

令和2年度
尾張旭市水道水質検査計画



令和2年3月
尾張旭市水道事業

目 次

1	基本方針	1
2	水道事業の概要	1
	(1) 給水の状況	
	(2) 水源の状況	
	(3) 配水施設の状況	
3	水道水の水質状況	2
4	水質検査を行う項目、検査頻度及び採水地点	3
	(1) 法令に基づく水質検査	
	(2) 独自の水質検査	
	(3) 採水地点	
5	臨時の水質検査	4
6	水質検査の実施方法	5
7	水質検査計画及び検査結果の公表の方法	5
	(1) 水質検査計画の公表	
	(2) 水質検査結果の公表	
8	水質検査結果の評価と水質検査計画の見直し	5
9	水質検査の精度及び信頼性確保	6
10	関係機関との連携等	6
	(1) 国等との連携	
	(2) 県営水道との連携	
	別添資料	
	○ 水質検査計画表	
	○ 水質基準項目及び水質管理目標設定項目	

1 基本方針

尾張旭市では、お客様に安全で安心できるおいしい水道水をお届けするために、定期的に水質検査を行っています。

水道水を安心してお使いいただくため、水道法に定められた水質基準項目及び水質管理目標設定項目について、水質が悪化しやすい時期に検査頻度を多くするなどの配慮を踏まえながら、迅速に水質異常を検知できるよう工夫を加え、水質検査計画を策定、公表しています。

水質基準項目について、常に最新の科学的知見に照らした基準の改正が行われており、これに合わせて本市の水質検査計画も年度ごとに計画の見直しを行っています。

2 水道事業の概要

(1) 給水の状況

項 目	内 容
給 水 区 域	尾張旭市全域
給水人口（平成30年度末）	83,577人
普及率（平成30年度末）	99.9%
給水戸数（平成30年度末）	36,298戸
1日最大給水量（平成30年度）	25,999m ³
1日平均給水量（平成30年度）	23,456m ³
水 源 種 別	愛知県営水道（浄水）

(2) 水源の状況

市では、愛知県水道用水供給事業（以下「県営水道」という。）において浄水処理・消毒した水（浄水）を受水し、配水場・調整池を通してお客様へ配水しています。

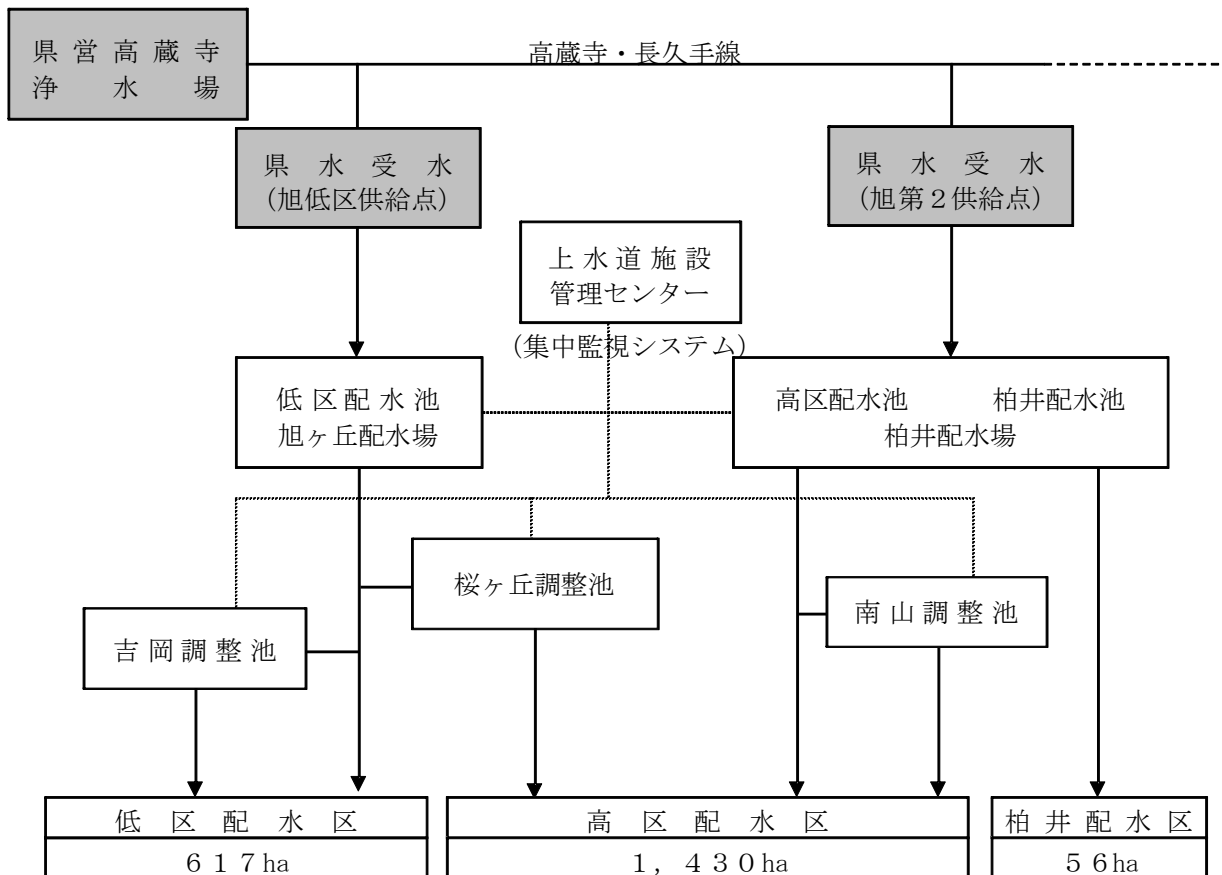
愛知県高蔵寺浄水場の概要	
運 営 主 体	愛知県水道用水供給事業（県営水道）
所 在 地	春日井市高森台一丁目10番地
施 設 能 力	94,300m ³ /日
浄 水 方 式	凝集沈殿・急速ろ過
水 系 名	木曽川（愛知用水）

水源の名称等		
水 源 名	所 在 地	原水種別
県営水道旭低区供給点	尾張旭市旭ヶ丘町森113番地	浄水受水
県営水道旭第2供給点	尾張旭市大字新居字柏井5184番地89	浄水受水

(3) 配水施設の状況

配水施設名	配水池・調整池	設置年月	配水区
旭ヶ丘配水場	低区配水池	昭和51年10月	低区
柏井配水場	高区配水池	平成6年7月	高区
	柏井配水池		柏井区
南山調整池	南山調整池	昭和49年7月	高区
吉岡調整池	吉岡調整池	昭和51年8月	低区
桜ヶ丘調整池	桜ヶ丘調整池	昭和60年3月	高区

○ 施設系統図



3 水道水の水質状況

水源である県営水道から供給される浄水の水質検査については、愛知県企業庁が各供給点において実施しており、毎月検査結果を受領し、確認しています。

市により配水している浄水の水質状況については、配水系統ごとに選定した給水栓を対象として毎日検査、毎月検査等を実施しており、いずれの水質検査結果においても基準を満たしています。

直近5年間の水質検査結果については、下記の URL から参照することができます。

○ 尾張旭市／水道水質検査計画・検査結果

<http://www.city.owariasahi.lg.jp/kurasi/seikatu/jousui/inspection.html>

4 水質検査を行う項目、検査頻度及び採水地点

(1) 法令に基づく水質検査

ア 毎日検査項目（別表「水質検査計画表」参照）

色、濁り及び消毒の残留効果（残留塩素）の3項目について、検査を毎日実施します。

イ 水質基準項目（別表「水質検査計画表」参照）

全51項目のうち、外部からの汚染の指標となる一般細菌、大腸菌等の基本的な9項目の検査は毎月実施します。消毒副生成物等の13項目は年4回実施し、過去3年間の検査結果等から勘案して検査頻度を年4回から年1回以上又は3年に1回以上に減ずることのできる27項目は、安全性の確認のため、年1回実施します。また、臭気物質の2項目については、県営水道の藻類の発生状況に合わせて年2回実施します。

(2) 独自の水質検査

ア 毎日検査項目（別表「水質検査計画表」参照）

においについて、検査を毎日実施します。

イ 水質管理目標設定項目（別表「水質検査計画表」参照）

配水場における塩素追加注入の過程で生じるおそれのあるジクロロアセトニトリル、抱水クロラール及び従属栄養細菌の3項目について、検査を年1回実施します。

ウ 緊急水源

災害等により県営水道から浄水の供給が途絶えた場合に、臨時的な水源として活用されます。水質が最も悪化する時期に合わせ、検査を年1回実施します。

(3) 採水地点

ア 給水栓

緊急水源以外の水質検査は、以下の3配水区における末端4給水栓にて実施します。

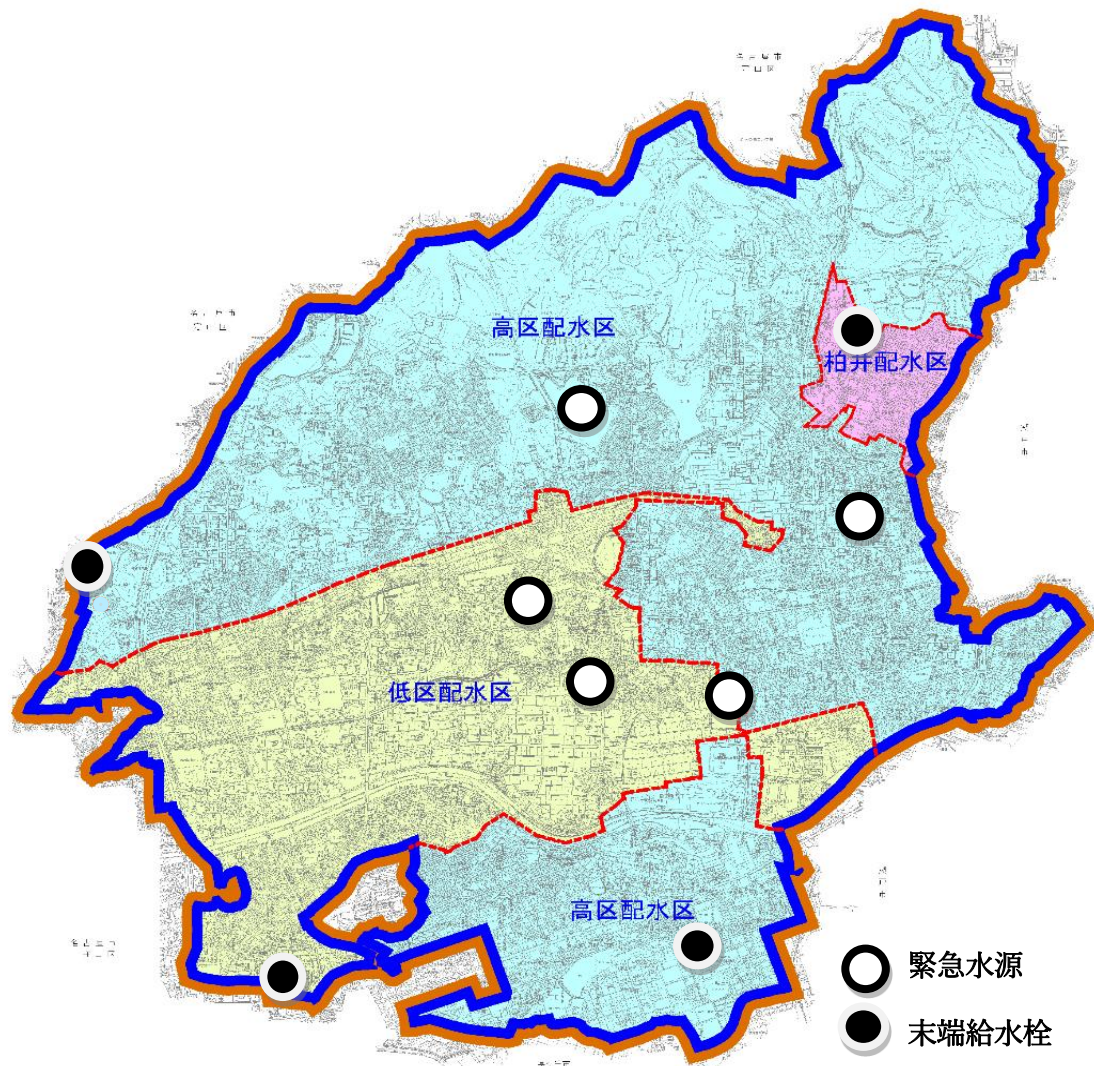
配水区	所在地	配水区	所在地
高区配水区	霞ヶ丘町北地内	低区配水区	庄南町一丁目地内
高区配水区(南)	晴丘町池上地内	柏井配水区	柏井町弥栄地内

イ 緊急水源

緊急水源における水質検査は、以下の5か所にて実施します。

地点名	所在地
維摩池	大字新居字海老蔓地内
旭中学校	向町二丁目地内
東中学校	下井町前の上地内
旭小学校	西の野町五丁目地内
東栄小学校	東栄町三丁目地内

高区配水区：主に北部・東部・南部の地盤高の高い地域
低区配水区：主に中央部・西部の地盤高の低い地域
柏井配水区：北東部(旭台等)の地盤高の特に高い地域



5 臨時の水質検査

次の理由により、水道水が水質基準に適合しないおそれがあるときには臨時の水質検査を実施します。検査項目は基本的に全項目ですが、汚染源が明確となっている場合等、状況に応じて決定します。

- (1) 給水区域で水系感染症が流行しているとき。
- (2) 配水管の大規模な工事その他で水道施設が著しく汚染されたとき、又はそのおそれがあるとき。
- (3) 大規模地震発生時に、水道施設の被害により水道水の水質が影響を受けたとき、又はそのおそれがあるとき。
- (4) その他、特に必要があると認められるとき。

6 水質検査の実施方法

原則として水道法第20条の2の規定に基づく地方公共団体の機関又は厚生労働大臣の登録を受けた者への委託検査により実施します。

委託先の選定に当たっては、水質検査の精度管理と信頼性の確保を重視しており、また、臨時の水質検査が必要となった場合の緊急時対応が可能であることを求めています。

具体的には、厚生労働省の「水質検査の信頼性確保に関する取組について」を参考に、同省が実施・公表する「水道水質検査精度管理調査」の結果が直近3年間いずれも「適正」であること、また、公益社団法人日本水道協会による水道 GLP（優良検査機関）の認定及び国際標準化機構による ISO9001 並びに ISO/IEC17025 の認証を取得していること、水道技術管理者を自社に有していること、さらに臨時の水質検査において試料の運搬手段及び経路、分析結果までの体制が明確であることが主な事項です。

7 水質検査計画及び検査結果の公表の方法

(1) 水質検査計画の公表

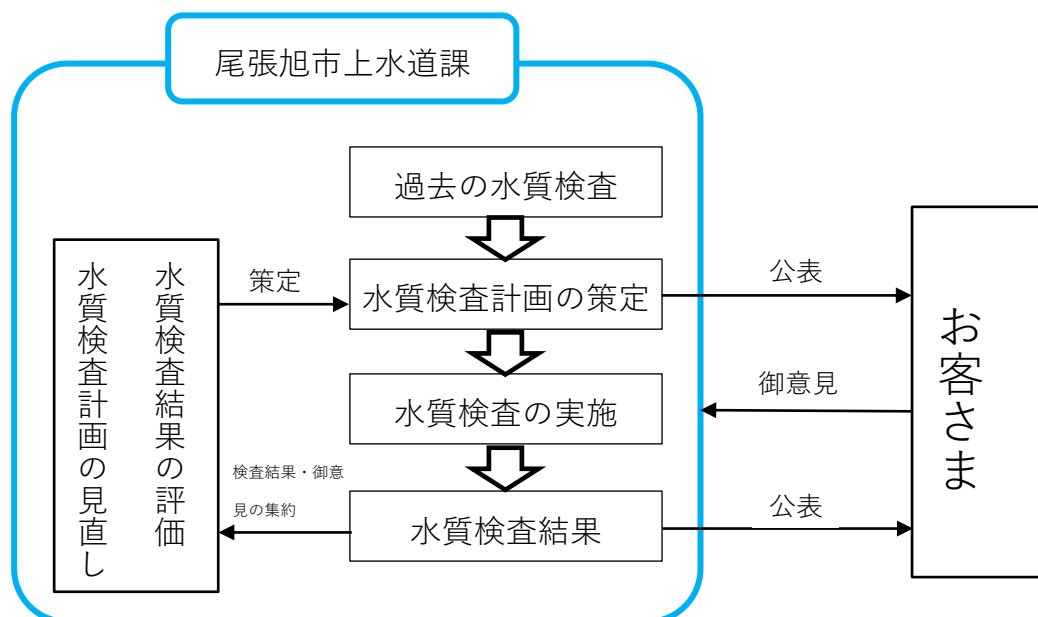
毎事業年度の開始前に策定し、尾張旭市のホームページに公表するほか、都市整備部上水道課にて閲覧できます。

(2) 水質検査結果の公表

毎月、尾張旭市のホームページに検査結果を公表するとともに、都市整備部上水道課にて閲覧できます。

8 水質検査結果の評価と水質検査計画の見直し

水質検査計画の見直しは、下図のとおり、内容についてお客さまの御意見をいただきながら、毎年よりよい水質検査計画を作成するようにしています。



9 水質検査の精度及び信頼性確保

水質検査の結果は、水道水の安全性を保証する基礎となるもので、その検査結果は正確で信頼性の高いことが求められています。そのため、外部委託検査機関は、「6 水質検査の実施方法」に示す内容に該当する機関とする他、当該機関が厚生労働省の定める「水道水質検査方法の妥当性評価ガイドライン」に基づき、水質検査の妥当性評価を実施していること、さらに、教育訓練等により、水質検査精度の向上と水質検査結果の信頼性確保に努めていることを確認するとともに、年1回以上立入検査を行い、実施状況を確認しています。

10 関係機関との連携等

水質管理を万全なものとするため、以下について連携します。

(1) 国等との連携

厚生労働省等が実施する水質管理に関する調査への協力をするとともに、水質管理に関する情報収集を図っていきます。

(2) 県営水道との連携

浄水の全量を受水している県営水道との連携は重要であり、原水の水質悪化等、水源に関する情報を収集するとともに、市内に発生した水質異常の情報を積極的に共有します。

水 質 検 査 計 画 表

毎日検査項目

毎 日 検 査 項 目	評 価	検 査 計 画 頻 度
色	異常でないこと	毎日
濁り	異常でないこと	毎日
におい	異常でないこと	毎日
消毒の残留効果（残留塩素）	0.1mg/L以上	毎日

水質基準項目（水道法で基準に適合することを義務付けられている項目）

水 質 基 準 項 目			基 準 値	過去 3 年間の 水 質 検 査 結 果 最 高 値	法の定めによる		検査計画 頻 度		
					検査頻度	最 低 検査頻度			
1	病原生物の代替指標	一般細菌	集落数 100/mL以下	3	月 1 回		月 1 回		
2		大腸菌	検出されないこと	不検出	月 1 回		月 1 回		
3	無機物質・重金属	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	0.0003mg/L未満	※ 年 4 回	3年に1回	年 1 回		
4		水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	0.00005mg/L未満			年 1 回		
5		セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満			年 1 回		
6		鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満			年 1 回		
7		ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満			年 1 回		
8		六価クロム及びその化合物	0.02mg/L以下	0.005mg/L未満			年 4 回		
9		亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	0.004mg/L未満			年 1 回		
10		シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満			年 4 回		
11		硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	0.26mg/L			※ 年 4 回	3年に1回	年 1 回
12		フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	0.09mg/L					年 1 回
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	0.02mg/L未満	年 1 回					
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	0.0002mg/L未満	年 1 回					
15	1,4－ジジオキサン	0.05mg/L以下	0.005mg/L未満	年 1 回					
16	シスー及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0.001mg/L未満	年 1 回					
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	0.001mg/L未満	年 1 回					
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満	年 1 回					
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満	年 1 回					
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	0.001mg/L未満	年 1 回					
21	消毒副生成物	塩素酸	0.6mg/L以下	0.12mg/L	年 4 回		年 4 回		
22		クロロ酢酸	0.02mg/L以下	0.002mg/L未満			年 4 回		
23		クロロホルム	0.06mg/L以下	0.017mg/L			年 4 回		
24		ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	0.010mg/L			年 4 回		
25		ジブromクロロメタン	0.1mg/L以下	0.004mg/L			年 4 回		
26		臭素酸	0.01mg/L以下	0.001mg/L			年 4 回		
27		総トリハロメタン	0.1mg/L以下	0.023mg/L			年 4 回		
28		トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	0.009mg/L			年 4 回		
29		ブromジクロロメタン	0.03mg/L以下	0.005mg/L			年 4 回		
30		ブromホルム	0.09mg/L以下	0.001mg/L未満			年 4 回		
31		ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	0.003mg/L未満			年 4 回		
32	色	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	0.008mg/L	※ 年 4 回	3年に1回	年 1 回		
33		アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	0.0015mg/L			年 1 回		
34		鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	0.007mg/L			年 1 回		
35		銅及びその化合物	1.0mg/L以下	0.003mg/L			年 1 回		
36	味覚	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	5.4mg/L	※ 年 4 回	3年に1回	年 1 回		
37	色	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	0.005mg/L未満			年 1 回		
38	味覚	塩化物イオン	200mg/L以下	9.8mg/L	月 1 回		月 1 回		
39		カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/L以下	18mg/L	※ 年 4 回	3年に1回	年 1 回		
40		蒸発残留物	500mg/L以下	62mg/L			年 1 回		
41	発泡	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	0.02mg/L未満	発生時期に月 1 回		年 1 回		
42	臭気	ジェオスミン	0.00001mg/L以下	0.000003mg/L			年 2 回		
43		2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	0.000001mg/L未満	年 2 回				
44	発泡	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	0.002mg/L未満	※ 年 4 回	3年に1回	年 1 回		
45	臭気	フェノール類	0.005mg/L以下	0.0005mg/L未満			年 1 回		
46	味覚	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	0.6mg/L	月 1 回		月 1 回		
47	基礎的性状	pH値	5.8～8.6	7.5			月 1 回		
48		味	異常でないこと	異常なし			月 1 回		
49		臭気	異常でないこと	異常なし			月 1 回		
50		色度	5 度以下	0.5 度未満			月 1 回		
51		濁度	2 度以下	0.1 度未満			月 1 回		
備 考		検査頻度欄の※は、過去3年間に於ける検査結果の最高値によって検査頻度(年4回)を減ずることのできる項目を示す。 (基準値の1/5未満であるときは、年1回以上、基準値の1/10未満であるときは、3年に1回以上)							

水質管理目標設定項目（水道水の管理上、留意すべきものとして定められた項目）

水 質 管 理 目 標 設 定 項 目			目 標 値	検 査 計 画 頻 度
13	消毒副生成物	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L 以下(暫定)	年 1 回
14		抱水クロラール	0.02 mg/L 以下(暫定)	
28		従属栄養細菌	集落数 2000/mL 以下(暫定)	
備 考		消毒副生成物の観点から着目すべき 3 項目について安全確認のため検査する。		

毎日検査項目

項 目	評価	説 明
色	異常でないこと	水道水に色がついていないことを確認する。外観検査であるが、水質基準項目の色度の検査に代えることができる。
濁り	異常でないこと	水道水が濁っていないことを確認する。外観検査であるが、水質基準項目の濁度の検査に代えることができる。
におい	異常でないこと	水道水から異臭がしないことを確認する。
消毒の残留効果(残留塩素)	0.1mg/L 以上	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

区分	項 目		基準値	説 明
病原微生物の指標	1	一般細菌	1mLの検水で形成される集落数が100以下	水の一般的清浄度を示す指標。これが著しく増加した場合にはし尿、下水、排水等による病原生物に汚染されている疑いがある。一般には、塩素消毒により、ほとんどの菌が死滅する。
	2	大腸菌	検出されないこと	水系感染症の主な原因はヒトや動物の糞便に由来しており、大腸菌が検出された場合には、病原生物に汚染されている疑いがある。一般には、塩素消毒によりほとんどの菌が死滅する。
無機物質・重金属	3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	蓄積性の有害物質で、長期間にわたり摂取すると腎機能障害や骨障害をもたらす。イタイイタイ病の原因物質として知られている。自然界に広く分布する。鉱山、工場排水のおそれもある。
	4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	急性中毒の場合は口内炎、下痢、腎障害、慢性中毒では貧血、白血球減少、手足の知覚喪失の症状となる。水俣病は、有機水銀であるメチル水銀が原因で発生したことが知られている。自然水中ではほとんど検出されない。工場排水のおそれがある。
	5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	金属セレンは毒性が少ないが、化合物には猛毒のものが多く、粘膜に刺激を与え、胃腸障害、肺炎などの症状を起こす。鉱山や工場排水の混入のおそれがある。
	6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	神経系の障害や貧血、頭痛、食欲不振などの中毒症状を起こすことが知られている。昔から水道管に使用され溶けにくいといわれていたが、最近は溶出が問題となっている。
	7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	蓄積性があり、感覚異常や皮膚の角化、末梢性神経症などを起こす。ヒ素による健康被害は、西日本一帯で起きた森永ヒ素ミルク中毒事件が知られている。農薬、殺虫剤、医薬品、除草剤の混入のおそれがある。
	8	六価クロム化合物	0.02mg/L以下	六価のクロムは毒性が強く、多量に摂取した場合は、嘔吐、下痢、尿毒症などの症状を起こす。鉱山、工場排水のおそれがある。
	9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	窒素肥料や腐植、家庭排水などに含まれる窒素化合物が化学的、微生物的に酸化、還元を受けて生成する。硝酸態窒素とは違い、極めて低い濃度で健康影響があるため単独でも基準項目となった。
	10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	強い毒性があり、口から摂取すると粘膜から急速に吸収され、頭痛、吐き気、けいれん等を起こす。シアン化カリウムは青酸カリとして知られている。自然水中ではほとんど検出されない。工場排水混入のおそれがある。
	11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	窒素肥料や腐植、家庭排水などに含まれる窒素化合物が化学的、微生物的に酸化、還元を受けて生成する。高濃度に含まれると幼児にメーヘン症(チアノーゼ症)を起こすことがある。基準値は2つの合計値。
	12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	温泉地帯の地下水や河川水に多く含まれることがある。適量摂取は虫歯の予防効果があるとされているが、高濃度に含まれると斑状歯の原因となる。
	13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	中毒症状は、下痢、嘔吐などを起こす。この化合物でなじみのあるものにホウ酸がある。ホウ酸は刺激が少なく温和な消毒剤として使用されてきたが、傷のある皮膚や粘膜などから速やかに吸収され、中毒症状を引き起こす。現在では、目の洗浄や消毒のみに使用されている。工場排水の混入のおそれがある。

区分	項 目		基準値	説 明
一般有機化学物質	14	四塩化炭素	0.002mg/L 以下	化学合成肥料、溶剤、金属の脱脂、塗料、ドライクリーニングなどに使用され、地下水を汚染する物質で発がん性があることが知られている。
	15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	
	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	0.04mg/L 以下	
	17	ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	
	18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	
	19	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	
	20	ベンゼン	0.01mg/L 以下	
消毒副生成物	21	塩素酸	0.6mg/L 以下	消毒剤の次亜塩素酸ナトリウム及び二酸化塩素の分解生成物で、赤血球に障害を与えることが知られている。
	22	クロロ酢酸	0.02mg/L 以下	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副生成物である。中でもクロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン及びブロモホルムはトリハロメタンと呼ばれ、発がん性があることが知られている。
	23	クロロホルム	0.06mg/L 以下	
	24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	
	25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L 以下	
	26	臭素酸	0.01mg/L 以下	
	27	総トリハロメタン	0.1mg/L 以下	
	28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	
	29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L 以下	
	30	ブロモホルム	0.09mg/L 以下	
	31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L 以下	
色・味	32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L 以下	水道管の亜鉛メッキ鋼管から溶け出すことがある。高濃度に含まれると白く濁る。他に鉱山、工場排水混入のおそれ。
	33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L 以下	原水の処理過程で使用する凝集剤に含まれる。高濃度に含まれると白く濁る原因となる。自然界には土壌、水、動植物などに化合物の形で含まれる。
	34	鉄及びその化合物	0.3mg/L 以下	水道管の鉄管から溶け出すことがある。高濃度に含まれると異臭味や赤水となり、洗濯物を着色する原因となる。
	35	銅及びその化合物	1.0mg/L 以下	給水装置などに使用される鋼管などから溶け出すことがある。高濃度に含まれると洗濯物や水道施設を着色する原因となる。
	36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L 以下	過剰に摂取すると高血圧症等が懸念される。基準値を超えると水の味に影響するようになる。自然界に広く分布する。水道では次亜塩素酸ナトリウムによる消毒処理に使用されている。
	37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L 以下	管の壁に付着し、はく離して流出すると黒い水の原因となる。基準値を超えると黒く濁る原因となる。主に地質に起因する。河川では低層水の溶存酸素が少なくなると底質から溶け出しにくくなることもある。着色の原因となる。

区分	項 目		基準値	説 明
色・味	38	塩化物イオン	200mg/L 以下	基準値を超えると塩味を感じるようになる。また、金属を腐食させる原因となる。自然界中に含まれ、多くは地質に由来する。水道水中の塩素イオンは凝集剤、消毒剤の使用によって増加する。
	39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L 以下	硬度とは、カルシウムとマグネシウムの合計量で、硬度が高いと石鹼の泡立ちが悪くなり、また、胃腸を害して下痢を起こすことがある。味は硬度が高いと口に残るような味がし、低すぎると淡白でコクのない味がする。
	40	蒸発残留物	500mg/L 以下	水をそのまま蒸留させたときに残る物質の総量で、その成分は主にカルシウム、マグネシウム、ナトリウムなど無機塩類や有機物である。残留物が多いと苦味や渋い味となり、適度に含まれるとまろやかな味になる。
発泡	41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L 以下	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る。
臭気	42	ジェオスミン	0.00001mg/L 以下	異臭味の原因物質で、藻の仲間により作られカビ臭を発生させる。ダム水など停滞水を水源とする水に発生しやすい。
	43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L 以下	異臭味の原因物質で、藻の仲間により作られカビ臭を発生させる。ダム水など停滞水を水源とする水に発生しやすい。
発泡	44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L 以下	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る。自然環境中には存在せず、微生物が分解することは困難。石鹼、洗剤、可溶化剤などに使用される。
臭気	45	フェノール類	0.005mg/L 以下	この物質が含まれる原水を塩素処理するとクロロフェノールが生成され水に異臭味を与えるようになる。自然水中には含まれない。工場排水、防錆・防腐剤混入のおそれ。
味	46	有機物 (全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L 以下	水中に存在する有機物質の炭素を有機炭素または全有機炭素(TOC)といい、水中の有機物濃度を推定する指標として用いられる。下水、し尿、汚水等を多く含む水の混入、汚染プランクトン類の繁殖の疑い。
基礎的性状	47	pH値	5.8 以上 8.6 以下	水の酸性やアルカリ性の程度を示す指標で、7が中性。7より小さいほど酸性が強く、7より大きいほどアルカリ性が強くなる。地下水は二酸化炭素が多く含まれているので微酸性のことが多く、配管やポンプが錆びやすい。
	48	味	異常でないこと	水の味は、地質、化学薬品などの混入や藻類等微生物の繁殖によるものの他、配管の腐食などに起因することがある。
	49	臭気	異常でないこと	水の臭気は、藻類等や放線菌等によるカビ臭物質、フェノールなどの有機化合物が原因である。水の塩素処理によるカルキ臭、水道管の内面塗装剤に由来することもある。
	50	色度	5度以下	水の色の程度を数値で示すもの。色の原因は主にフミン質と呼ばれる植物等が微生物により分解された有機高分子化合物や鉄、マンガン等金属類である。赤水は鉄、黒水はマンガン、青水は銅が原因であることが多い。
	51	濁度	2度以下	水の濁りの程度を数値で示すもの。濁りの原因は、主に管内のサビや堆積物が流出した微粒子で、粘土性物質、鉄サビ、有機物質などである。給水栓水の濁りは配・給水施設や管の異常を示すものである。

水質管理目標設定項目(関連する項目のみ)

項 目		目標値	説 明
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L 以下 (暫定)	塩素処理の際に水道原水中の遊離炭酸とフミン質、藻類、アミノ酸と反応してできる副生成物である。水道水中では分解して一部ジクロロ酢酸になる。
14	抱水クロラール	0.02mg/L 以下 (暫定)	塩素処理の際に水道原水中のフミン質と反応してできる副生成物である。鎮静・催眠作用があるとして医療用に使用されたが、副作用があるため現在はあまり用いられていない。腐食性がある。
28	従属栄養細菌	1mL の検水で形成される集落数が 2,000 以下(暫定)	生育に有機物を必要とする細菌のことである。水道水の清浄度の指標であり、集落数が少ないほど水道水が清浄な状態であることを示す。

(参考資料)

公営企業 2005.3

改定4版水道水質基準ガイドブック(日本環境管理学会編、丸善株式会社)

水質基準の見直しにおける検討概要(厚生科学審議会生活環境水道部会水質管理専門委員会、H15.4)

新水質基準・水質管理解説Q&A(水道法制研究会監修、東京法令出版)

※水質基準の概要

水質基準は、水道法第4条に基づき、昭和 33 年に制定されて以来、昭和 35 年、同 41 年、同 53 年、平成4年及び同 15 年と、ほぼ 10 年ごとに、その時々科学的知見の集積に基づき改正されてきた。平成 15 年の改正では、その考え方が整理され、「水質基準項目」、「水質管理目標設定項目」及び「要検討項目」の3分類が設定され、現在の体系が確立された。

また、平成 15 年の厚生科学審議会では、水質基準改正のあり方についても審議され、今後は、一定期間ごとに改正するのではなく、常に最新の科学的知見に照らして改正すべきとの答申がなされた。このため、現在、厚生労働省は、毎年、水質基準逐次改正検討会を開催し水質基準の見直しを行っている。

【水質基準項目】

水質基準項目は、具体的基準が省令で規定されており、ヒトの健康に対する悪影響(急性及び慢性)を考慮した「健康に関する項目」(1～31 番)と異常な臭味や洗濯物の着色などの生活上の障害を考慮した「水道水が有すべき性状に関する項目」(32～51 番)を合わせた 51 項目からなる。水道事業者等は、この基準に適合した水の供給(水道法第4条)と定期的な水質検査(水道法第 20 条)が義務付けられている。

浄水において、評価値の 1/10 を超えて検出され、また検出されるおそれの高い項目(特異値によるものを除く。)が水質基準項目に分類される。

【水質管理目標設定項目】

水質管理目標設定項目は、水質基準項目とすることは見送られたものの水道水質管理上注意喚起すべきもので、定期的な水質検査の義務はないが、継続的な水質検査と監視が推奨される。

評価値が暫定であったり、水質基準には該当しないものの、場合によっては浄水において評価値の 1/10 を超えて検出されるおそれのある項目が水質管理目標設定項目に分類される。