

水質基準項目の説明（水道水が有すべき性状に関する項目）

1 亜鉛及びその化合物（亜鉛の量に関して、1.0 mg/L 以下）

亜鉛は、人間にとって必須な元素で、体重 70 kg の男性で 1.4~2.3 g 体内に保有しており、1 日平均すると 13 mg を摂取しています。欠乏すると味覚障害や食欲減退などを起こします。水道水に多量に含まれると白く濁り、お茶の味を悪くすることがありますが、毒性はほとんどありません。水質基準値は水道水が白色にならない量として設定されています。

2 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、0.2 mg/L 以下）

アルミニウムは、アルツハイマー病の原因物質とも言われていますが、確認はされていません。水道水に多量に含まれると白色を着けます。アルミニウムは急速ろ過に用いられる薬品の主原料です。この薬品に含まれるアルミニウムは、水に溶けないため砂や泥等と一緒に除去され、水道水にはほとんど影響を与えません。水質基準値は水道水が白色にならない量として設定されています。

3 鉄及びその化合物（鉄の量に関して、0.3 mg/L 以下）

鉄は、人間にとって必須な元素で、成人で約 4.5 g を体内に保有しており、1 日必要摂取量は約 10 mg です。水道水に多量に含まれると赤色を着けます。水道水中の鉄は、水道管から溶け出したものがほとんどで、特に古い給水管には、鉄製で内面にコーティングを施していないものがあり、しばらく使わなかった後の水が赤茶色に濁ったりすることがあります。水質基準値は水道水が赤色にならない量として設定されています。

4 銅及びその化合物（銅の量に関して、1.0 mg/L 以下）

銅は、人間にとって必須な元素で、1 日必要摂取量は約 10 mg です。水道水に多量に含まれると青い色を着けます。緑青は毒性が高いといわれていますが、銅は人に対する毒性は高くありません。水質基準値は水道水が青色にならない量に設定されています。

5 ナトリウム及びその化合物（ナトリウムの量に関して、200 mg/L 以下）

ナトリウムは、人間にとって必須な元素で、主に食塩（塩化ナトリウム）から摂取しています。食塩を過剰に摂取するとけいれん、筋硬直、肺浮腫などの症状があらわれます。水に溶けるとナトリウムイオンとなります。水質基準値は塩辛さを感じない量として設定されています。

6 マンガン及びその化合物（マンガンの量に関して、0.05 mg/L 以下）

マンガンは、人間にとって必須な元素で、成人で約 200 mg を体内に保有しており、1 日 4 mg 程度を摂取しています。水道水中に含まれると黒い色を着けます。多量に長期間摂取すると慢性中毒として不眠、感情障害など、急性中毒として神経症状、全身倦怠感などの症状があらわれます。水質基準値は水道水が黒色にならない量として設定されています。

7 塩化物イオン（200mg/L以下）

塩化物イオンは、塩の成分で、消毒用に入れている塩素と異なります（塩化ナトリウムは塩化物イオンとナトリウムイオンで構成されています）塩は人間にとって必須なものですが、水道水に多量に含まれると塩辛さを与えます。水質基準値は塩辛さを感しない量として設定されています。

8 カルシウム、マグネシウム等（硬度）（300mg/L以下）

はっきりとした決まりはないのですが、一般的に硬度が水1リットル中に含まれる量が100mgまでのものを軟水、それ以上のものを硬水と言います。硬度が高いと石鹸の洗浄効果を低下させたり、下痢を起こしやすくなったりします。水質基準値は洗浄効果を低下させない量として設定されています。

9 蒸発残留物（500mg/L以下）

蒸発残留物は、水道水を蒸発させた後に残る塩などの量のことで、カルシウムやマグネシウムなど水道水中に溶けているものが多いほど多くなります。水質基準値は水道水の味を悪くしない量として設定されています。

10 陰イオン界面活性剤（0.2mg/L以下）

陰イオン界面活性剤は、合成洗剤の主成分で、水道水にある程度含まれると使用時に泡が発生するようになります。水質基準値は泡が発生しない量として設定されています。

11 ジェオスミン（0.00001mg/L以下）

ジェオスミンは、カビ臭物質の一つです。水質基準値は一般の人がカビ臭を感じない量として設定されています。

12 2-メチルイソボルネオール（0.00001mg/L以下）

2-メチルイソボルネオールは、ジェオスミンと同様にカビ臭物質の一つです。水質基準値は一般の人がカビ臭を感じない量として設定されています。

13 非イオン界面活性剤（0.02mg/L以下）

非イオン界面活性剤は、陰イオン界面活性剤と同様に合成洗剤の主要な成分で、水道水にある程度含まれると泡が発生するようになります。水質基準値は泡が発生しない量として設定されています。

14 フェノール類（フェノールの量に換算して0.005mg/L以下）

フェノール類は、消毒剤や防腐剤、合成樹脂原料として使われています。多量に摂取すると消化器系粘膜の炎症、嘔吐などの症状があらわれます。発がん性のある可能性が高い物質です。塩素と反応すると強い刺激臭がします。水質基準値は塩素と反応してにおいが発生しない量として設定されています。

15 有機物等（全有機炭素（TOC）の量）（3mg/L以下）

水中に含まれる有機物炭素の総量のこと、水中の有機物濃度を推定する指標として用いられます。数値が高いと、渋みをつけることがあります。水質基準値は水道水の味を悪くしない量として設定されています。

16 PH値（5.8以上8.6以下）

PH値は、水の酸性、アルカリ性を0～14で数値化したもので、中性は7より低いほど酸性が強く、高いほどアルカリ性が強いことを表しています。水質基準値は、水道水が弱酸性から弱アルカリ性が強いことを表しています。水質基準値は水道水が弱酸性から弱アルカリ性である値として「5.8～8.6」と設定されています。

17 味（異常でないこと）

水は基本的に無味ですが、不純物が入ることにより味がします。不純物が多量に入ると塩辛さや渋み等を感じます。水質基準値は「異常な味がしないこと」と定められています。

18 臭気（異常でないこと）

臭気は、水道水のおいことです。水道水は塩素を入れるため、塩素臭があります。カビ臭物質や油が混入すると水道水から塩素臭以外のおいがします。塩素臭以外のおいを異常なおいと、水質基準値は「異常なおいがしないこと」と定められています。

19 色度（5度以下）

水は基本的に無色ですが、鉄等が含まれることにより色を着けます。色度は色の度合いを数値化したもので、水質基準値は肉眼でほとんど色を感じない値として「5度」が設定されています。

20 濁度（2度以下）

水は基本的に透明ですが、鉄等が含まれることで濁りを生じることがあります。濁度は、濁りの度合いを数値化したもので、水質基準値は肉眼でほとんど濁りを感じられない値として「2度」が設定されています。