

水質測定項目とその由来等

試験項目			水質基準値	千葉県水道局 (柏井浄水場) 東側	
病原微生物	一般細菌	個/mL	清浄な水には少なく、汚れている水ほど多い傾向にあります。飲料水の安全性を判断する指標の1つです。多量に検出される場合は病原微生物に汚染されている疑いがあります。	100以下	0
	大腸菌		人や動物の腸管内に存在し、検出された場合は病原微生物に汚染されている疑いがあります。	検出されないこと	不検出
金属類	鉛及びその化合物	mg/L	鉱山廃水、カドミウム含有製品製造工場の排水など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。	0.01以下	<0.001
	水銀及びその化合物	mg/L	水銀鉱山を流れる河川や、水銀製剤製造工場などの排水から混入することがあります。有機水銀化合物は水俣病の原因物質として知られています。	0.0005以下	<0.00005
	セレン及びその化合物	mg/L	光電池や半導体の材料として使用されています。鉱山廃水や金属精錬所、セレン製品製造所の排水などから混入することがあります。	0.01以下	<0.001
	鉛及びその化合物	mg/L	鉛を使用する工場、鉛鉱山の廃水などから混入することがあります。水道水からは、鉛管を使用している場合に検出されることがあります。	0.01以下	<0.001
	ヒ素及びその化合物	mg/L	半導体材料、顔料、農薬等の原料として使用されます。鉱山廃水、精錬排水、温泉等から混入することがあります。	0.01以下	<0.001
	六価クロム及びその化合物	mg/L	ステンレス、革なめし、電池等に使用されます。クロム鉱床やめっきなどクロム使用工場の排水などから混入することがあります。	0.05以下	<0.005
無機物	亜硝酸化合物及び塩化亜硝酸	mg/L	自然水中にはほとんど含まれていませんが、めっき工場、鉄鋼処理工場、都市ガス製造工場、塵埃焼却場の排水などから混入することがあります。	0.01以下	<0.001
	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	窒素肥料や防錆剤等に使用されます。畜産排水や工場排水、生活排水等の混入により水源等で検出されることがあります。高濃度に含まれると幼児のチアノーゼ症の原因となる場合があります。	10以下	1.9
	フッ素及びその化合物	mg/L	ほとんどの自然水中に含まれますが、温泉やフッ化物使用工場の排水からも混入することがあります。飲用水中に適量で虫歯予防、過量で斑状歯になる場合があります。	0.8以下	0.09
	ホウ素及びその化合物	mg/L	自然水中に含まれることはまれで、火山地域の地下水、温泉水に含まれることがあります。金属の表面加工処理、ガラス工業などで使用されているため、これらの工場排水等から混入することがあります。	1.0以下	<0.1
有機物	四塩化炭素	mg/L	ワックス樹脂や溶剤、洗浄剤、殺虫剤の原料等として使用される揮発性有機化合物で地下水汚染物質の1つです。	0.002以下	<0.0002
	1,4-ジオキサン	mg/L	染料の溶剤、ワックス、オイル等に使用されます。無色、液体の合成有機化合物で工場排水等から混入することがあります。	0.05以下	<0.005
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	家庭用ラップ、食品包装用フィルムの原料などに使用されます。揮発性の有機化合物で地下水汚染物質の1つです。	0.02以下	<0.002
	1,2-ジクロロエチレン	mg/L	溶剤、香料、熱可塑性樹脂の製造に使用されます。地下水汚染物質の1つです。	0.04以下	<0.004
	ジクロロメタン	mg/L	塗料の剥離剤、プリント基板の洗浄剤、油脂、溶剤等に使用されます。揮発性有機化合物で地下水汚染物質の1つです。	0.02以下	<0.002
	テトラクロロエチレン	mg/L	ドライクリーニング、金属の脱脂洗浄剤等に使用されます。地下水汚染物質の1つです。	0.01以下	<0.001
	トリクロロエチレン	mg/L	ドライクリーニング、金属の脱脂洗浄剤、生ゴム、染料油脂等に使用されます。地下水汚染物質の1つです。	0.03以下	<0.003
	ベンゼン	mg/L	染料、合成ゴム、合成洗剤、医薬品等の原料あるいはそれらの溶剤として広く使用されています。地下水汚染物質の1つです。	0.01以下	<0.001
消毒副生成物	クロロ酢酸	mg/L	水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成されます。	0.02以下	<0.002
	クロロホルム	mg/L	水中の有機物質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成分です。	0.06以下	0.006
	ジクロロ酢酸	mg/L	水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成されます。	0.04以下	0.005
	ジブロモクロメタン	mg/L	水中の有機物質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成分です。	0.1以下	0.003
	臭素酸	mg/L	自然水中にはほとんど含まれていませんが、生活排水や工場排水から混入することがあります。水道では、高度浄水処理のオゾンと臭素が反応して生成されます。	0.01以下	<0.001

項	消毒副生成物	総トリハロメタン	mg/L	水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成されるクロロホルム、ジブロモクロメタン、プロモジクロロメタン、プロモホルムの4物質を総称して総トリハロメタンといいます。	0.1以下	0.013
		トリクロロ酢酸	mg/L	水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成されます。	0.2以下	<0.02
		ブロモジクロロメタン	mg/L	水中の有機物質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成分です。	0.03以下	0.004
		プロモホルム	mg/L	水中の有機物質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成分です。	0.09以下	<0.001
		ホルムアルデヒド	mg/L	合成樹脂の原料、農薬、住居や船舶の消毒剤として使用されています。合成樹脂工場等の排水から混入することがあります。	0.08以下	<0.008
	金属類	亜鉛及びその化合物	mg/L	自然水中にはほとんど含まれていませんが、鉱山廃水、工場排水からの混入や亜鉛めっき鋼管から溶出することがあります。	1.0以下	<0.005
		アルミニウム及びその化合物	mg/L	地球上に広く分布し、土壤中に豊富に含まれる金属元素です。自然水中の含有量は少量ですが、鉱山廃水、工場排水、温泉水などから混入します。浄水場でも凝集剤として使われていますが、系外に排出されます。	0.2以下	0.03
		鉄及びその化合物	mg/L	鉱山廃水、工場排水から混入することがあります。高濃度になると不快な臭味を与え、布地や器物などを赤褐色に着色する場合があります。	0.3以下	<0.03
		銅及びその化合物	mg/L	鉱山廃水、工場排水からの混入することがあります。湯沸器に使われる銅管等から溶出することがあります。	1.0以下	<0.01
		ナトリウム及びその化合物	mg/L	海水や岩石、動植物の体内等自然界に広く存在します。工場排水や海水の混入により増加します。	200以下	14.9
		マンガン及びその化合物	mg/L	主として地質に起因し、鉱山廃水、工場排水等から混入することがあります。水道水では、微量でも色度が増加したり、黒い水の原因になる場合があります。	0.05以下	<0.005
	無機物	塩化物イオン	mg/L	自然界に広く存在します。海水や下水、生活排水、工場排水等から混入することがあります。高濃度になると味覚を損なう原因となります。	200以下	23.6
		カルシウム・マグネシウム等(硬度)	mg/L	主として地質に由来します。硬度を多く含む水を硬水、少ない水を軟水と言います。数値が低いと癖のない味となり、高いと好き嫌いが出ます。石鹸の泡立ちに影響を与えます。	300以下	74
	一般性状	蒸発残留物	mg/L	水を蒸発乾固したときに残渣として残る溶解性物質等をいいます。主にミネラルの含有量を示し、数値が高いほど苦み、渋み等を付けますが、適度であるとまろやかな味になります。	500以下	141
	有機物	陰イオン界面活性剤	mg/L	洗濯・台所用洗剤、化粧品や医薬品等で利用されます。主に生活排水から混入し、高濃度になると泡立ちの原因になります。	0.2以下	<0.02
		ジェオスミン	μg/L	湖沼、貯水池及び汚濁の進行した河川の停滞水域で繁殖する植物プランクトンや放線菌等によって産生されるかび臭原因物質の一つです。	0.01以下*	<0.002
		2-メチルイソボルネオール	μg/L	湖沼、貯水池及び汚濁の進行した河川の停滞水域で繁殖する植物プランクトンや放線菌等によって産生されるかび臭原因物質の一つです。	0.01以下*	<0.002
		非イオン界面活性剤	mg/L	工場排水、生活排水などから混入し、泡立ちの原因になります。	0.02以下	<0.005
		フェノール類	mg/L	自然水中にはほとんど含まれていませんが、消毒剤、防腐剤、合成樹脂、染料工場の排水などから混入することがあります。極微量でも消毒用塩素と反応して異臭味の原因になります。	0.005以下	<0.005
	一般性状	有機物(TOC)	mg/L	水中に含まれる有機物量の指標です。下水や工場排水の混入により増加することがあります。水道水では、数値が高いほど苦み、渋み等を付けます。	5以下	<0.5
pH値			水の酸性あるいはアルカリ性の強さを表します。中性はpH7で、数値が大きくなるほどアルカリ性が強くなり、小さくなるほど酸性が強くなります。水道設備や配水管への腐食性に関係しています。	5.8~8.6	7.5	
味			地質由来や下水・産業排水等の混入及びプランクトンなどの繁殖のほか配管の腐食が原因で味を付ける場合があります。	異常でないこと	異常なし	
臭気			植物プランクトンの繁殖、下水、産業排水等の混入、地質などにより臭気を付ける場合があります。	異常でないこと	異常なし	
色度		度	水につく色の程度を示します。下水、工場排水の混入、鉄・マンガンによっても着色する場合があります。	5以下	<1	
濁度		度	水の濁りの程度を示します。河川水では降雨や融雪等の影響で値が著しく変動する場合があります。	2以下	<0.1	

試験項目			目標値		
				千葉県水道局 (柏井浄水場)	
水質	金属類	アンチン及びその化合物 mg/L	自然水中にはほとんど存在しませんが、鉱山廃水や工場排水等から混入することがあります。	0.015以下	<0.0002
		ウラン及びその化合物 mg/L	地殻の岩石や海水中に広く薄く分布しています。天然鉱床から溶出し、地下水等に混入することがあります。核燃料等に使用されます。	0.002P以下	<0.0002
		ニッケル及びその化合物 mg/L	自然水中にはほとんど存在しませんが、鉱山廃水や工場排水等から混入することがあります。	0.01P以下	0.001
	無機物	亜硝酸態窒素 mg/L	腐敗動植物、生活排水等に由来する水中の有機性窒素化合物の分解によって生成されます。	0.05P以下	<0.005
		1,2-ジクロロエタン mg/L	殺虫剤や金属の脱脂洗浄剤、フィルム洗浄剤等に使用される揮発性有機化合物です。	0.004以下	—
	有機物	トリス-1,2-ジクロロエチレン mg/L	溶剤や染料抽出剤、香料等に使用されます。	0.04以下	—
		1,1,2-トリクロロエタン mg/L	油脂、ワックス、天然樹脂及びアルカロイドの溶剤として使用されます。地下水汚染物質の1つです。	0.006以下	—
		トルエン mg/L	染料、香料、可塑剤、医薬品等の原料として使用されている揮発性有機化合物です。石油の成分です。	0.2以下	—
		フタル酸 <sup>2</sup> (2-エチルヘキシル) mg/L	プラスチック可塑剤として使用される揮発性有機化合物です。土壌、大気中の存在量は少ないとされています。	0.1以下	<0.006
	消毒副生成物	亜塩素酸 mg/L	消毒剤として用いる二酸化塩素や次亜塩素酸ナトリウムの分解生成物です。	0.6以下	<0.06
塩素酸 mg/L		0.6以下		<0.06	
消毒剤	二酸化塩素 mg/L	紙、パルプ、油脂類、デンプンなどの漂白に広く用いられています。水道では、消毒剤として用いられる場合があります。	0.6以下	—	
	ジクロロアセトリル mg/L	水中の特定有機物(フミン質)が消毒剤の塩素と反応してできる消毒副生成物の一つです。	0.04P以下	<0.004	
消毒副生成物	抱水クロラール mg/L	医療用薬品、農薬等の原料として使用されています。水中の特定有機物(フミン質)が消毒剤の塩素と反応してできる消毒副生成物の一つです。	0.03P以下	<0.003	
	有機物 農薬類 mg/L	水源水域で使用される可能性のある除草剤、殺虫剤、殺菌剤等を検査対象とします。農薬ごとの検出値をそれぞれの目標値で除した値の総和が1以下となるように浄水処理等を行うこととしています。	1以下	—	
消毒剤	残留塩素 mg/L	水道法では、衛生上の必要な処置として塩素による消毒が義務づけられています。水道水中に残っている消毒効果のある塩素のことをいいます。	1以下	0.8	
	無機物 カルシウム・マグネシウム等(硬度) mg/L	基準項目と同じ	10~100	84	
金属類	マンガン及びその化合物 mg/L	基準項目と同じ	0.01以下	<0.001	
	無機物 遊離炭酸 mg/L	水中に溶解している二酸化炭素をいいます。	20以下	—	
有機物	1,1,1-トリクロロエタン mg/L	金属の洗浄、ドライクリーニング、繊維のしみ抜き等に用いられる揮発性の溶剤です。地下水汚染物質の1つです。	0.3以下	—	
	メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE) mg/L	ガソリンのオクタン価向上剤、アンチノック剤等に使用されます。	0.02以下	<0.002	
	有機物等(KMnO4消費量) mg/L	BODなどと共に汚濁指標として用いられています。下水や工場排水の混入で増加します。	3以下	1.2	
一般性状	臭気強度(TON) mg/L	水に付いた臭いの強さを表します。無臭水で希釈し、臭いがほとんど感知できなくなるまでの希釈倍数をいい、数値が大きくなるほど臭いが強いことを示します。	3以下	—	
	蒸発残留物 mg/L	基準項目と同じ	30~200	183	
	濁度 度	基準項目と同じ	1以下	<0.1	
	pH値	基準項目と同じ	7.5	7.5	
腐食性(ランゲリア指数)			水が鉄や銅などの金属類、コンクリート等を腐食する程度を表す指標です。数値が負で絶対値が大きいほど、腐食性が高いことを示します。	-1~0	—
	維持管理項目	アンモニア態窒素 mg/L	—	—	—
		アルカリ度 mg/L	—	—	—
		電気伝導率 $\mu S/cm$	—	—	310
		酸度 mg/L	—	—	4
		溶存酸素 mg/L	—	—	—
		BOD mg/L	—	—	—
		COD mg/L	—	—	—
		総窒素 mg/L	—	—	—
		総りん mg/L	—	—	—
		りん酸イオン mg/L	—	—	—
		浮遊物質 mg/L	—	—	—
		硫酸イオン mg/L	—	—	39
		溶性ケイ酸 mg/L	—	—	—
		紫外線吸光度	—	—	—
トリハロメタン生成能 mg/L		—	—	—	