

水質基準項目

| 区分 | 水質管理目標設定項目 | 単位 | 目標値 | 説明 |
|--------|---------------------|----------|----------|--|
| 病原微生物 | 1 一般細菌 | 個/mL | 100個以下 | 水、土壌などに生育している一般に無害な細菌で、汚染された水ほど多い傾向を示し、水の汚染状況や飲料水の安全性を判定する上で有効な指標の一つである。 |
| | 2 大腸菌 | | 不検出 | 汚染された水ほど多い傾向を示し、水の汚染状況や飲料水の安全性を判定する上で有効な指標の一つである。 |
| | 3 カドミウム及びその化合物 | mg/l | 0.003以下 | 汚染源は、工場排水、鉱山廃水などがある。急性中毒は嘔吐、めまい、胃腸炎などを引き起こし、慢性中毒は異常疲労、貧血、骨軟化症などがある。 |
| 金属類 | 4 水銀及びその化合物 | mg/l | 0.0005以下 | 汚染源は、工場排水などがある。水銀は無機水銀化合物と有機水銀化合物(アルキル水銀化合物)がある。どちらも蓄積性による毒性があり、無機水銀は腎臓障害、有機水銀は知覚異常、言語障害などがある。 |
| | 5 セレン及びその化合物 | mg/l | 0.01以下 | 汚染源は、工場排水、鉱山排水などがある。急性中毒は嘔吐、全身ケイレン、皮膚障害などがあり、慢性中毒は、貧血、胃腸障害などがある。 |
| | 6 鉛及びその化合物 | mg/l | 0.01以下 | 汚染源は、工場排水、鉱山排水などがあるが、水道水中の鉛の存在は鉛給水管からの溶出によることが多い。急性中毒は嘔吐、腹痛などを引き起こし、慢性中毒は疲労、皮膚蒼白、神経障害などが発生する。 |
| | 7 ヒ素及びその化合物 | mg/l | 0.01以下 | 汚染源は、工場排水、鉱山廃水などがある。急性中毒は嘔吐、下痢、腹痛などがあり、慢性中毒は皮膚の角質化、皮膚がんなどがある。 |
| | 8 六価クロム及びその化合物 | mg/l | 0.02以下 | 汚染源は、工場排水、鉱山排水などがある。環境中のクロムは三価で存在し、六価は人為的に作られたものである。急性中毒は腸カタル、嘔吐、下痢などがあり、慢性中毒は黄疸を伴う肝炎などがある。 |
| | 無機物 | 9 亜硝酸態窒素 | mg/l | 0.04以下 |
| 消毒副生成物 | 10 シアン化合物イオン及び塩化シアン | mg/l | 0.01以下 | 塩化シアンは、シアン化物イオンの塩素処理や有機物と残留塩素との反応によっても生成する消毒副生成物である。急性中毒は、酸素運搬作用を阻害し、全身窒息症状により死に至る。 |
| 無機物 | 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 | mg/l | 10以下 | 窒素肥料、腐敗した動植物、家庭排水などに由来する。高濃度の硝酸態窒素、亜硝酸態窒素を含んだ水は、メヘモグロビン血症を誘発し、酸素運搬機能がなくなる。 |
| | 12 フッ素及びその化合物 | mg/l | 0.8以下 | 汚染源は、地質、工場排水などがある。低濃度では虫歯予防の効果があるが、高濃度ではエナメル質が侵され脆くなり斑状歯となる。 |
| | 13 ホウ素及びその化合物 | mg/l | 1.0以下 | 海水中にはホウ酸として4~5mg/lのホウ素が存在し、問題となるのは海水淡水化地質の影響を受ける地域である。中毒は胃腸障害、皮膚紅疹などがある。 |
| | 14 四塩化炭素 | mg/l | 0.002以下 | 揮発性の有機化合物でフロンガスの原料、金属洗浄用の溶剤、プラスチックの製造などに使用される地下水汚染物質である。 |

健康に関連する項目

| | | | | | |
|------------|----|----------------------------------|------|---------|---|
| 有機物 | 15 | 1,4-ジオキサン | mg/l | 0.005以下 | 新たに加えられた項目で溶剤などに使用されるほか、洗剤などの製品に不純物として存在する地下水汚染物質である。 |
| | 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 | mg/l | 0.05以下 | 揮発性の有機化合物で溶剤、染料抽出、香料などに使用される地下水汚染物質である。 |
| | 17 | ジクロロメタン | mg/l | 0.02以下 | 揮発性の有機化合物で塗料、金属脱脂用洗浄剤などに使用される地下水汚染物質である。 |
| | 18 | テトラクロロエチレン | mg/l | 0.01以下 | 揮発性の有機化合物でドライクリーニング、金属の脱脂剤などに使用される地下水汚染物質である。 |
| | 19 | トリクロロエチレン | mg/l | 0.03以下 | 揮発性の有機化合物で金属の脱脂剤、工業用の溶剤などに使用される地下水汚染物質である。 |
| | 20 | ベンゼン | mg/l | 0.01以下 | 揮発性の有機化合物で染料、合成ゴムなどの原料などに使用される地下水汚染物質である。 |
| 消毒剤・消毒副生成物 | 21 | 塩素酸 | mg/l | 0.6以下 | 除草剤、染色、マッチ、花火などに使用され、水道では、消毒用の次亜塩素酸ナトリウムの中に微量含まれている。 |
| | 22 | クロロ酢酸 | mg/l | 0.02以下 | 医薬品、香料などに使用される水道原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応し生成される消毒副生成物である。 |
| | 23 | クロロホルム | mg/l | 0.06以下 | テフロン原料、有機合成などに使用されているが、水道原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応し生成される消毒副生成物である。 |
| | 24 | ジクロロ酢酸 | mg/l | 0.04以下 | 水道原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応し生成される消毒副生成物である。 |
| | 25 | ジブromクロロメタン | mg/l | 0.1以下 | 水道原水中の有機物質及び臭素と消毒剤の塩素が反応し生成される消毒副生成物である。 |
| | 26 | 臭素酸 | mg/l | 0.01以下 | オゾンを用いた高度浄水処理により生成する。また、次亜塩素酸(消毒剤)の不純物として含まれる。 |
| | 27 | 総トリハロメタン | mg/l | 0.1以下 | 水道原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応し生成される消毒副生成物であるクロロホルム、ジブromクロロメタン、ブromジクロロメタン、ブromホルムの合計量である。 |
| | 28 | トリクロロ酢酸 | mg/l | 0.2以下 | 医薬品の原料などに使用されているが、水道原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応し生成される消毒副生成物である。 |
| | 29 | ブromジクロロメタン | mg/l | 0.03以下 | 水道原水中の有機物質及び臭素と消毒剤の塩素が反応し生成される消毒副生成物である。 |
| | 30 | ブromホルム | mg/l | 0.09以下 | 水道原水中の有機物質及び臭素と消毒剤の塩素が反応し生成される消毒副生成物である。 |
| | 31 | ホルムアルデヒド | mg/l | 0.08以下 | 防腐剤などに使用されているが、水道原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応し生成される消毒副生成物である。 |
| 金属 | 32 | 亜鉛及びその化合物 | mg/l | 1.0以下 | 汚染源は、工場排水、鉱山排水などがある。1mg/L以上で温めると白濁し、お茶の味を損なう。 |
| | 33 | アルミニウム及びその化合物 | mg/l | 0.2以下 | 汚染源は、工場排水、鉱山排水などがある。水道ではアルミニウム系凝集剤を用いていることから、適切な管理が必要とされている。 |

| | | | | | |
|-----|----|-------------------|------|------------|---|
| 無機類 | 34 | 鉄及びその化合物 | mg/l | 0.3以下 | 汚染源は、工場排水、鉱山排水などがある。老朽化した鋼管では赤水の原因となる。人間にとっては必須元素である。 |
| | 35 | 銅及びその化合物 | mg/l | 1.0以下 | 汚染源は、工場排水、鉱山排水などがある。給水装置などの銅管からの溶出に由来する。人間にとっては必須元素である。 |
| 無機物 | 36 | ナトリウム及びその化合物 | mg/l | 200以下 | 汚染源は、海水、工場排水などがある。水道水のPH調整、次亜塩素酸ナトリウムによる塩素消毒などにも由来する。 |
| 金属類 | 37 | マンガン及びその化合物 | mg/l | 0.05以下 | 汚染源は、工場排水、鉱山排水などがある。湖沼などの貯水池や河川の低層水で溶存酸素がなくなると底質から溶出することがある。 |
| その他 | 38 | 塩化物イオン | mg/l | 200以下 | 汚染源は、下水、工場排水などがある。多くは地質に由来し、海岸地帯では海水の浸透の影響を受ける。急激な増加は汚染の疑いの指標となる。 |
| 無機物 | 39 | カルシウム、マグネシウム等(硬度) | mg/l | 300以下 | 硬度とは、水中のカルシウムイオンとマグネシウムイオンの量をこれに対応する炭酸カルシウムに換算したもので、高度が高い水を硬水、低い水を軟水と称している。一般に日本の水道水は軟水である。 |
| | 40 | 蒸発残留物 | mg/l | 500以下 | 水中に含まれるカルシウム、マグネシウム、ナトリウム、カリウム等の無機塩類などの総量のことである。 |
| 有機物 | 41 | 陰イオン界面活性剤 | mg/l | 0.2以下 | 合成洗剤の有効成分である。汚染源は工場排水、家庭下水がある。 |
| | 42 | ジオスミン | mg/l | 0.00001以下 | 湖沼等で富栄養化現象に伴い発生する藍藻類や放線菌が産する異臭味(かび臭)の原因物質である。かび臭や土臭に感じられる。 |
| | 43 | 2-メチルイソボルネオール | mg/l | 0.00001以下 | 湖沼等で富栄養化現象に伴い発生する藍藻類や放線菌が産する異臭味(かび臭)の原因物質である。かび臭や墨汁臭に感じられる。 |
| | 44 | 非イオン界面活性剤 | mg/l | 0.02以下 | 主に家庭の洗剤などに使用される。 |
| | 45 | フェノール類 | mg/l | 0.005以下 | 消毒剤の塩素と反応して塩素化フェノールを生成して異臭味を与える。 |
| | 46 | 有機物質(全有機炭素(TOC)) | mg/l | 3.0以下 | 有機化合物を構成する炭素の量を示すものである。 |
| その他 | 47 | PH値 | | 5.8以上8.6以下 | 水の酸性、アルカリ性の強さを実用上の便宜から簡単な指数で表したものである。PH値は汚染等による水質変化の指標となる。 |
| | 48 | 味 | | 異常でない | 水の味は地質、海水・鉱山排水等の混入湖沼等の藻類等の繁殖により生じる。 |
| | 49 | 臭気 | | 異常でない | 水の臭気は、湖沼等の藻類等の繁殖、工場排水などの混入により生じる。 |
| | 50 | 色度 | 度 | 5以下 | 水の色は鉄、マンガン、亜鉛などの金属や有機物により生じており、多くの場合地質に由来する。又、工場排水などの影響も受ける。水道水では老朽管による赤水などがある。 |
| | 51 | 濁度 | 度 | 2以下 | 水の濁りの程度を示すもので、汚染の指標になる。水道水における濁りは配・給水施設、管の異常を示すものとして重要である。 |