

令和6年度 河内長野市水道事業水質検査計画



河内長野市上下水道部

目 次

1. はじめに
2. 基本方針
 - (1) 水質検査地点
 - (2) 水質検査項目
 - (3) 水質検査頻度
3. 水道事業の概要
 - (1) 水道事業の給水状況
 - (2) 浄水場の名称と浄水方法
 - (3) 給水区域
4. 原水及び浄水の水質状況及び水質管理上の留意点
 - (1) 原水の水質状況
 - (2) 大阪広域水道企業団からの受水の状況
 - (3) 水道水の水質状況
5. 水質検査地点、水質検査項目、検査頻度
 - (1) 検査地点
 - (2) 水質検査項目及び検査頻度
 - ① 毎日検査
 - ② 定期検査
6. 臨時の水質検査
7. 水質検査の方法（自己検査と委託検査の区分）
 - (1) 検査方法
 - (2) 検査機関
8. 水質検査計画及び水質検査結果の公表と評価
9. 水質検査結果の精度と信頼性保証
 - (1) 水質検査の精度
 - (2) 信頼性保証
10. 関係機関との連携

1. はじめに

水質検査は、水道水が水道法で定められた水質基準に適合し、安全で良質であることを確認するために行うもので、水質管理上重要なものです。

この水質検査計画は、水道法施行規則第15条に基づき策定し、水道施設の構造、規模及び水源等を考慮し、水質検査の基本方針や実施方法を示すものです。

2. 基本方針

水質検査を適切に実施するため、検査地点、検査項目及び検査頻度について以下の方針で行います。

また、水質検査計画により実施した水質検査結果については、ウェブページ等で公表します。

(1) 水質検査地点

水道水が水道法で定められた水質基準に適合し安全で良質であることを確認する地点を、原則として給水栓（蛇口）とします。

1日1回以上の検査が定められている色及び濁り並びに消毒の残留効果の確認（毎日検査）を行う場所は、主要な給水栓など系統を代表する地点とします。

また、浄水場原水や浄水（浄水場出口）においても安全で良質な水道水が作られていることを確認するため、検査を行います。

(2) 水質検査項目

法令で定められている毎日検査項目及び水質基準項目、水質管理上留意すべきとされている水質管理目標設定項目及びその他の項目、並びに水質管理上必要と判断した項目について検査を行います。

(3) 水質検査頻度

給水栓における色及び濁り並びに消毒の残留効果の確認については、毎日行います。

水質基準項目及び水質管理目標設定項目、並びにその他の項目については、法令・通知等に基づき検査頻度を決定します。

3. 水道事業の概要

河内長野市水道事業では自己水源として日量約19,000m³を、市内の石川、石見川、滝畑ダムから取水をしており、3浄水場（日野浄水場※、西代浄水場、石見川浄水場）において浄水処理をしています。また、大阪広域水道企業団から日量約10,000m³の浄水を千代田受水場において受水し、あわせて市内全域に給水しています。

※ 富田林市との共同施設

(1) 水道事業の給水状況

表1 河内長野市水道事業の給水状況（令和4年度）

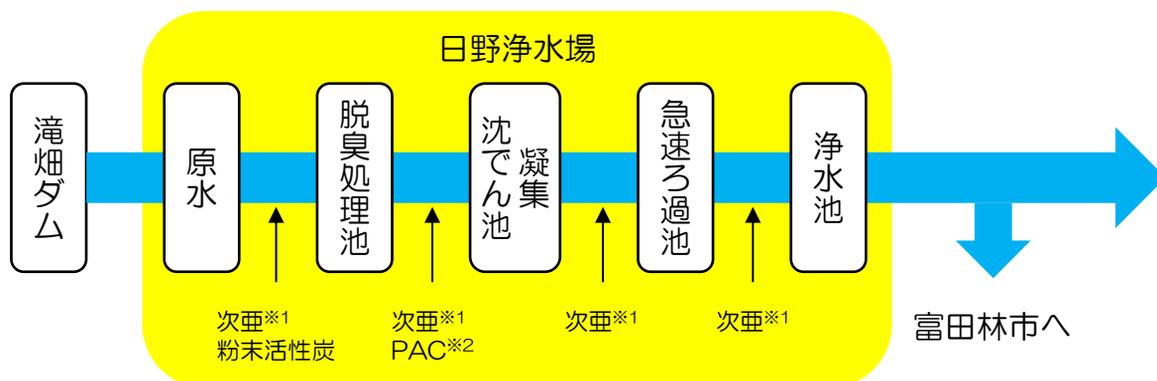
区分	内容
給水区域	河内長野市全域
計画給水人口	130,550人 (令和4年度末給水人口 100,025人)
普及率（令和4年度末）	99.9 %
1日最大給水量	33,168 m ³
1日平均給水量	29,311 m ³
(自己水)	日野浄水場
1日最大処理量	19,390 m ³
1日平均処理量	15,455 m ³
(自己水)	西代浄水場
1日最大処理量	4,518 m ³
1日平均処理量	3,664 m ³
(自己水)	石見川浄水場
1日最大処理量	128 m ³
1日平均処理量	94 m ³
(受水)	千代田受水場 [大阪広域水道企業団からの受水]
1日最大受水量	21,707 m ³
1日平均受水量	10,726 m ³

(2) 浄水場の名称と浄水方法

〈日野浄水場〉

表2 日野浄水場の浄水方法

区分	内容
水源の名称	滝畑ダム（湖沼水）
浄水処理方法	凝集沈でん+急速ろ過
処理能力	43,750 m ³ /日 (河内長野市分21,875 m ³ /日)



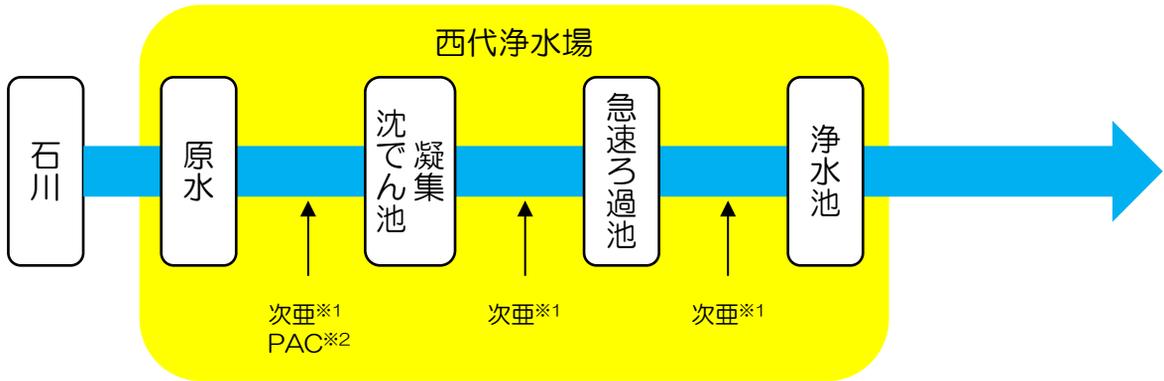
※1次亜塩素酸ナトリウム（消毒剤）
 ※2ポリ塩化アルミニウム（凝集剤）

図1 日野浄水場の処理フロー

〈西代浄水場〉

表3 西代浄水場の浄水方法

区分	内容
水源の名称	石川（表流水）
浄水処理方法	凝集沈でん+急速ろ過
処理能力	4,500 m ³ /日



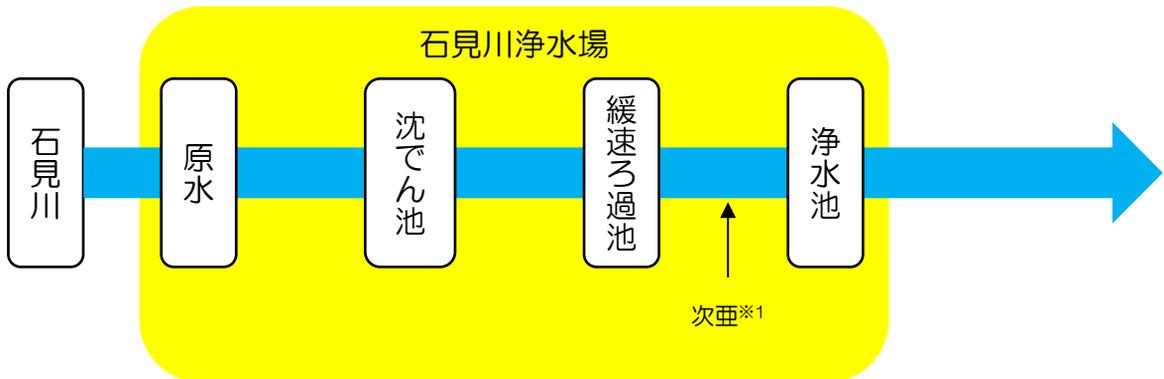
※1次亜塩素酸ナトリウム（消毒剤）
 ※2ポリ塩化アルミニウム（凝集剤）

図2 西代浄水場の処理フロー

〈石見川浄水場〉

表4 石見川浄水場の浄水方法

区分	内容
水源の名称	石見川（表流水）
浄水処理方法	沈でん+緩速ろ過
処理能力	200 m ³ /日



※1次亜塩素酸ナトリウム（消毒剤）

図3 石見川浄水場の処理フロー

(3) 給水区域

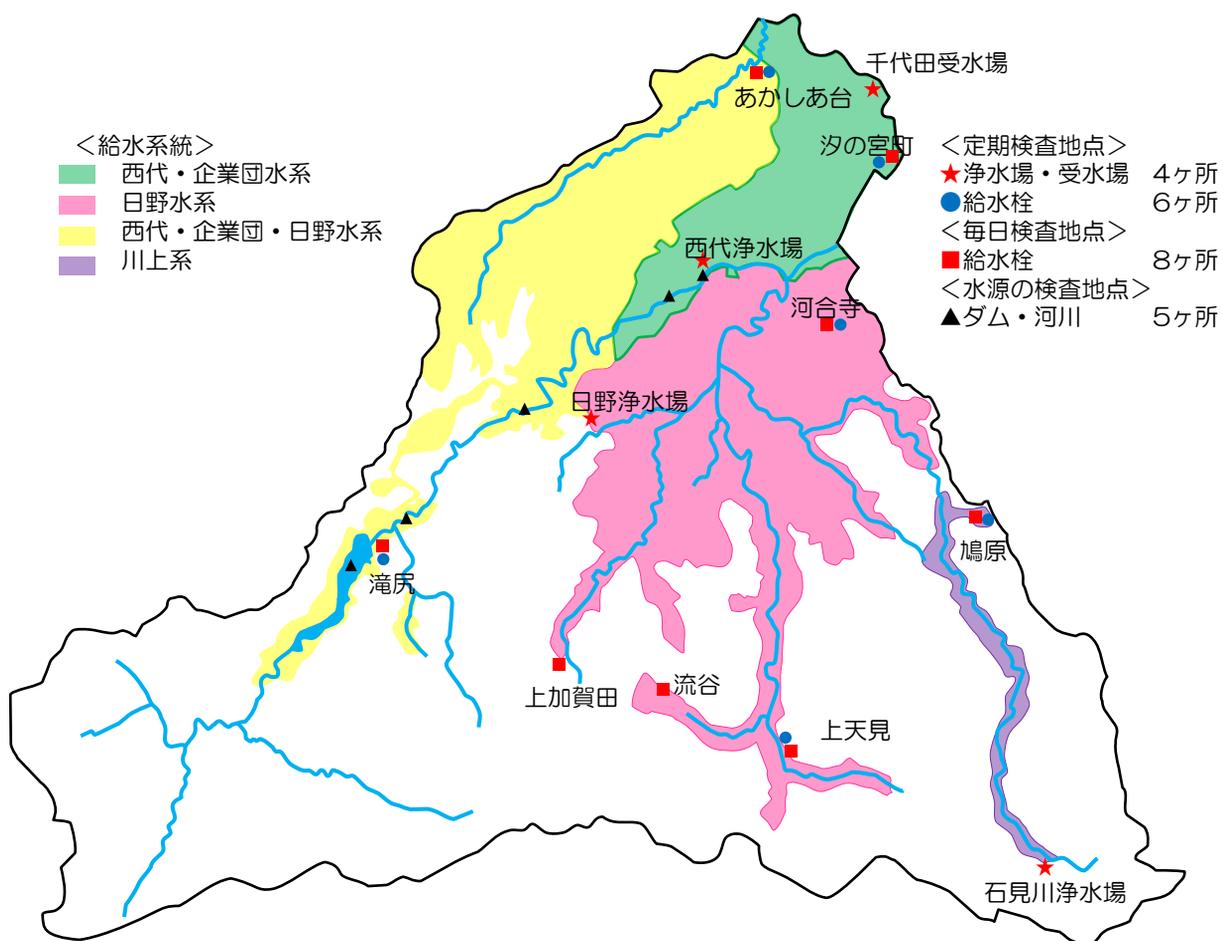


図5 給水区域

4. 原水及び浄水の水質状況及び水質管理上の留意点

(1) 原水の水質状況

〈日野浄水場〉

日野浄水場では、滝畑ダム湖の水を原水としています。滝畑ダム湖の水質は比較的良好ですが、浄水処理に影響するアルカリ度が低めの傾向があります。特に、豪雨後にはアルカリ度の低下や、ダム湖に流入した濁水による濁りが長期間続くなどの影響があり、浄水処理を行う上で留意が必要です。また、春先から晩秋にかけて、水道水の異臭味（かび臭など）の原因となるプランクトンがダム湖に発生することがあるため、かび臭の発生が確認された場合は粉末活性炭を投入して対応しています。

〈西代浄水場〉

西代浄水場では、石川の表流水を原水としています。降雨により濁度が上昇することが多くあります。取水点上流では生活排水の流入、油類の投棄、支流につながる周辺の農業用のため池から肥料や農薬成分の流入などが確認されています。また、石川の上流の滝畑ダムや周辺のため池などで、異臭味の原因となるプランクトンが発生するため、臭気の監視を行っています。

〈石見川浄水場〉

石見川浄水場では、石見川の表流水を原水としています。取水点は石見川の上流の山間部に位置するため、取水点付近には人為的な汚染源が存在せず、原水水質は良好です。

(2) 大阪広域水道企業団からの受水の状況

大阪広域水道企業団からの受水は、全量を高度浄水処理水として供給されており、すべての水道水質基準項目について基準値を満足しています。

(3) 水道水の水質状況

水道水はすべての水道水質基準項目について基準値を満足し、良好な水質であることを確認しています。ただし、留意すべき水質項目として、消毒副生成物（トリクロロ酢酸などのハロ酢酸類、クロロホルムなどのトリハロメタン類）や異臭味の原因となるかび臭物質（ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール）などがあります。

消毒副生成物は、水中の有機物と塩素消毒の塩素が反応してできる物質で、水温が高くなる時期に給水栓で高くなる傾向があります。日野浄水場では、原水に粉末活性炭を投入して消毒副生成物のもととなる有機物を低減し、消毒副生成物の低減化を図っています。また、滝畑ダムでプランクトンの発生や原水で異臭味（かび臭など）が確認された場合にも原水に粉末活性炭を投入してかび臭の低減化を図っています。

5. 水質検査地点、水質検査項目、検査頻度

(1) 検査地点

〈給水栓〉

表6 給水栓の検査地点

給水区域 (図5参照)	給水系統	検査地点 毎日検査：■ 定期検査：●
	西代浄水場と大阪広域水道企業団受水の混合	■●汐の宮町
	日野浄水場	■●河合寺 ■●上天見 ■ 流谷 ■ 上加賀田
	西代浄水場と大阪広域水道企業団受水と 日野浄水場の混合	■●あかしあ台 ■●滝尻
	石見川浄水場	■●鳩原

〈浄水場・受水場〉

表7 浄水場・受水場等の検査地点

浄水場・受水場名	浄水場の検査地点	水源の検査地点
日野浄水場	・原水 ・浄水（浄水場出口）	・滝畑ダム
西代浄水場	・原水 ・浄水（浄水場出口）	・石川
石見川浄水場	・原水 ・浄水（浄水場出口）	—
千代田受水場	・千代田受水場 （大阪広域水道企業団からの受水地点）	—

(2) 水質検査項目及び検査頻度

① 毎日検査

1日1回以上の頻度で、色(色度)、濁り(濁度)、消毒の残留効果の確認(遊離残留塩素)の検査を行います。

② 定期検査

水質基準項目の検査頻度は表8～表10を、水質管理目標設定項目の検査頻度は表11を、その他の項目については表12をご参照ください。

また、浄水場の水源にあたる滝畑ダム、石川の各検査地点（図5参照）においても、原水の水質異常の早期発見及び中長期的な水源水質の変動を把握するために必要な項目について、3か月に1回の頻度で水質検査を行います。

表8 水質基準項目の検査頻度（給水栓）

No.	項目	基準値	法令及び通知等に基づき 設定する検査頻度	検査頻度（回/年）	
				汐の宮町 上天見 あかしあ台 滝尻 河合寺	鳩原
1	一般細菌	集落数が100以下/mL	年12回	12	12
2	大腸菌	検出されないこと		12	12
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	年4回 ^{※1※2}	4	4
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下		4	4
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下		4	4
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	年4回 ^{※1※3}	4	4
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	年4回 ^{※1※2}	4	4
8	六価クロム化合物	0.02mg/L以下	年4回 ^{※1※3}	4	4
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	年4回 ^{※1}	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	4	4
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	年4回 ^{※1}	12	12
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	年4回 ^{※1※2}	4	4
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下		4	4
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	年4回 ^{※1※4}	4	4
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下		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		4	4
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下		4	4
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下		4	4
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下		4	4
20	ベンゼン	0.01mg/L以下		4	4
21	塩素酸	0.6mg/L以下		年4回	4
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	4		4
23	クロロホルム	0.06mg/L以下	4		6
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4		4
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下	4		6
26	臭素酸	0.01mg/L以下	4		4
27	縦トリハロメタン	0.1mg/L以下	4		6
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4		6
29	プロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	4		6
30	プロモホルム	0.09mg/L以下	4		6
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	4		4
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	年4回 ^{※1※2}	4	4
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下		4	4
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	年12回	12	12
35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下	年4回 ^{※1※2}	4	4
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下		4	4
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	年12回	12	12
38	塩化物イオン	200mg/L以下		12	12
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/L以下	年4回 ^{※1※2}	4	4
40	蒸発残留物	500mg/L以下		4	4
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下		4	4
42	ジェオスミン	0.00001mg/L以下	発生時期に月1回 ^{※5}	6	1
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下		6	1
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	年4回 ^{※1※2}	4	4
45	フェノール類	0.005mg/L以下		4	4
46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3mg/L以下	年12回	12	12
47	pH値	5.8~8.6 ^{※2}		12	12
48	味	異常でないこと		12	12
49	臭気	異常でないこと		12	12
50	色度	5度以下		12	12
51	濁度	2度以下		12	12

※1 水源に水又は汚染物質を排出する施設の設置状況等から原水の水質が大きく変わるおそれが少ないと認められる場合（過去3年間において水源の種別、取水地点又は浄水方法を変更した場合を除く。）であって、過去3年間における当該事項についての検査結果が基準値の5分の1以下であるときは、概ね1年に1回以上と、過去3年間における当該事項についての検査結果が基準値の10分の1以下であるときは、概ね3年に1回以上とすることができます。

※2 当該事項についての過去の検査結果が基準値の2分の1を超えたことがなく、かつ、原水並びに水源及びその周辺の状況を勘案し、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合、省略することができます。（省略を行った場合であっても、概ね3年に1回程度は水質検査を行い、水質の状況に変化がないことを確認する必要があります。）

※3 当該事項についての過去の検査結果が基準値の2分の1を超えたことがなく、かつ、原水並びに水源及びその周辺の状況並びに薬品等及び資機材等の使用状況を勘案し、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合、省略することができます。（省略を行った場合であっても、概ね3年に1回程度は水質検査を行い、水質の状況に変化がないことを確認する必要があります。）

※4 当該事項についての過去の検査結果が基準値の2分の1を超えたことがなく、かつ、原水並びに水源及びその周辺の状況（地下水を水源とする場合は、近傍の地域における地下水の状況を含む。）を勘案し、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合、省略することができます。（省略を行った場合であっても、概ね3年に1回程度は水質検査を行い、水質の状況に変化がないことを確認する必要があります。）

※5 当該事項についての過去の検査結果が基準値の2分の1を超えたことがなく、かつ、原水並びに水源及びその周辺の状況（湖沼等の停滞水源を水源とする場合は、当該基準項目を算出する藻類の発生状況を含む。）を勘案し、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合、省略することができます。（省略を行った場合であっても、概ね3年に1回程度は水質検査を行い、水質の状況に変化がないことを確認する必要があります。）

表9 水質基準項目の検査頻度（日野浄水場・西代浄水場）

No.	項目	基準値	検査頻度（回/年）			
			日野浄水場		西代浄水場	
			原水	浄水	原水	浄水
1	一般細菌	集落数が100以下/mL	12	12	12	12
2	大腸菌	検出されないこと	12	12	12	12
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	4	4	4	4
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	4	4	4	4
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	4	4	4	4
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	4	4	4	4
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	4	4	4	4
8	六価クロム化合物	0.02mg/L以下	4	4	4	4
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	12	4	12	4
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	4	4	4	4
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	12	12	12	12
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	4	4	4	4
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	4	4	4	4
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	4	4	4	4
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	4	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	4	4	4	4
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	4	4	4	4
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	4	4	4	4
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	4	4	4	4
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	4	4	4	4
21	塩素酸	0.6mg/L以下		4		4
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下		4		4
23	クロロホルム	0.06mg/L以下		4		4
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下		4		4
25	ジブromokロメタン	0.1mg/L以下		4		4
26	臭素酸	0.01mg/L以下		4		4
27	縦トリハロメタン	0.1mg/L以下		4		4
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下		4		4
29	ブromोजクロロメタン	0.03mg/L以下		4		4
30	ブromホルム	0.09mg/L以下		4		4
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下		4		4
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	4	4	4	4
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	4	4	4	4
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	12	12	12	12
35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下	4	4	4	4
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	4	4	4	4
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	12	12	12	12
38	塩化物イオン	200mg/L以下	12	12	12	12
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/L以下	4	4	4	4
40	蒸発残留物	500mg/L以下	4	4	4	4
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	4	4	4	4
42	ジェオスミン	0.00001mg/L以下	12	12	6	6
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	12	12	6	6
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	4	4	4	4
45	フェノール類	0.005mg/L以下	4	4	4	4
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	12	12	12	12
47	pH値	5.8~8.6*2	12	12	12	12
48	味	異常でないこと		12		12
49	臭気	異常でないこと	12	12	12	12
50	色度	5度以下	12	12	12	12
51	濁度	2度以下	12	12	12	12

表10 水質基準項目の検査頻度（石見川浄水場・千代田受水場）

No.	項目	基準値	検査頻度（回/年）		
			石見川浄水場		千代田 受水場
			原水	浄水	
1	一般細菌	集落数が100以下/mL	12	12	1
2	大腸菌	検出されないこと	12	12	1
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	4	4	1
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	4	4	1
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	4	4	1
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	4	4	1
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	4	4	1
8	六価クロム化合物	0.02mg/L以下	4	4	1
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	12	4	1
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	4	4	1
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	12	12	1
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	4	4	1
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	4	4	1
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	4	4	1
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	4	4	1
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	4	4	1
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	4	4	1
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	4	4	1
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	4	4	1
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	4	4	1
21	塩素酸	0.6mg/L以下		4	1
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下		4	1
23	クロロホルム	0.06mg/L以下		4	1
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下		4	1
25	ジブromクロロメタン	0.1mg/L以下		4	1
26	臭素酸	0.01mg/L以下		4	1
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下		4	1
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下		4	1
29	ブromジクロロメタン	0.03mg/L以下		4	1
30	ブromホルム	0.09mg/L以下		4	1
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下		4	1
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	4	4	1
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	4	4	1
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	12	12	1
35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下	4	4	1
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	4	4	1
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	12	12	1
38	塩化物イオン	200mg/L以下	12	12	1
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/L以下	4	4	1
40	蒸発残留物	500mg/L以下	4	4	1
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	4	4	1
42	ジェオスミン	0.0001mg/L以下	1	1	
43	2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/L以下	1	1	
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	4	4	1
45	フェノール類	0.005mg/L以下	4	4	1
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	12	12	1
47	pH値	5.8~8.6*2	12	12	1
48	味	異常でないこと		12	1
49	臭気	異常でないこと	12	12	1
50	色度	5度以下	12	12	1
51	濁度	2度以下	12	12	1

表11 水質管理目標設定項目の検査頻度

No.	項目	目標値	検査頻度 (回/年)			
			給水栓	浄水場 原水	浄水場 浄水	千代田 受水場
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下			1	
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下 (暫定)			1	
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下 (暫定)	2		1	1
4	削除	削除				
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下			1	
6	削除	削除				
7	削除	削除				
8	トルエン	0.4mg/L以下			1	
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下			1	
10	亜塩素酸	0.6mg/L以下				
11	削除	削除				
12	二酸化塩素	0.6mg/L以下				
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下 (暫定)	2		1	1
14	抱水クロラール	0.02mg/L以下 (暫定)	2		1	1
15	農薬類	検出値と目標値の比の和が1以下			1	
16	残留塩素	1mg/L以下				
17	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	10mg/L以上100mg/L以下	4	4	4	1
18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L以下	12	12	12	1
19	遊離炭酸	20mg/L以下	1		1	
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下			1	
21	メチル-t-ブチルエーテル(MTBE)	0.02mg/L以下			1	
22	有機物等(過マカソ酸カリウム消費量)	3mg/L以下	1		1	
23	臭気強度(TON)	3以下	1		1	
24	蒸発残留物	30mg/L以上200mg/L以下	4	4	4	1
25	濁度	1度以下	12	12	12	1
26	pH値	7.5程度	12	12	12	1
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上とし、極力0にする	1		1	
28	従属栄養細菌	1mLの検水で形成される 集落数が2000以下 (暫定)	1			
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下			1	
30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L以下	4	4	4	1
31	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS) 及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)	0.00005mg/L以下 (暫定)			1	

表12 その他項目の検査頻度

項目	検査頻度 (回/年)						
	給水栓	日野浄水場		西代浄水場		石見川浄水場	
		原水	浄水	原水	浄水	原水	浄水
電気伝導率	12		12		12		12
浮遊物質		4		4		4	
アルカリ度	1		1		1		1
酸度	1		1		1		1
化学的酸素要求量 (COD)		4					
生物化学的酸素要求量 (BOD)				4		4	
紫外線吸光度 (260nm、50mm)	6*	4		4		6	
全リン		4		4		4	
アンモニア態窒素		12		12		12	
全窒素		4		4		4	
塩素要求量		4		4		4	
総トリハロメタン生成能		4		4		4	
嫌気性芽胞菌		1		1		1	
生物 (植物性・動物性プランクトン)		12					
クリプトスポリジウム等		1		1		1	

※鳩原に限る。

6. 臨時の水質検査

次のような事象があり、給水栓で水質基準値を超えるおそれがある場合には、水源や浄水場、受水場及び給水栓などから採水し、臨時の水質検査を行います。この水質検査は直ちに実施し、安全性が確認されるまで行います。

臨時の水質検査が必要な事象		検査項目
1. 水源の水質が著しく悪化したとき		色度、濁度、マンガン及びその化合物、アンモニア態窒素、残留塩素など
2. 水源に異常があったとき	化学物質の汚染事故	当該物質、臭気など
3. 水源付近、給水区域及びその周辺等において消化器系感染症が流行しているとき	クリプトスポリジウム症の発生	クリプトスポリジウム、濁度など
	その他の消化器系感染症発生	大腸菌など
4. 浄水過程に異常が起こったとき	ろ過不良	色度、濁度、大腸菌、一般細菌、マンガン及びその化合物、クリプトスポリジウムなど
	塩素注入異常	大腸菌、一般細菌、残留塩素、色度、臭気など
5. 送配水管等の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	送配水管工事等	色度、濁度、残留塩素の3項目から水質基準項目51項目など
	水道施設の汚染	色度、濁度、大腸菌、一般細菌など汚染状況に応じて
6. その他特に必要があると認められたとき		必要に応じた検査

7. 水質検査の方法（自己検査と委託検査の区分）

(1) 検査方法

水質基準項目の検査は、「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」により行い、水質管理目標設定項目の検査は厚生労働省健康局水道課長通知「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等について」別添1に準じた方法により行います。その他の項目については「上水試験方法」（日本水道協会編）等により検査を行います。

(2) 検査機関

水質検査は、河南水質管理ステーション※（河南ST）で原則、自己検査で行います。また、毎日検査項目については、河内長野市上下水道部で実施します。その他項目のうち、クリプトスポリジウム等の検査は、地方独立行政法人大阪健康安全基盤研究所に外部委託します。

※平成25年（2013年）4月に大阪広域水道企業団と河南地域10水道事業者（松原市・富田林市・河内長野市・柏原市・羽曳野市・藤井寺市・大阪狭山市・太子町・河南町・千早赤阪村）が連携して設立し、水質管理を共同で実施する拠点。

○水質基準項目及び毎日検査項目の検査方法及び検査機関

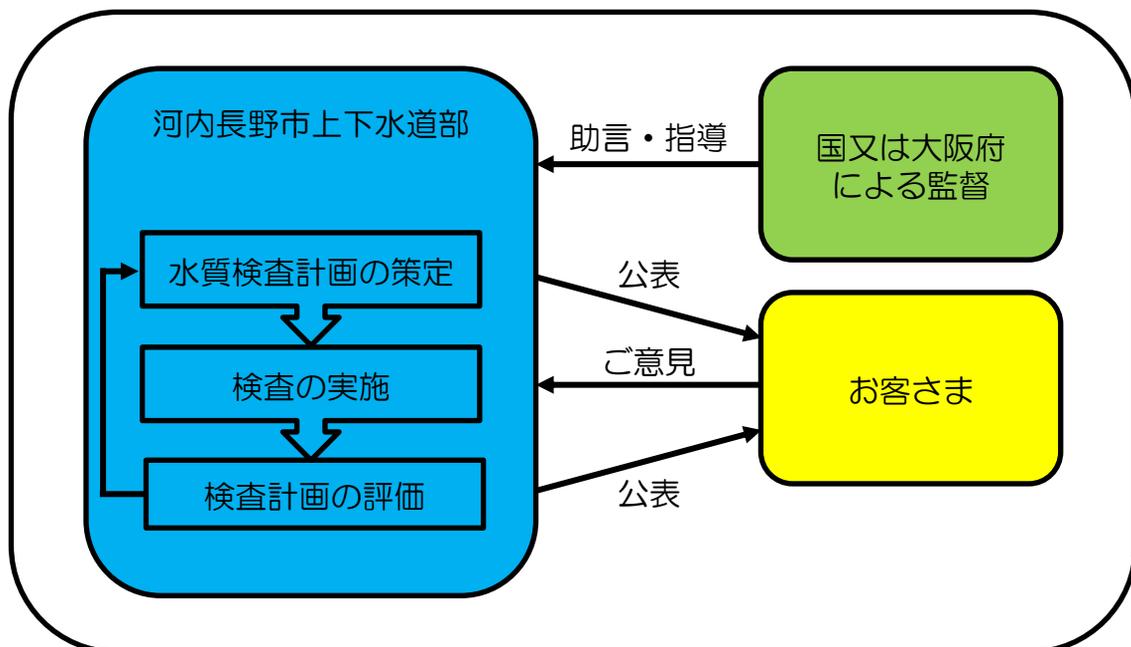
番号	分類	水質検査項目	検査方法	検査機関
基01	病原生物	一般細菌	標準寒天培地法	河南ST
基02		大腸菌	特定酵素基質培地法	河南ST
基03	金属	カドミウム及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
基04		水銀及びその化合物	還元気化-原子吸光光度法	河南ST
基05		セレン及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
基06		鉛及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
基07		ヒ素及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
基08		六価クロム及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
基09	無機物質	亜硝酸態窒素	イオンクロマトグラフ（陰イオン）による一斉分析法	河南ST
基10		シアン化物イオン及び塩化シアン	イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法	河南ST
基11		硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	イオンクロマトグラフ（陰イオン）による一斉分析法	河南ST
基12		フッ素及びその化合物	イオンクロマトグラフ（陰イオン）による一斉分析法	河南ST
基13	金属	ホウ素及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
基14	一般有機化学物質	四塩化炭素	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
基15		1,4-ジオキサン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
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	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
基17		ジクロロメタン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
基18		テトラクロロエチレン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
基19		トリクロロエチレン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
基20		ベンゼン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
基21	消毒副生成物	塩素酸	イオンクロマトグラフ（陰イオン）による一斉分析法	河南ST
基22		クロロ酢酸	溶媒抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
基23		クロロホルム	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
基24		ジクロロ酢酸	溶媒抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
基25		ジブロモクロロメタン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
基26		臭素酸	イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法	河南ST
基27		総トリハロメタン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
基28		トリクロロ酢酸	溶媒抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
基29		プロモジクロロメタン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
基30		プロモホルム	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
基31		ホルムアルデヒド	溶媒抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析法	河南ST
基32	金属	亜鉛及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
基33		アルミニウム及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
基34		鉄及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
基35		銅及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
基36	味	ナトリウム及びその化合物	イオンクロマトグラフ（陽イオン）による一斉分析法	河南ST
基37	着色	マンガン及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
基38	味	塩化物イオン	イオンクロマトグラフ（陰イオン）による一斉分析法	河南ST
基39		カルシウム、マグネシウム等（硬度）	イオンクロマトグラフ（陽イオン）による一斉分析法	河南ST
基40		蒸発残留物	重量法	河南ST
基41	発泡	陰イオン界面活性剤	固相抽出-高速液体クロマトグラフ法	河南ST
基42	かび臭	ジェオスミン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法	河南ST
基43		2-メチルイソボルネオール	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法	河南ST
基44	発泡	非イオン界面活性剤	固相抽出-吸光光度法	河南ST
基45	におい	フェノール類	固相抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析法	河南ST
基46	味	有機物（TOC）	全有機炭素計測定法	河南ST
基47	基礎的性状	pH値	ガラス電極法	河南ST
基48		味	官能法	河南ST
基49		臭気	官能法	河南ST
基50		色度	透過光測定法	河南ST
基51		濁度	積分球式光電光度法	河南ST
毎01		色（色度）	透過光測定法	河内長野市 上下水道部
毎02		濁り（濁度）	積分球式光電光度法	河内長野市 上下水道部
毎03		消毒の残留効果（残留塩素）	携帯型残留塩素計測定法	河内長野市 上下水道部

○水質管理目標設定項目の検査方法及び検査機関

番号	水質検査項目	検査方法	検査機関
目01	アンチモン及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
目02	ウラン及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
目03	ニッケル及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
目04	(欠番)		
目05	1,2-ジクロロエタン	ハ-ヰ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
目06	(欠番)		
目07	(欠番)		
目08	トルエン	ハ-ヰ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
目09	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	溶媒抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析法	河南ST
目10	亜塩素酸		
目11	(欠番)		
目12	二酸化塩素		
目13	ジクロロアセトニトリル	溶媒抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析法	河南ST
目14	抱水クロラール	溶媒抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析法	河南ST
目15	農薬類	固相抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	他 河南ST
目16	残留塩素	携帯型残留塩素計測定法	河内長野市 上下水道部 河南ST
目17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	イオンクロマトグラフ(陽イオン)による一斉分析法	河南ST
目18	マンガン及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
目19	遊離炭酸	滴定法	河南ST
目20	1,1,1-トリクロロエタン	ハ-ヰ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
目21	メチル-tert-ブチルエーテル	ハ-ヰ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
目22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	滴定法	河南ST
目23	臭気強度(TON)	官能法	河南ST
目24	蒸発残留物	重量法	河南ST
目25	濁度	積分球式光電光度法	河南ST
目26	pH値	ガラス電極法	河南ST
目27	腐食性(ランゲリア指数)	計算法	河南ST
目28	従属栄養細菌	R2A寒天培地法	河南ST
目29	1,1-ジクロロエチレン	ハ-ヰ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST
目30	アルミニウム及びその化合物	誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法	河南ST
目31	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)	固相抽出-液体クロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法	河南ST

8. 水質検査計画及び水質検査結果の公表と評価

水質検査計画に基づき水質検査を行い、ウェブページで公表します。さらに検査結果を解析して、浄水処理や送配水過程での水質変化について評価を行い、安全で良質な水道水の供給に活用します。また検査結果の評価に基づき、翌年の水質検査計画の見直しを行います。



9. 水質検査結果の精度と信頼性保証

(1) 水質検査の精度

原則として水質基準値及び目標値の10分の1の定量下限値が得られるよう検査を行います。また、水質基準値及び目標値の10分の1付近の濃度測定において、データのばらつきの指標である変動係数（CV値）が有機物では20%以下、また、その他の場合は10%以下となるよう精度を確保します。

(2) 信頼性保証

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、その測定値は正確で信頼性の高いことが求められます。各項目の分析法及び分析機器操作法の詳細な標準作業手順書により、水質検査の精度の向上に努めます。

毎年、国や大阪府で行う外部精度管理調査に参加し、信頼性保証の確保に努めています。

10. 関係機関との連携

水道水で水質事故が発生した場合には、大阪府健康医療部生活衛生室環境衛生課及び各関係機関等と連携して、早急に状況調査と水質検査を行います。大阪広域水道企業団の水源及び送水系路で水質事故等が生じた場合は、アクアネット大阪*等により情報交換を行い、迅速な対応に努めています。

※アクアネット大阪とは

大阪広域水道企業団と、その水道水を受水している市町村水道が、相互にリアルタイムで情報を交換することができるネットワークシステムの愛称です。

参考資料 水質基準項目解説（その1）※

番号	分類	水質検査項目	基準値	解説	
基01	病原生物	一般細菌	集落数が100以下/mL	水道水の一般的清浄度の指標です。通常は極めて少なく、これが著しく増加した場合は、病原生物に汚染されている疑いがあります。	
基02		大腸菌	検出されないこと	人や動物の腸内常在菌であり、糞便汚染の指標です。水道水中で検出された場合は、病原生物に汚染されている疑いがあります。	
基03	金属	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	河川やダムの水から検出されることはまれですが、鉱山や工場等の排水から混入する場合があります。	
基04		水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	河川やダムの水から検出されることはまれですが、下水や工場等の排水から混入する場合があります。	
基05		セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	河水にはごく微量含まれているときがあります。鉱山や工場等の排水から混入する場合があります。	
基06		鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	水道水に含まれていませんが、水道管の家庭への引込等に鉛管が使われていると検出されることがあります。また、鉱山や工場等の排水から混入する場合があります。	
基07		ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	河川やダムの水から検出されることはありませんが、鉱山や工場等の排水から混入する場合があります。	
基08		六価クロム及びその化合物	0.02mg/L以下	河川やダムの水から検出されることはありませんが、鉱山や工場等の排水から混入する場合があります。	
基09		無機物質	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、微生物学的に酸化、還元を受けて生成します。平成24年に食品安全委員会より水道水での評価値が新たに示されました。水質基準逐次改正検討会で、評価値に対する浄水での検出状況を整理・検討した結果、平成26年度から新たに水質基準となりました。
基10			シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	河川やダムの水から検出されることはありませんが、工場等の排水から混入する場合があります。
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素		10mg/L以下	窒素肥料・家畜の糞便や生活排水・下水に多く含まれますが、高濃度に含まれると乳幼児がメトヘモグロビン血症を起こす場合があります。	
基12	フッ素及びその化合物		0.8mg/L以下	地質に由来するものの、自然界に広く分布しているため、河水から微量に検出される場合があります。適量を摂取すれば虫歯の予防に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症状が現れることがあります。	
基13	金属	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	鉄合金などの硬度増加材のほか、ガラス、化粧品の原料として使用されています。自然由来として火山地帯の地下水、温泉からの混入があります。	
基14	一般有機化学物質	四塩化炭素	0.002mg/L以下	フロンガスの製造原料、薫蒸殺菌剤、金属洗浄溶剤等に使われます。表流水に排出されたものは大気中に揮散しますが、土壌汚染などにより地下水に検出されることがあります。	
基15		1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	溶剤、溶剤の安定剤、人工皮革の表面処理剤等に使われます。検出される事例は工場排水に由来するものです。	
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	0.04mg/L以下	塩素系溶剤、化学合成品の中間体、溶剤、ラッカー等に使われます。表流水に排出されたものは大気中に揮散し、容易に光分解されますが、土壌汚染などにより地下水に検出されることがあります。	
基17		ジクロロメタン	0.02mg/L以下	塗料剥離剤、洗浄剤、溶剤等に使われます。表流水に排出されたものは大気中に揮散しますが、土壌汚染などにより地下水に検出されることがあります。	
基18		テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	ドライクリーニング溶剤、金属の脱脂洗浄剤等に使われます。地下水汚染物質として知られています。表流水に排出されたものは大気中に揮散しますが、土壌汚染などにより地下水に検出されることがあります。	
基19		トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	金属の脱脂洗浄剤、溶剤等に使われます。地下水汚染物質として知られています。表流水に排出されたものは大気中に揮散しますが、土壌汚染などにより地下水に検出されることがあります。	
基20		ベンゼン	0.01mg/L以下	医薬品、染料、香料、合成樹脂などの原料等に使われます。表流水に排出されたものは大気中に揮散し、分解されます。水中では生物分解されます。芳香を有する溶剤です。	
基21		消毒副生成物	塩素酸	0.6mg/L以下	消毒剤で使用している次亜塩素酸ナトリウムを長期間貯蔵することでできる、分解生成物です。
基22	クロロ酢酸		0.02mg/L以下	原水に含まれる有機物質と消毒用の塩素剤が反応してできる消毒副生成物です。	
基23	クロロホルム		0.06mg/L以下	原水に含まれる有機物質と消毒用の塩素剤が反応してできる消毒副生成物です。	
基24	ジクロロ酢酸		0.03mg/L以下	原水に含まれる有機物質と消毒用の塩素剤が反応してできる消毒副生成物です。平成26年に食品安全委員会より水道水での評価値が新たに示され、平成27年度から水道水質基準値が強化されました。	
基25	ジブromクロロメタン		0.1mg/L以下	原水に含まれる有機物質と消毒用の塩素剤が反応してできる消毒副生成物です。	
基26	臭素酸		0.01mg/L以下	オゾン処理時に生成します。	

参考資料 水質基準項目解説（その2）※

番号	分類	水質検査項目	基準値	解説
基27	消毒副生成物	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	クロロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモジクロロメタン、ブロモホルムの合計値が総トリハロメタンです。浄水場では、できる限り低減させるための努力を行っています。
基28		トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	原水に含まれる有機物質と消毒用の塩素剤が反応してできる消毒副生成物です。平成26年に食品安全委員会より水道水での評価値が新たに示され、平成27年度から水道水質基準値が強化されました。
基29		プロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	原水に含まれる有機物質と消毒用の塩素剤が反応してできる消毒副生成物です。
基30		プロモホルム	0.09mg/L以下	原水に含まれる有機物質と消毒用の塩素剤が反応してできる消毒副生成物です。
基31		ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	工場排水や塗料などからの溶出により河川水に混入することがあります。また、浄水処理におけるオゾン処理や塩素消毒によって生成します。
基32	金属	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	地質に由来する場合や、鉱山や工場等の排水から混入する場合等があります。また亜鉛メッキ鋼管から、溶出することもあります。高濃度に含まれると、水が白濁します。
基33		アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	地球上に広く多量に存在し、特に土壌に多く含まれています。水に溶けにくいので自然水中には少ないが、近年酸性雨により土壌中のアルミニウムが水源に溶出することが心配されています。浄水場においては、ポリ塩化アルミニウム（PAC）が凝集処理剤として使用されています。
基34		鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	地質に由来する場合や、ダム等の水では夏場に濃度が上がることがあります。高濃度に含まれると異臭味（金気）や、洗濯物を茶褐色に着色することがあります。
基35		銅及びその化合物	1.0mg/L以下	鉱山や工場等の排水や農薬が混入した場合等があります。また給湯器等に使われている銅管から溶出することもあります。高濃度に含まれると水道施設や洗濯物を青色に着色することがあります。
基36		味	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下
基37	着色	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	河川、ダム等の底層水の溶存酸素が少なくなると底質から溶出してくることがあります。高濃度に含まれると水が黒くなる場合があります。
基38	味	塩化物イオン	200mg/L以下	地質に由来する場合や、海水、下水、工場・家庭の排水、し尿の混入などがあります。高濃度に含まれると水がまずく（塩辛く）なります。
基39		カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/L以下	主に地質に由来します。硬度とは、カルシウムとマグネシウムの合計量を炭酸カルシウムの値として換算したものです。硬度は水の味を大きく左右する成分です。適度に含まれていればおいしい水になりますが、低すぎると、こくのない味がし、高すぎるとしつこい味になります。
基40		蒸発残留物	500mg/L以下	水中に溶解または浮遊している物質の総量で、その水の一般的性状を示す水質指標です。主にミネラルの含有量を示しています。蒸発残留物の量が多いと苦味、渋味が増し適度に含まれていると、こくのあるまろやかな味となります。
基41	発泡	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	生活排水や工場排水により混入する場合があります。高濃度に含まれると水が泡立つ原因となります。
基42	かび臭	ジェオスミン	0.00001mg/L以下	微生物が産生するかび臭物質のひとつで、ダム、湖沼、河川等の表流水を水源とする水道の異臭味障害原因物質として知られています。
基43		2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	微生物が産生するかび臭物質のひとつで、ダム、湖沼、河川等の表流水を水源とする水道の異臭味障害原因物質として知られています。
基44	発泡	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	界面活性剤のうち、水溶液中でイオンにならないもので、陰イオン界面活性剤とともに洗剤として使用されています。
基45	におい	フェノール類	0.005mg/L以下	工場排水等の混入により、河川水から検出されることがあります。少量でも異臭味がしますが、塩素処理を行うと、さらに微量でも臭いの原因となります。
基46	味	有機物（TOC）	3mg/L以下	水中には有機物や無機物のかたちで炭素が含まれていますが、そのうちの有機物由来の炭素を指し、水の有機物汚染の指標となります。
基47	基礎的性状	pH値	5.8～8.6	酸性・アルカリ性の液性の指標で、0から14の数値で表します。7が中性で、これより値が大きくなるほどアルカリ性が、小さくなるほど酸性が強くなります。
基48		味	異常でないこと	水の味は、地質または生活排水、工場排水、海水、化学薬品等の混入や藻類等の繁殖に起因します。
基49		臭気	異常でないこと	水の臭気（におい）は、化学物質、油、生活排水、工場排水などの混入や藻類の繁殖に起因します。
基50		色度	5度以下	水についている色の程度を示します。。鉄、マンガン等や有機物等が高濃度に含まれていると高くなる場合があります。基準値以下なら、ほとんど無色です。
基51	濁度	2度以下	水の濁りの程度を示します。基準値以下なら、ほとんど透明です。	

※厚生労働省「水質基準の見直しにおける検討概要」及び日本水道協会「水道用語辞典」等を参考にして作成しました。

〈水質検査計画に関する問い合わせ先〉
河内長野市 上下水道部 水道課
〒586-8501 河内長野市原町一丁目1番1号
TEL 0721-53-1111 FAX 0721-53-1152
E-mail suidou@city.kawachinagano.lg.jp