

7) 水質基準項目の説明

区分	番号	検査項目名	検査項目の説明	主な使われ方
病原微生物	基1	一般細菌	微生物水の一般的清浄度を示す指標です。塩素消毒が行われる水道水中には極めて少ないですが、著しく増加した場合には病原微生物に汚染されている疑いがあります。	
	基2	大腸菌	人や動物の腸管内や土壌に存在しています。塩素消毒が行われる水道水中では検出されませんが、検出された場合は、糞便等により汚染されている疑いがあります。	
金属類	基3	カドミウム及びその化合物	金属類鉱山や工場の排水等から混入することがあります。イタイイタイ病の原因物質として知られています。	電池、メッキ、顔料
	基4	水銀及びその化合物	水銀鉱床などの地帯を流れる河川や、工場排水、農業、下水などからの混入により検出される場合があります。水俣病の原因物質として知られています。	温度計、蛍光灯、歯科材料
	基5	セレン及びその化合物	鉱山排水や工場排水などの混入によって河川水などで検出されることがあります。	半導体材料、顔料
	基6	鉛及びその化合物	鉱山・工場等からの排水から混入することがあります。また、鉛管を使用した給水管等から混入する場合もあります。	鉛管、蓄電池、鉛ガラス、ハンダ
	基7	ヒ素及びその化合物	地質の影響、鉱泉、鉱山排水、工場排水などの混入によって検出されることがあります。	合金、半導体材料
	基8	六価クロム化合物	鉱山排水や工場排水などの混入によって検出されることがあります。	メッキ
無機物	基9	亜硝酸態窒素	窒素肥料、腐敗した動植物、生活排水、下水などの混入によって検出されます。高濃度に含まれると乳幼児にメトヘモグロビン血症（チアノーゼ症）を発生させるおそれがあります。	無機肥料
	基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	無機物工場排水などの混入によって検出されることがあります。また、原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成されることがあります。シアン化カリウムは青酸カリとして知られています。	害虫駆除剤
	基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	窒素肥料、腐敗した動植物、生活排水、下水などの混入によって検出されます。高濃度に含まれると乳幼児にメトヘモグロビン血症（チアノーゼ症）を発生させるおそれがあります。	無機肥料
	基12	フッ素及びその化合物	主に地質や工場排水などの混入により検出されます。適量摂取は虫歯の予防効果があるとされていますが、高濃度に含まれると斑状歯の症状が現れることがあります。	ガラス繊維、歯磨きの添加剤、半導体表面処理
	基13	ホウ素及びその化合物	火山地帯の地下水や温泉、工場からの排水などの混入により検出されることがあります。	表面処理剤、ガラス
有機物	基14	四塩化炭素	有機物化学合成原料、溶剤、金属の脱脂剤、塗料、ドライクリーニングなど、幅広い用途で使用される化合物です。地下水汚染物質として知られています。	フロンガス原料、ワックス、樹脂原料
	基15	1、4－ジオキサン		洗浄剤、合成皮革用溶剤
	基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		溶剤、香料、ラッカー
	基17	ジクロロメタン		殺虫剤、塗料、ニス
	基18	テトラクロロエチレン		ドライクリーニング
	基19	トリクロロエチレン		溶剤、脱脂材
	基20	ベンゼン		染料、合成ゴム、有機顔料
消毒副生成物	基21	塩素酸	消毒剤等に含まれています。水道で消毒に用いる次亜塩素酸ナトリウムにも微量含まれています。	除草剤、漂白剤
	基22	クロロ酢酸	原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成されます。	
	基23	クロロホルム		
	基24	ジクロロ酢酸		
	基25	ジブロモクロロメタン		
	基26	臭素酸	高度浄水処理（オゾン処理）時及び消毒剤としての次亜塩素酸生成時に原水中の臭素が酸化され発生します。	
	基27	総トリハロメタン	クロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、ブロモホルムの合計です。	
	基28	トリクロロ酢酸	原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成されます。	
	基29	ブロモジクロロメタン		
	基30	ブロモホルム		
	基31	ホルムアルデヒド		
色	基32	亜鉛及びその化合物	鉱山排水、工場排水などの混入や亜鉛メッキ鋼管からの溶出に由来して検出されることがあり、高濃度に含まれると白濁しやすくなります。	トタン板、合金、乾電池
	基33	アルミニウム及びその化合物	工場排水などの混入や、水処理に用いられるアルミニウム系凝集剤に由来して検出されることがあります、高濃度に含まれると白濁の原因となります。	缶、アルミホイル等幅広い用途
	基34	鉄及びその化合物	主として地質由来ですが、工場排水や鉄管に由来して検出されることもあります。高濃度に含まれると異臭味や、洗濯物などを着色させる原因となります。	建築物を中心に幅広い用途
	基35	銅及びその化合物	鉱山や工場の排水、農業などの混入や給水装置などに使用される銅管からの溶出に由来して検出されることがあります。高濃度に含まれると洗濯物や配管設備を着色させる原因となります。	電線、電池、メッキ

7）水質基準項目の説明

区分	番号	検査項目名	検査項目の説明	主な使われ方
味	基36	ナトリウム及びその化合物	自然水中に広く存在していますが、工場・生活排水や海水の混入、塩素処理などの水処理により濃度が高くなる場合があります。高濃度に含まれると飲料水の味に影響を及ぼします。	苛性ソーダ、石鹼
色	基37	マンガン及びその化合物	主に地質から検出され、高濃度に含まれると消毒用の塩素で酸化され黒色を呈することがあります。	合金、乾電池
味	基38	塩化物イオン	主に地質（特に海岸地帯では海水の浸透）に起因しますが、下水、家庭排水、工場排水及びし尿などからの混入によっても検出されます。高濃度に含まれると味覚を損なう原因となります。	食塩
	基39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	水中のカルシウムイオンとマグネシウムイオンの合計量を指し、主として地質に由来します。高すぎると石鹼の泡立ちを悪くするとともに、しつこい味がします。一方低すぎると淡泊でこくのない味がします。	カルシウム：肥料、さらし粉 マグネシウム：合金、電池
	基40	蒸発残留物	水を蒸発させたときに得られる残留物の総量です。主な成分はカルシウム、マグネシウム、ケイ酸などの塩類及び有機物です。残留物が多いと苦み、渋みなどが増しますが、適度に含まれるとまるやかさを出すとされます。	
泡	基41	陰イオン界面活性剤	生活排水や工場排水などの混入に由来し、高濃度に含まれると泡立ちの原因となります。	合成洗剤
臭い	基42	ジェオスミン	湖沼などの富栄養化現象に伴い発生する藍藻類によって産生されるカビ臭の原因物質です。	
	基43	2-メチルイソボルネオール		
泡	基44	非イオン界面活性剤	生活排水や工場排水などの混入に由来し、高濃度に含まれると泡立ちの原因となります。	合成洗剤、シャンプー
臭い	基45	フェノール類	工場排水などの混入によって検出されることがあり、微量であっても異臭味の原因となります。	合成樹脂、繊維、香料、消毒剤
味	基46	有機物等（全有機炭素（TOC）の量）	有機物などによる汚れの度合を示します。土壌に起因するほか、し尿、下水、工場排水などの混入によっても増加します。水道水中に多いと渋みをつけます。	
基礎的性状	基47	PH値	酸性・アルカリ性の指標で、0から14の数値で表されます。pH7が中性であり、7から小さくなるほど酸性が、7より大きくなるほどアルカリ性が強くなります。	
	基48	味	水の味は、地質、工場排水、化学薬品などの混入及び藻類など生物の繁殖などに起因し変化します。	
	基49	臭気	水に付着する臭いを示します。藻類など生物の繁殖、工場排水、下水の混入、地質などに伴い発生します。	
	基50	色度	水についている色の程度を示します。主にフミン質（落ち葉など）によりますが、鉄・マンガン等により着色する場合があります。	
	基51	濁度	水の濁りの程度を示します。河川水では降雨の状況により大幅に変動することがあります。	

参考資料：「水質基準の見直しにおける検討概要（平成15年4月 厚生科学審議会ほか）」（<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/ki jun/konkyo0303.html>）

北海道ホームページ 水道・飲用井戸のページ（<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/ksk/khz/contents/suidou/suidougrouptop.htm>）