45	非イオン界面活性剤 [0.02mg/L 以下]	洗浄剤や潤滑油、化粧品など幅広い製品に使われています。毒性は、陰イオン界面活性剤と比べ低く、健康への影響はほとんどありません。
46	フェノール類 [0.005mg/L 以下]	自然界には存在しない物質です。合成樹脂の原料として使用されており、化学工場の排水に含まれることがあります。水中の塩素と反応すると、水に強い異臭味をつける原因となります。
47	有機物(全有機炭素(TOC)の量) [3mg/L 以下]	水中に含まれる有機物の総量を、炭素の量として示した値です。水の汚染状況の把握や、浄水処理過程の水処理の効果を評価するために利用されています。
48	pH 値 [5.8以上 8.6 以下]	水の酸性度やアルカリ性度を示す指標です。pH7 は中性、pH7 より値が小さくなるほど酸性が強くなり、値が大きくなるほどアルカリ性(塩基性)が強くなります。
49	味 [異常でないこと]	水に溶けている様々な物質の種類や濃度によって感じ方が変わります。汚染や生物の繁殖、海水による場合があります。異常な味が感じられる場合は飲用には適しません。
50	臭気 [異常でないこと]	水に溶けている様々な物質が原因で発生します。藻類などによる、かび臭や、化学物質による場合があります。異常な臭気が感じられる場合は飲用には適しません。
51	色度 [5 度以下]	水に溶けている物質などにより、水が黄褐色を帯びる度合いを示します。地質や配管からの鉄の溶け出しなどが原因となることがあります。
52	濁度 [2 度以下]	水の濁りの度合いを示します。濁度の連続計測により、水の異常を早期発見できることから浄水管理上、重要な指標とされています。粘土や微生物、金属などが原因となることがあります。

※ 本表の解説は、日本水道協会「水道統計(水質編)における調査対象項目の解説」を参照しています。