

水質検査項目の説明

毎日検査項目		
項目	説明	
1	色	水道水に色がついていないことを確認する（外観検査）。
2	濁り	水道水が濁っていないことを確認する（外観検査）。
3	消毒の残留効果	水道水に残留塩素があり、安全性が保たれていることを確認するため、残留塩素濃度を検査する。

水質基準項目			備考
項目	説明		
1	一般細菌	体温程度の温度で繁殖する細菌で一般には無害な雑菌。塩素消毒で除かれるため、水道水中には極めて少ないため、消毒効果などを判定する指標となる。	病原微生物
2	大腸菌	人や動物の腸内に生育し糞便と共に排出される細菌で、一般には無害であるが一部に病原性を示すものがある。塩素消毒で除かれるため、水道水中では検出されない。水道水では、塩素消毒を行っており検出されない。	
3	カドミウム及びその化合物	電池、メッキ、顔料に使われ、鉱山排水や工場排水から混入することがある。桑名市水道の原水や水道水ではほとんど検出されていない。	無機物質・重金属
4	水銀及びその化合物	自然にある微量の無機水銀の他に、工場排水、農薬、下水などから混入することがある。桑名市水道の原水や水道水ではほとんど検出されていない。	
5	セレン及びその化合物	半導体の材料、薬剤に使われ、一般に鉱山排水、工場排水などから河川に混入することがある。桑名市水道の原水や水道水ではほとんど検出されていない。	
6	鉛及びその化合物	地質由来の他に、鉱山排水、工場排水等から混入し河川で検出されることがあるが、桑名市水道の原水や水道水ではほとんど検出されていない。また、鉛製水道管を使用している場合、水道水で検出されることがあるので、水道管を取りかえるか、朝一番など使い始めの水は飲用以外に使う必要がある。	
7	ヒ素及びその化合物	地質由来の他に、鉱山排水、工場排水等から混入し河川で検出されることがあるが、桑名市水道の原水や水道水ではほとんど検出されていない。	
8	六価クロム化合物	自然にはほとんどなく、鉱山排水、工場排水等から混入し河川水で検出されることがある。桑名市水道の原水や水道水ではほとんど検出されていない。	
9	亜硝酸態窒素	窒素肥料、動植物遺体の分解、生活排水、下水などから河川水に入る窒素のうち、アンモニアから硝酸に変化する中間の生成物である。塩素消毒により分解するので水道水からほとんど検出されない。	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	河川水で検出されることはまれだが、工場排水等から混入することがある。シアン化物が塩素処理されると塩化シアンとなる。桑名市水道の原水や水道水ではほとんど検出されていない。	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	窒素肥料、動植物遺体の分解、生活排水、下水などから河川水に入る。桑名市水道の原水や水道水では低い濃度に保たれている。	
12	フッ素及びその化合物	地質由来のほかに、工場排水から河川に混入する。適量では、虫歯予防の効果があるが、高濃度では斑状歯を起こす原因となる。桑名市水道の原水や水道水では低い濃度に保たれている。	

13	ホウ素及びその化合物	火山地帯の地下水、温泉水から河川水などに混入することがある。桑名市水道の原水や水道水では低い濃度に保たれている。	無機物質・重金属	
14	四塩化炭素	塩素を含む有機化合物で空気中に揮発しやすい。フロンの原料、有機溶剤、金属の脱脂剤に使われる。桑名市水道の原水や水道水ではほとんど検出されていない。	一般有機化学物質	
15	1,4-ジオキサン	有機溶剤や安定剤として使われる他、非イオン界面活性剤の洗剤の不純物としても含まれる。桑名市水道の原水や水道水ではほとんど検出されていない。		
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	塩素を含む有機化合物で空気中に揮発しやすい。有機溶剤、染料抽出剤に使われるほか、自然界でトリクロロエチレン、テトラクロロエチレンが分解して生成することもある。桑名市水道の原水や水道水ではほとんど検出されていない。		
17	ジクロロメタン	塩素を含む有機化合物で空気中に揮発しやすい。塗料、塗装の剥離剤、洗浄剤に使われる。ほとんどが空気中に排出されるため、桑名市水道の原水や水道水で検出されていない。		
18	テトラクロロエチレン	塩素を含む有機化合物で空気中に揮発しやすい。ドライクリーニングの溶剤、金属の脱脂剤に使われる。ほとんどが空気中に排出されるため、桑名市水道の原水や水道水で検出されていない。		
19	トリクロロエチレン	塩素を含む有機化合物で空気中に揮発しやすい。有機溶剤、金属の脱脂剤に使われる。ほとんどが空気中に排出されるため、桑名市水道の原水や水道水で検出されることはない。		
20	ベンゼン	塩素を含む有機化合物で空気中に揮発しやすい。合成ゴム、合成皮革、染料などに使われる。ほとんどが空気中に排出されるため、桑名市水道の原水や水道水で検出されることはない。		
21	塩素酸	消毒剤の二酸化塩素の注入により生成される場合と次亜塩素酸ナトリウムの不純物として含まれる場合がある。桑名市水道では消毒剤として次亜塩素酸ナトリウムを使用しているため、水道水でも検出されるが、低い濃度に保たれている。		消毒副生成物
22	クロロ酢酸	原水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成される消毒副生成物の一つである。		
23	クロロホルム	原水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されるトリハロメタンの一つで、トリハロメタンの内クロロホルムが最も多くできる。		
24	ジクロロ酢酸	原水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成される消毒副生成物の一つである。		
25	ジブロモクロロメタン	原水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されるトリハロメタンの一つである。		
26	臭素酸	消毒剤の次亜塩素酸ナトリウムの不純物及びオゾン処理時の副生成物である。		
27	総トリハロメタン	原水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されるクロロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモジクロロ、プロモホルムを合計したもの。桑名市の水道水は、有機物質量が少ないことなどから、トリハロメタンを低く抑えられている。		
28	トリクロロ酢酸	原水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成される消毒副生成物の一つである。		

29	ブロモジクロロメタン	原水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されるトリハロメタンの一つである。	消毒副生成物
30	ブロモホルム	原水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されるトリハロメタンの一つである。	
31	ホルムアルデヒド	原水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成される消毒副生成物の一つである。	
32	亜鉛及びその化合物	地質由来の他に、鉱山排水、工場排水等から混入し河川水に含まれる。また、亜鉛メッキ鋼管の水道管から溶け出し検出されることがある。水質基準値の1mg/L以上で白濁したり、お茶の味が悪くなったりする。桑名市水道の原水や水道水では低い濃度に保たれている。	色
33	アルミニウム及びその化合物	地質由来で河川水に含まれたり、浄水処理で使われる薬品の中に含まれているが、桑名市水道では使われていないため、水道水中にはほとんど検出されない。	
34	鉄及びその化合物	地質由来の他に、鉱山排水、工場排水等から混入し河川水に含まれる。また、鉄の水道管の錆により水道水に含まれることがある。高濃度に含まれると金気臭や着色、混濁して赤水の原因となる。水質基準は洗濯物への着色防止する観点から設定されている。	
35	銅及びその化合物	地質由来の他に、鉱山排水、工場排水等から混入し河川水に含まれる。また、給水装置等に使用される銅管、真鍮器具から溶け出して水道水で検出されることがある。石鹼かすと反応して銅石鹼を作り、タイルなどの着色の原因となる。水質基準値は洗濯物への着色防止する観点から設定されている。	
36	ナトリウム及びその化合物	海からの風送塩や工場排水等から河川水に含まれる。水道水では消毒剤の次亜塩素酸ナトリウムの使用により増加する。水質基準値は水道水の味に影響する濃度である。桑名市水道の原水に含まれる量は少なく、水道水中の濃度も低い。	
37	マンガン及びその化合物	地質由来の他に、鉱山排水、工場排水等から混入し河川水に含まれる。消毒剤の塩素に酸化されて黒い粒子となり、いわゆる黒水の原因となることがある。水質基準値は黒水防止という観点から設定されている。	色
38	塩化物イオン	海からの風送塩や工場排水、生活排水から河川水に含まれる。水道水では塩素剤の使用により増加する。200～300mg/Lを超えると塩味を感じる。桑名水道の原水に含まれる量は少なく、水道水中の濃度も低い。	味覚
39	カルシウム、マグネシウムなど（硬度）	カルシウムとマグネシウムの合計量で、主に地質に由来する。硬度が低すぎると淡白な味、高すぎるとにがみやしつこい味がする。また、硬度が高いと石鹼の泡立ちが悪くなる。120mg/L以下が軟水、120mg/L以上が硬水とされる。水質基準値は石鹼の泡立ちなどへの影響を防止する観点から設定されている。桑名市の水道水は軟水である。	
40	蒸発残留物	水を蒸発させた時の残渣で、主にカルシウム、ナトリウムなどの塩類及び有機物である。多いと苦み、渋みを感じ、適度ではまるやかさを出すとなっている。水質基準値は味覚の観点から設定されている。	
41	陰イオン界面活性剤	洗剤の成分で工場排水や生活排水から河川水に混入する。高濃度では泡立ちの原因となる。水質基準値は泡立ち防止の観点から設定されている。桑名水道の原水に含まれる量は少なく、水道水中の濃度も低い。	発泡

42	ジェオスミン	湖沼やダム湖で繁殖するアナベナ、オシラトリアなどの藍藻類、または放線菌等の細菌類により作られる異臭味の原因物質で、水道水にかび臭をつける。微量でも臭気を感じられ、水質基準値は臭いの観点から設定されている。	臭気
43	2-メチルイソボルネオール	湖沼やダム湖で繁殖するフォルミディウム、オシラトリアなどの藍藻類、または放線菌等の細菌類により作られる異臭味の原因物質で、水道水にかび臭をつける。微量でも臭気を感じられ、水質基準値は臭いの観点から設定されている。	
44	非イオン界面活性剤	洗剤の成分で工場排水や生活排水から河川水に混入する。高濃度では泡立ちの原因となる。水質基準値は泡立ち防止の観点から設定されている。	発泡
45	フェノール類	工場排水の混入により河川水で検出されることがある。微量であっても、消毒用の塩素と反応してクロロフェノールを生成し、異臭味の原因となる。桑名市水道の原水や水道水で検出されていない。	臭気
46	有機物（全有機炭素）	水に含まれる有機物の量。土に含まれるもののほか、ダム湖等で繁殖する藻類、工場排水、生活排水、下水の混入によっても増加する。	味覚
47	pH値	水の酸性、アルカリ性を示す指数。7が中性で、7より小さくなると酸性が強く、7より大きくなるとアルカリ性が強くなる。桑名市水道の原水及び水道水は中性の7付近の値である。	基礎的性状
48	味	水の味。水に含まれる物質の種類・濃度により感じ方が異なる。	
49	臭気	水の臭い。藻類などの生物に起因するかび臭物質、フェノールなど有機化合物の臭いが問題になることがある。	
50	色度	水の色の程度を示す。水道水では、鉄さび（赤褐色）により着色することがある。水質基準値の5度は白い浴槽で感知できる程度の色である。	
51	濁度	水の濁りの程度を示す。水質基準値の2度は、肉眼でほとんど透明と認める限度である。	