

基本方針

水道水が水質基準に適合し、安全であることを保証するために、以下の方針で水質検査を行います。

(1) 検査(採水)地点

水道法の水質基準が適用される給水栓(じゃ口の水)に加え、原水(水源の水)、浄水(浄水場出口の水)とします。

(2) 検査項目

水道法で検査が義務付けられている水質基準項目、水質検査計画に位置付けることが望ましいとされている水質管理目標設定項目、水質管理上必要と判断した項目について行います。

(3) 検査頻度

給水栓(じゃ口)では、水道法に基づき色、濁り及び残留塩素の検査(水道法施行規則第15条第1項第1号)は、毎日行います。

水質基準項目、水質管理目標設定項目等は、水源の状況やこれまでの検査結果で得られた検出状況等を考慮して定めます。

水道事業の概要

■名張市では、主に名張川を水源とし約8万人の市民のみなさまに給水を行っています。

給水人口	75,441 人
水道普及率	99.7%
計画一日最大給水量	34,300 m ³
一日最大給水量	30,488 m ³ (1月26日)
一日平均給水量	26,677 m ³
一人一日平均給水量	354ℓ (最大 404ℓ)
一日平均有収水量	24,723 m ³ (一人一日平均328ℓ)

(令和4年度末)

■名張市では、4つの浄水場があり、以下の処理方式で浄水処理しています。

- ☆富貴ヶ丘浄水場 処理能力 37,024m³/日
急速ろ過 前(中間)塩素処理 後塩素処理
粉末活性炭処理
- ☆大屋戸浄水場 処理能力 15,000m³/日
急速ろ過 前(中間)塩素処理 後塩素処理
粉末活性炭処理
- ☆赤目浄水場 処理能力 220m³/日
急速ろ過 前塩素処理 後塩素処理
- ☆長瀬浄水場 処理能力 168.9m³/日
急速ろ過 前塩素処理 後塩素処理 粒状活性炭処理

原水(水源)及び浄水(浄水場出口)の水質状況と水質管理上の留意点

■富貴ヶ丘浄水場及び大屋戸浄水場
名張川は、環境基準による河川A類型に指定されており、水道水源としては、沈殿ろ過等による通常の浄水操作で、処理可能です。

しかし、上流の青蓮寺ダム湖、比奈知ダム湖で発生したプランクトンや名張川への生活排水等の流入の影響を受けます。近年では、浄水施設内における菌類やプランクトンの発生もあります。その時には、高度浄水処理と呼ばれる粉末活性炭処理を実施しなければなりません。影響を受けた時の汚染物質として、農薬類、異臭味の原因となる物質、陰イオン界面活性剤、油類等が考えられ、粉末活性炭処理を実施し原因物質を除去します。

■赤目浄水場

赤目浄水場は、赤目四十八滝渓谷内の滝川表流水を取水しています。滝川は、「平成の名水百選」に選定され、年間を通して良好な水質です。しかし、急激な降雨には、植物等が分解された結果生じるフミン質を多く含み、色度が高くなります。

■長瀬浄水場

長瀬浄水場は、比奈知ダム上流の名張川を水源として取水しているため、年間を通して良好な水質です。しかし、平成23年11月に原水からクリプトスポリジウムが検出されましたので、クリプトスポリジウムに対する原水の監視強化と急激な降雨による原水濁度上昇時の浄水処理に注意が必要です。また、名張川の付着性藻類の影響による異臭味対策のため、高度浄水処理である粒状活性炭処理を平成27年4月より導入し、原因となっていた臭気物質を除去しています。

■浄水(浄水場出口)の水質

市内4つの浄水(浄水場出口)の水質は、適正な浄水処理を徹底していますので、浄水(浄水場出口)、給水栓(じゃ口)では、基準値を超えて検出されるようなものはなく、安全で良質な水道水です。

検査(採水)地点

給水栓(じゃ口)については、配水池等の系統ごとに検査(採水)地点を考慮し、市内18箇所を設定します。水道法に基づく1日1回行う検査は、配水系統を考慮し14箇所で行います。

また、浄水処理が適正に行われていることを確認するため、原水(水源)及び浄水(浄水場出口)を検査します。さらに、安全で良質な水道水を供給していることを確認するため、市内18箇所の給水栓に加え、市内11箇所の給水栓を水質管理地点とし検査します。水質管理地点の11箇所は、給水栓の18箇所と比較し検査項目及び検査回数を減らした検査地点です。検査(採水)地点の詳細については、以下のとおりです。

(1) 浄水場関係の検査地点

(1) 富貴ヶ丘浄水場原水及び浄水	(2) 大屋戸浄水場原水及び浄水
(3) 赤目取水所	(4) 赤目浄水場浄水
(5) 長瀬取水所	(6) 長瀬浄水場浄水

(2) 給水栓1 (4地点)

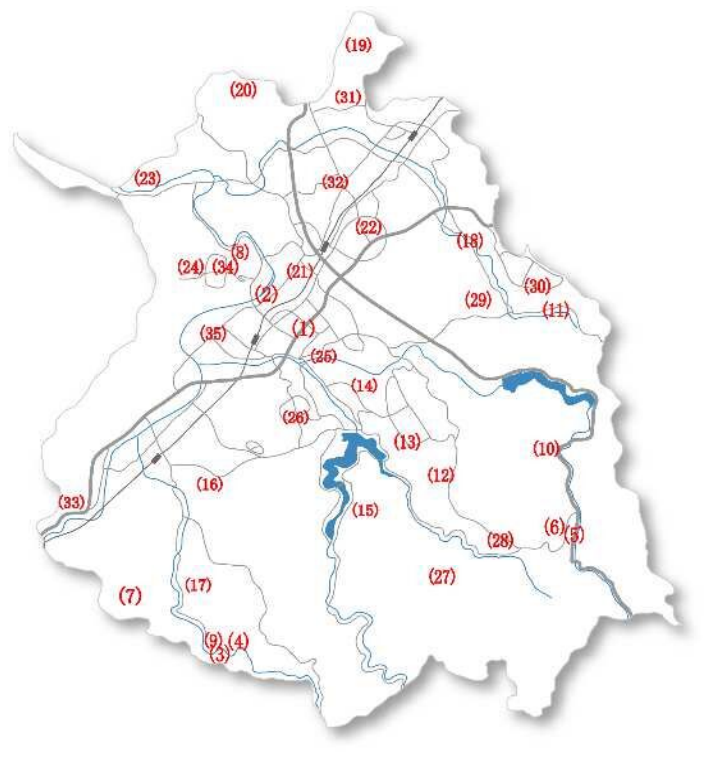
(7) 滝口	富貴ヶ丘浄水場系滝口配水池	(8) 夏秋	大屋戸浄水場系桜ヶ丘配水池
(9) 滝長坂	赤目浄水場系赤目配水池	(10) 下長瀬	長瀬浄水場系長瀬配水池

(3) 給水栓2 (14地点)

① 富貴ヶ丘浄水場系10地点			
(11) 滝之原	滝之原第2配水池	(12) 奈埜	奈埜配水池
(13) つつしが丘公園	つつしが丘最高区配水池	(14) 春日丘4番町	春日丘高区配水池
(15) 中知山	中知山配水池	(16) 赤目町柏原	百合が丘第1配水池
(17) 赤目町長坂	長坂配水池	(18) 滝之原下出	滝之原第1配水池
(19) 南古山	男山配水池	(20) 鶴山	鶴山配水池
② 大屋戸浄水場系4地点			
(21) 桔梗が丘1番町交差点	桔梗が丘第1.3配水池	(22) 桔梗が丘公民館	桔梗が丘第2配水池
(23) 家野	八幡配水池	(24) 短野	梅が丘高区配水池

(4) 水質管理地点 (11地点)

① 富貴ヶ丘浄水場系9地点			
(25) 夏見	春日丘低区配水池	(26) 青蓮寺	百合が丘第2配水池
(27) 吉原	国津配水池	(28) 布生	布生配水池
(29) 滝之原工業団地	滝之原第3配水池	(30) すずらん台市民センター	すずらん台高区配水池
(31) 新田	男山配水池	(32) さつき台集会所	男山配水池
(33) 鹿高	男山配水池		
② 大屋戸浄水場系2地点			
(34) 梅が丘北公園	梅が丘低区配水池	(35) 朝日町	桜ヶ丘配水池



給水栓(じゃ口)等の検査地点

水質検査項目及び検査頻度

(1) 水質基準項目の検査(51項目)

検査頻度は、水道法により項目別に定めた回数(毎月、年4回)とし、項目や頻度の省略可能なものについても、より安全を確認するため省略せずに検査を行います。また、水質の現状把握のため、検査地点別に検査頻度を設定します。詳細な検査頻度は、表1水質基準項目の検査頻度のとおりです。

1. 原水、浄水、給水栓水1の4地点(竜口、夏秋、滝長坂、下長瀬)は、浄水処理が適正に行なわれているかを確認するため、水道法により毎月の検査が義務づけられている9項目(一般細菌・大腸菌・塩化物イオン・有機物(全有機炭素(TOC)の量)・pH値・味・臭気・色度・濁度)と機器分析で一斉分析可能な28項目については、毎月行ないます。過去に検出されていない項目と委託検査は、年4回とします。また、原水の委託検査項目は、年2回とします。

2. 給水栓2の14地点については、水道法により毎月の検査が義務づけられている9項目と検出率が高い総トリハロメタン等の消毒副生成物は、毎月実施します。その他の基準項目については、安全確認のため検査頻度を省略せず、水道法に沿った年4回を実施します。

3. 水質管理地点の11地点は、性状確認を行うため、水道法により毎月の検査が義務づけられている9項目を中心に実施します。また、機器分析で一斉分析可能な28項目については、年4回実施します。また、検査結果の状況を確認し、検査回数及び検査項目を増やします。

(2) 毎日検査

水道法に基づく、表2の色、濁り、消毒の残留効果(残留塩素)の毎日検査は、市内14箇所です。なお、毎日検査の測定は、業務の効率化を図るため、配水管末端に居住する市民の方へ委嘱して行ないます。

(3) 水質管理目標設定項目とその他の項目の検査頻度は、本文を参照してください。

表2 毎日検査項目

項目No.	項目	評価	検査計画頻度
1	色	異常でないこと	1回/日
2	濁り	異常でないこと	1回/日
3	残留塩素	0.1mg/L以上	1回/日

表1 水質基準項目の検査頻度

項目No.	水質基準項目	基準値	給水栓水 水道法上 検査頻度	検査計画頻度(回/年)				
				水質管理検査地点				
				原水	浄水	給水栓水1	給水栓水2	11地点
1	一般細菌	100個/ml以下	月1回	12	12	12	12	12
2	大腸菌	検出されないこと	月1回	12	12	12	12	12
3	カドミウム及びその化合物	0.03mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
4	水銀及びその化合物	0.005mg/L以下	年4回	2	4	4	4*	4*
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
8	六価クロム化合物	0.05mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
9	亜硝酸態窒素	0.05mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	年4回	2	4	4	4	-
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
14	四塩化炭素	0.02mg/L以下	年4回	12	12	12	12	4
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	年4回	4	4	4	-	-
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	年4回	12	12	12	12	4
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	年4回	12	12	12	12	4
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	年4回	12	12	12	12	4
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	年4回	12	12	12	12	4
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	年4回	12	12	12	12	4
21	塩素酸	0.6mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	年4回	-	4	4	4	-
23	クロロホルム	0.02mg/L以下	年4回	12	12	12	12	4
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	年4回	-	4	4	4	-
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下	年4回	12	12	12	12	4
26	臭素酸	0.01mg/L以下	年4回	2	4	4	4	-
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	年4回	12	12	12	12	4
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	年4回	-	4	4	4	-
29	プロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	年4回	12	12	12	12	4
30	プロモホルム	0.03mg/L以下	年4回	12	12	12	12	4
31	ホルムアルデヒド	0.03mg/L以下	年4回	-	4	4	4	-
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
36	ナトリウム及びその化合物	20mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
38	塩化物イオン	200mg/L以下	月1回	12	12	12	12	12
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	30mg/L以下	年4回	12	12	12	4	4
40	蒸発残留物	50mg/L以下	年4回	4	4	4	-	-
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	年4回	4	4	4	-	-
42	ジェオスミン	0.0001mg/L以下	発生時期に	発生時期に	発生時期に	発生時期に	発生時期に	-
43	2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/L以下	月1回	月1回	月1回	月1回	月1回	-
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	年4回	2	4	4	-	-
45	フェノール類	0.05mg/L以下	年4回	2	4	4	-	-
46	有機物(TOC)	3mg/L以下	月1回	12	12	12	12	12
47	pH	8.8以上8.8以下	月1回	12	12	12	12	12
48	味	異常でないこと	月1回	12	12	12	12	12
49	臭気	異常でないこと	月1回	12	12	12	12	12
50	色度	5度以下	月1回	12	12	12	12	12
51	濁度	2度以下	月1回	12	12	12	12	12

*1 還元剤-原子吸光度法の装置を導入していないため、ICP-MS法にて検査を行います。

■ は、委託検査を行います。

- は、検査を行いません。

水質検査方法

水質検査は、原則として上下水道部浄水室で行います(自己検査)。水質基準項目については「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」により検査し、水質管理目標設定項目及びその他については厚生労働省水道課長通知、上水試験方法などにより行ないます。ただし、現水質検査体制で対応できない項目については、水道法20条に基づき厚生労働大臣の登録を受けた登録水質検査機関へ委託します。

臨時の水質検査

臨時の水質検査は、次のような場合に行ないます。

- ・ 水源の水質が著しく悪化したとき
- ・ 水源に異常があったとき
- ・ 水源付近、給水区域及びその周辺などにおいて消化器感染症が流行しているとき
- ・ 浄水処理工程に異常があったとき
- ・ 配水管の大規模な工事その他水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき
- ・ その他特に必要があると認められるとき

お問合せ、ご意見

この水質検査計画について、市民のみなさまのご意見をお寄せください。

市民のみなさまからのご意見は、今後の水質検査計画作成にあたり参考とさせていただきます。

<あて先> 名張市上下水道部 浄水室

〒518-0413 名張市下比奈知2820 TEL0595(63)4117(直通) FAX0595(64)2040 メール josui@city.nabari.lg.jp