

令和 7 年度 四国中央市水質検査計画



第1章 水質検査計画の概要

1. 水質検査計画
2. 基本方針
3. 公表
4. 見直し
5. 水質検査項目
6. 検査機関及び検査方法
7. 定期的な水質検査
8. 臨時の水質検査
9. 検査結果の精度と信頼性の確保
10. 関係機関との連携

第2章 四国中央市水道事業における検査計画

1. 水道事業の概要
2. 原水及び水質的特徴
3. 検査場所及び検査頻度

第3章 土居地域水道事業における検査計画

1. 水道事業の概要
2. 原水及び水質的特徴
3. 検査場所及び検査頻度

第4章 新宮地区及び新宮地区北東部簡易水道事業における検査計画

1. 水道事業の概要
2. 原水及び水質的特徴
3. 検査場所及び検査頻度

第1章 水質検査計画の概要

1. 水質検査計画

水道事業者は、毎事業年度の開始前に検査項目、採水場所、検査回数及びその理由等について記載した水質検査計画を策定し公表することが義務付けられています（水道法施行規則第15条第6項及び第17条の5）。四国中央市の水道は4つの水道事業で構成されています。（山間部等の小規模水道施設10施設を除く。）

各水道事業において、水源から蛇口（給水栓）までの水質検査の方針及び計画を定め、本計画を通し適正な水質管理を行うとともに、検査結果を公表しお客様への情報提供を図っていきます。また検査結果の状況やお客様のご意見を踏まえ、翌年度以降の水質検査計画に反映させていただきます。



図1－1 各水道事業における給水区域の概況

2. 基本方針

- ・水質検査の箇所は、原水及び給水栓とします。
- ・水質検査の項目は水道法で義務付けられている項目及び水質管理上必要と判断した項目とします。

3. 公表

水質検査計画は、毎事業年度の開始前に作成し、四国中央市ホームページに掲載します。また毎月の水質検査結果及び水質年報についても同ページにて掲載しています。

4. 見直し

水質検査計画や検査結果を公表し、お客様から頂いた御意見等を翌年度以降の検査計画に反映し、より安全で信頼できる水道水を供給できるよう改善していきます。

5. 水質検査項目

水道法で義務付けられている水質基準項目に加えて、水質管理目標設定項目及び病原性微生物、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。

・水質基準項目

水道法第4条に基づいて環境省令^{※1}によって定められた項目であり、水道水はこれに適合するものでなければならない。

表1－1 水質基準項目

	番号	項 目	基 準 値	検 査 方 法
病原生物	1	一般細菌	100 個/ml 以下	標準寒天培地法
	2	大腸菌	検出されないこと	特定酵素基質培地法
無機物 重金属	3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L 以下	ICP/MS 法
	4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L 以下	還元気化-原子吸光光度法
	5	セレン及びその化合物	0.01mg/L 以下	ICP/MS 法
	6	鉛及びその化合物	0.01mg/L 以下	ICP/MS 法
	7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L 以下	ICP/MS 法
	8	六価クロム化合物	0.02mg/L 以下	ICP/MS 法
	9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L 以下	IC（陰イオン）法
	10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L 以下	IC-PC 吸光光度法
	11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L 以下	IC（陰イオン）法
	12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L 以下	IC（陰イオン）法
	13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L 以下	ICP/MS 法
有機物	14	四塩化炭素	0.002mg/L 以下	HS-GC/MS 法
	15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	HS-GC/MS 法
	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	HS-GC/MS 法
	17	ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	HS-GC/MS 法
	18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	HS-GC/MS 法
	19	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	HS-GC/MS 法
	20	ベンゼン	0.01mg/L 以下	HS-GC/MS 法
消毒副 生成物	21	塩素酸	0.6mg/L 以下	IC（陰イオン）法
	22	クロロ酢酸	0.02mg/L 以下	LC/MS 法
	23	クロロホルム	0.06mg/L 以下	HS-GC/MS 法
	24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	LC/MS 法
	25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L 以下	HS-GC/MS 法
	26	臭素酸	0.01mg/L 以下	LC/MS 法
	27	総トリハロメタン	0.1mg/L 以下	HS-GC/MS 法
	28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	LC/MS 法
	29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L 以下	HS-GC/MS 法
	30	ブロモホルム	0.09mg/L 以下	HS-GC/MS 法
	31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L 以下	LC/MS 法

	番号	項 目	水質基準値	検 査 方 法
味覚 色	32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L 以下	ICP/MS 法
	33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L 以下	ICP/MS 法
	34	鉄及びその化合物	0.3mg/L 以下	ICP/MS 法
	35	銅及びその化合物	1.0mg/L 以下	ICP/MS 法
	36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L 以下	ICP/MS 法
	37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L 以下	ICP/MS 法
	38	塩化物イオン	200mg/L 以下	IC（陰イオン）法
	39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/L 以下	ICP/MS 法
	40	蒸発残留物	500mg/L 以下	重量法
におい 発泡	41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L 以下	LC/MS 法
	42	ジェオスミン	0.00001mg/L 以下	SPME-GC/MS 法
	43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L 以下	SPME-GC/MS 法
	44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L 以下	固相抽出-LC 法
	45	フェノール類	0.005mg/L 以下	固相抽出-誘導体化-GC/MS 法
基礎的性状	46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3mg/L 以下	全有機炭素計測定
	47	pH 値	5.8 以上 8.6 以下	ガラス電極法
	48	味	異常でないこと	官能法
	49	臭気	異常でないこと	官能法
	50	色度	5 度以下	透過光測定法
	51	濁度	2 度以下	積分球式光電光度法

※1 水質基準に関する省令（平成 15 年 5 月 30 日厚生労働省令第 101 号）

・水質管理目標設定項目

毒性の評価が暫定的であるか、現在まで水道水中では水質基準とする必要があるような濃度で検出されていないが、今後水道水中に検出される可能性があるものなど、水質管理上留意すべき項目。

表 1－2 水質管理目標設定項目

番号※ ²	項 目	目標値	検 査 方 法
目 1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L 以下	ICP/MS 法
目 2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L 以下	ICP/MS 法
目 3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L 以下	ICP/MS 法
目 5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	HS-GC/MS 法
目 8	トルエン	0.4mg/L 以下	HS-GC/MS 法
目 9	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	0.08mg/L 以下	ICP/MS 法
目 10	亜塩素酸	0.6mg/L 以下	
目 12	二酸化塩素	0.6mg/L 以下	
目 13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L 以下	溶媒抽出-GC/MS 法
目 14	抱水クロラール	0.02mg/L 以下	溶媒抽出-GC/MS 法
目 15	農薬類※ ³	検出値と目標値の比の和として 1 以下	LC/MS 法
目 16	残留塩素	1mg/L 以下	IC (陰イオン) 法
目 17	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	10～100mg/L	ICP/MS 法
目 18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L 以下	ICP/MS 法
目 19	遊離炭酸	20mg/L 以下	滴定法
目 20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L 以下	HS-GC/MS 法
目 21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/L 以下	HS-GC/MS 法
目 22	有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L 以下	滴定法
目 23	臭気強度 (TON)	3 以下以下	官能法
目 24	蒸発残留物	30～200mg/L	重量法
目 25	濁度	1 度以下	透過光測定法
目 26	pH 値	7.5 程度	ガラス電極法
目 27	腐食性 (ランゲリア指数)	－1 以上極力 0 に	計算法
目 28	従属栄養細菌	1ml 中 2,000 以下	R2A 寒天培地法
目 29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	HS-GC/MS 法
目 30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L 以下	ICP/MS 法
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)	量の和として 0.00005mg/L 以下	固相抽出-LC/MS 法

※² 目 4、6、11 は水質基準項目に移行、目 7 は水質管理目標設定項目から削除されたため欠番

※³ 表 1－3 のとおり

表 1－3 農薬類※4

項 目	目標値	検 査 方 法
イソプロチオラン	0.3mg/L	LC/MS 法
グリホサート	2mg/L	誘導体化－固相抽出－LC/MS 法
グルホシネート	0.02mg/L	誘導体化－固相抽出－LC/MS 法
ジクワット	0.01mg/L	固相抽出－LC/MS 法
ジメタメトリン	0.02mg/L	LC/MS 法
ダイアジノン	0.003mg/L	LC/MS 法
パラコート	0.01mg/L	固相抽出－LC/MS 法
ピラクロニル	0.01mg/L	LC/MS 法
フェリムゾン	0.05mg/L	LC/MS 法
ブプロフェジン	0.02mg/L	LC/MS 法
プレチラクロール	0.05mg/L	LC/MS 法
プロモプチド	0.1mg/L	LC/MS 法
ペンディメタリン	0.3mg/L	LC/MS 法
メチダチオン（DMTP）	0.004mg/L	LC/MS 法

※4 市内で主に使用されている農薬成分を対象とし検査を行います。検査項目については定期的に確認・見直しを行います。

・病原性微生物

水道におけるクリプトスポリジウム対策指針（平成 19 年 3 月 5 日健水発第 0330005 号）で設定された水系感染症を引き起こすクリプトスポリジウム等の原虫及び指標菌に関する項目。

表 1－4 病原性微生物

番号	項 目	検 査 方 法
1	嫌気性芽胞菌	ハンドフォード改良寒天培地法
2	クリプトスポリジウム	免疫磁気分離法、RT-PCR 法
3	ジアルジア	免疫磁気分離法、RT-PCR 法

- ・独自検査項目

表 1－5 独自検査項目

番号	項 目	検 査 方 法
1	電気伝導度	電極法
2	大腸菌群	特定酵素基質培地法

6. 検査機関及び検査方法

1. 検査機関

四国中央市水道局では中田井浄水場浄水管理センターに水質試験室を設置し自己検査を行っており、災害時等の緊急時でも検査を行える体制を整えています。

2. 検査方法

水質検査項目の検査について、国が定めた検査方法により行います。

7. 定期的な水質検査

1. 毎日検査

水道法施行規則第 15 条第 1 項第 1 号イに基づき、給水栓における色、濁り及び消毒の残留効果（残留塩素）について 1 日 1 回以上検査することが義務付けられています。四国中央市水道局では検査地点を配水系統ごとに定め、委託検査を行います。

2. 水質基準項目等

水質基準項目等について、下記のとおり検査を行います。

（1）水質基準項目

水質基準項目について、水道法施行規則第 15 条第 1 項第 1 号ロに基づき表 1－6 のとおり給水栓の検査を行います。また水源については、厚生労働省健康局水道課長通知（平成 15 年健水発第 1010001 号）に基づき、毎年 1 回以上の検査を行います。

表 1－6 水質基準項目検査回数

番号	項 目	法令で義務付けられた検査回数	番号	項 目	法令で義務付けられた検査回数
1	一般細菌	概ね 1 ヶ月に 1 回以上	27	総トリハロメタン	概ね 3 ヶ月に 1 回以上
2	大腸菌		28	トリクロロ酢酸	
3	カドミウム及びその化合物	概ね 3 ヶ月に 1 回以上	29	ブロモジクロロメタン	
4	水銀及びその化合物		30	ブロモホルム	
5	セレン及びその化合物		31	ホルムアルデヒド	
6	鉛及びその化合物		32	亜鉛及びその化合物	
7	ヒ素及びその化合物		33	アルミニウム及びその化合物	
8	六価クロム化合物		34	鉄及びその化合物	
9	亜硝酸態窒素		35	銅及びその化合物	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン		36	ナトリウム及びその化合物	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素		37	マンガン及びその化合物	
12	フッ素及びその化合物		38	塩化物イオン	概ね 1 ヶ月に 1 回以上
13	ホウ素及びその化合物		39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	概ね 3 ヶ月に 1 回以上
14	四塩化炭素		40	蒸発残留物	
15	1,4-ジオキサン		41	陰イオン界面活性剤	
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		42	ジェオスミン	概ね 1 ヶ月に 1 回以上
17	ジクロロメタン		43	2-メチルイソボルネオール	
18	テトラクロロエチレン		44	非イオン界面活性剤	概ね 3 ヶ月に 1 回以上
19	トリクロロエチレン		45	フェノール類	
20	ベンゼン		46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	概ね 1 ヶ月に 1 回以上
21	塩素酸		47	pH 値	
22	クロロ酢酸		48	味	
23	クロロホルム		49	臭気	
24	ジクロロ酢酸		50	色度	
25	ジブロモクロロメタン		51	濁度	
26	臭素酸				

(2) 水質管理目標設定項目

水質管理目標設定項目について、原水及び給水栓で毎年1回以上検査を行います。

(3) 病原性微生物

病原性微生物について、原水で下記の通り検査を行います。

- ・嫌気性芽胞菌 概ね1ヶ月に1回以上
- ・クリプトスポリジウム及びジアルジア 毎年2回以上※³

※3 クリプトスポリジウム対策指針においてレベル4及びレベル3に該当する原水を対象とする。

(4) 独自検査項目

独自検査項目について、下記のとおり検査を行います。

- ・電気伝導度 概ね1ヶ月に1回以上（原水は毎年1回以上）
- ・大腸菌群 概ね1ヶ月に1回以上（原水のみ）

8. 臨時の水質検査

次のような状況になり、水質基準に適合しないおそれがある場合、水道法第20条第1項及び水道法施行規則第15条第2項に基づき、臨時の検査を行います。

- ・水源水質の著しい悪化や、水源に異常があった場合
- ・浄水処理過程で異常があった場合
- ・配水管等の水道施設が著しく汚染されたおそれがある場合
- ・その他、特に必要があると認められた場合

9. 検査結果の精度と信頼性の確保

水質検査結果の精度と信頼性の確保のため、毎年分析機器の整備や日本水道協会や各メーカーが主催する研修会に参加し検査技術の向上に取り組んでいます。また環境省や愛媛県が行う水道水質検査精度管理へ参加し、水質検査の精度向上に努めています。

10. 関係機関との連携

1. 水質事故時への対応

水源における水質汚染事故などに対しては、河川を管理する国土交通省、四国4県、独立行政法人水資源機構及び関係市町村で組織された吉野川水系水質汚濁防止連絡協議会の連絡網を活用して情報交換をするとともに、迅速な現地調査を実施し、適切な浄水処理を行い、水道水の安全性の確保に努めます。

2. 震災時等における水質機器の相互利用に関する協定

地震等の災害による被災時に、水質検査が行えなくなる状況を防ぐため、愛媛県内の五つの水道事業者（松山市公営企業局、今治市水道部、南予地方水道水質検査協議会、新居浜市水道局）で、「震災時等における水質検査機器の相互利用に関する協定」を締結し、水質検査機器を相互に利用できる体制を構築しています。

第2章 四国中央市水道事業における水質検査計画

1. 水道事業の概要

1. 給水状況

(令和6年3月31日現在)

項 目	内 容
給水区域	三島・川之江地域（嶺南地域を除く）
給水人口	65,610 人
給水戸数	31,327 戸
一日最大配水量	27,021 m ³
一日平均配水量	24,060 m ³
給水率	99.30 %

2. 施設概要

施 設 名	中田井浄水場
所 在 地	四国中央市中曽根町25番地
水 源	吉野川水系銅山川（ダム放流水）
処 理 方 式	前塩素処理、凝集沈殿処理 中間塩素処理、急速ろ過処理
施 設 能 力	40,000 m ³ /日

四国中央市水道事業では吉野川水系銅山川を水源としています。銅山川の水は上流から富郷ダム、柳瀬ダム、新宮ダムによって分水され水道用水や工業用水、発電用水、かんがい用水に利用されています。

水道用水は柳瀬ダムに蓄えられた、分水隧道を経て銅山川第一発電所で発電に使用されます。その発電放流水を原水とし中田井浄水場にある原水調整池へ貯留し、浄水処理を行っています。また渇水時の対策として、浄水処理によって生じる排水・洗浄水の上澄水を原水調整池へ返送することで原水として再利用しています。

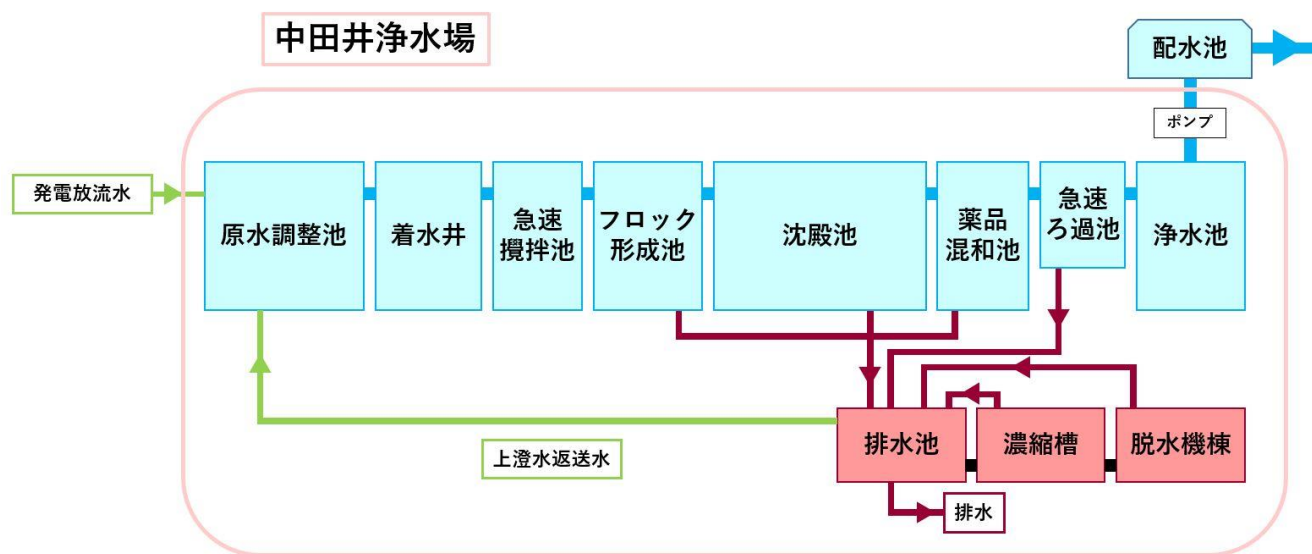


図 2－1 中田井浄水場 浄水フロー図



中田井浄水場

2. 原水及び水質的特徴

四国中央市水道事業では柳瀬ダムに貯められた吉野川水系銅山川を水源としています。そのため原水の水質は、降雨等の状況で大きく変動します（色度、濁度、地質由来の鉄及びマンガン等）。また春・夏季に表層でカビ臭等の原因となる藻類が大量発生した際には、ダム取水口の高さを表層よりも低い位置に変更することで対応しています。

通常時は銅山川第1発電所の発電放流水を使用し浄水処理を行っていますが、分水隧道や発電所の点検作業や更新工事を行う際には取水が困難になるため、その際には柳瀬ダムの下流にある新宮ダムから新池調整池に貯められた水を、非常用導水施設によって中田井浄水場へと導水しています。そのため新池調整池についても定期的に検査を行い、水質の状態を確認しています。



銅山川（柳瀬ダム上流）

3. 検査場所及び検査頻度

1. 毎日検査

原則末端となる配水系統の給水栓にて検査を行います（図2-2）。



検査場所	配水池系統	検査場所	配水池系統
豊岡地区	西部	長須地区	東町
寒川地区	中曽根中区	下川地区	牛飼野
三島中央地区	中田井	下山地区	平木

図 2－2 毎日検査場所

2. 水質基準項目等

図 2－3 の場所において、下記のとおり検査を行います。

- (1) 水質基準項目（表 2－1）
- (2) 水質管理目標設定項目（表 2－2 のとおり原水、浄水、給水栓で検査を行う。）
- (3) 病原性微生物（表 2－3）
- (4) 独自検査項目（表 2－4）



検査場所	系統	検査場所	配水池系統	検査場所	配水池系統	検査場所	配水池系統
翠波橋	水源	丸山地区	丸山減圧水槽	三角寺地区	三角寺減圧水槽	中下地区	牛飼野
小川橋		豊岡地区	豊岡中区	東金川地区	東金川	石ノ口地区	長持
新池調整池		山田地区	山田	平山地区	平山減圧水槽	切山地区	切山減圧水槽
原水調整池	原水	中之庄地区	中田井	西ノ尾地区	西ノ尾	山田井地区	山田井
沈澱池	処理過程	横尾地区	横尾高区	合路地区	合路	二名地区	東町
浄水池	浄水	中田井地区	中曽根高区	中通地区	的場		
上澄水返送水	処理過程	山口地区	山口	七田地区	葱尾		

図 2－3 水質基準項目等検査場所

表 2-1 水質基準項目

	番号	項 目	基 準 値	検査実施頻度[回/年]					備考
				水源	原水	処理 過程	浄水	給水栓	
病原生物	1	一般細菌	100 個/ml 以下	—	12	—	12	12	
	2	大腸菌	検出されないこと	—	12	—	12	12	
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	2	12	—	12	4	
	4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L 以下	2	1	—	1	1	※6※7
	5	セレン及びその化合物	0.01mg/L 以下	2	12	—	12	4	
	6	鉛及びその化合物	0.01mg/L 以下	2	12	—	12	4	
	7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L 以下	2	12	—	12	4	
	8	六価クロム化合物	0.02mg/L 以下	2	12	—	12	4	
	9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L 以下	—	12	—	12	12	
	10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L 以下	—	12	—	12	4	
	11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L 以下	—	12	—	12	12	
	12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L 以下	—	12	—	12	12	
	13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L 以下	2	12	—	12	4	
一般有機化学物質	14	四塩化炭素	0.002mg/L 以下	—	12	—	12	4	
	15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	—	12	—	12	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	—	12	—	12	4	
	17	ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	—	12	—	12	4	
	18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	—	12	—	12	4	
	19	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	—	12	—	12	4	
	20	ベンゼン	0.01mg/L 以下	—	12	—	12	4	
消毒副生成物	21	塩素酸	0.6mg/L 以下	—	—	—	12	12	
	22	クロロ酢酸	0.02mg/L 以下	—	—	—	12	4	
	23	クロロホルム	0.06mg/L 以下	—	—	—	12	4	
	24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	—	—	—	12	4	
	25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L 以下	—	—	—	12	4	
	26	臭素酸	0.01mg/L 以下	—	—	—	12	4	
	27	総トリハロメタン	0.1mg/L 以下	—	—	—	12	4	
	28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	—	—	—	12	4	
	29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L 以下	—	—	—	12	4	
	30	ブロモホルム	0.09mg/L 以下	—	—	—	12	4	
	31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L 以下	—	—	—	12	4	

	番号	項 目	基 準 値	検査実施頻度[回/年]					備考
				水源	原水	処理 過程	浄水	給水栓	
味覚・色	32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L 以下	2	12	—	12	4	
	33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L 以下	2	12	12	12	4	
	34	鉄及びその化合物	0.3mg/L 以下	2	12	12	12	4	
	35	銅及びその化合物	1.0mg/L 以下	2	12	—	12	4	
	36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L 以下	2	12	—	12	4	
	37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L 以下	2	12	12	12	4	
	38	塩化物イオン	200mg/L 以下	—	12	—	12	12	
	39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/L 以下	2	12	—	12	4	
	40	蒸発残留物	500mg/L 以下	—	1	—	1	1	※6※7
におい・発泡	41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L 以下	—	1	—	1	1	※6※7
	42	ジェオスミン	0.00001mg/L 以下	—	12	—	12	12	※7
	43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L 以下	—	12	—	12	12	※7
	44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L 以下	—	1	—	1	1	※6※7
	45	フェノール類	0.005mg/L 以下	—	1	—	1	1	※6※7
基礎的性状	46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3mg/L 以下	2	12	12	12	12	
	47	pH 値	5.8 以上 8.6 以下	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	2	12	12	12	12	
	50	色度	5 度以下	2	12	12	12	12	
	51	濁度	2 度以下	2	12	12	12	12	

※6 水道法施行規則第 15 条第 1 項第 3 号ハに基づき、検査回数を毎年 1 回に省略する。

※7 給水栓について、配水の最も末端となる 1 地点で検査を行う。

表 2－2 水質管理目標設定項目

番号	項 目	目 標 値	検査実施頻度[回/年]			備考
			原水	浄水	給水栓	
目 1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L 以下	1	1	1	
目 2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L 以下	1	1	1	
目 3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L 以下	1	1	1	
目 5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	1	1	1	
目 8	トルエン	0.4mg/L 以下	1	1	1	
目 9	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	0.08mg/L 以下	1	1	1	
目 10	亜塩素酸	0.6mg/L 以下	—	—	—	※8
目 12	二酸化塩素	0.6mg/L 以下	—	—	—	※8
目 13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L 以下	—	1	1	
目 14	抱水クロラル	0.02mg/L 以下	—	1	1	
目 15	農薬類	検出値と目標値の比 の和として 1 以下	1	1	1	
目 16	残留塩素	1mg/L 以下	—	(12)	(12)	※9
目 17	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	10～100mg/L	(12)	(12)	(4)	※9
目 18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L 以下	(12)	(12)	(4)	※9
目 19	遊離炭酸	20mg/L 以下	1	1	1	
目 20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L 以下	1	1	1	
目 21	メチル- <i>t</i> -ブチルエーテル	0.02mg/L 以下	1	1	1	
目 22	有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L 以下	1	1	1	
目 23	臭気強度 (TON)	3 以下以下	1	1	1	
目 24	蒸発残留物	30～200mg/L	(1)	(1)	(1)	※9
目 25	濁度	1 度以下	(12)	(12)	(12)	※9
目 26	pH 値	7.5 程度	(12)	(12)	(12)	※9
目 27	腐食性 (ランゲリア指数)	－1 以上極力 0 に	1	1	1	
目 28	従属栄養細菌	1ml 中 2,000 以下	—	1	1	
目 29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	1	1	1	
目 30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L 以下	(12)	(12)	(4)	※9
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)	量の和として 0.00005mg/L 以下	1	1	1	

※8 浄水処理において二酸化塩素を使用していないため、検査を省略する。

※9 採水時の残留塩素測定及び水質基準項目と重複する項目。

表 2－3 病原性微生物

項 目	検査実施頻度[回/年]			備考
	水源	原水	処理過程	
嫌気性芽胞菌	—	12	12	※10
クリプトスポリジウム	2	2	—	※11
ジアルジア	2	2	—	※11

※10 処理過程について、上澄水返送水で検査を行う。

※11 水源について、新池調整池で検査を行う。

表 2－4 独自検査項目

項 目	検査実施頻度[回/年]					備考
	水源	原水	処理過程	浄水	給水栓	
電気伝導率	2	12	12	12	12	
大腸菌群	—	12	—	—	—	

第3章 土居地域水道事業における水質検査計画

1. 水道事業の概要

1. 給水状況

(令和6年3月31日現在)

項 目	内 容
給水区域	土居地域
給水人口	13,863 人
給水戸数	5,513 戸
一日最大配水量	5,530 m ³
一日平均配水量	4,768 m ³
給水率	94.20 %

2. 施設概要

土居地域水道事業では、土居地域を給水区域とし下記の4地区に水道施設があります。すべての施設が地下水を水源としており、塩素処理により浄水処理を行っています。

・小富士長津地区

施 設 名	小富士長津第1水源
所 在 地	土居町藤原⑥79-3
水 源	地下水
処 理 方 式	塩素処理
施 設 能 力	1,360 m ³ /日

施 設 名	小富士長津第2水源
所 在 地	土居町中村39-1
水 源	地下水
処 理 方 式	塩素処理
施 設 能 力	1,360 m ³ /日

施 設 名	小富士長津第3水源
所 在 地	土居町中村39-1
水 源	地下水
処 理 方 式	塩素処理
施 設 能 力	1,360 m ³ /日



小富士長津第 1 水源



小富士長津第 2 水源、第 3 水源

・ 関川地区

施 設 名	関川水源
所 在 地	土居町北野甲 1 7 3 - 5
水 源	地下水
処 理 方 式	塩素処理
施 設 能 力	1, 4 7 0 m ³ /日



関川水源

・土居地区

施 設 名	土居水源
所 在 地	土居町土居 2 0 3 7 - 1、土居町土居 2 0 3 6 - 5
水 源	地下水
処 理 方 式	塩素処理
施 設 能 力	2, 0 0 0 m ³ /日



土居水源

・北地区

施 設 名	上天満水源
所 在 地	土居町土居 2 5 6 4
水 源	地下水
処 理 方 式	塩素処理
施 設 能 力	1, 0 4 2 m ³ /日



上天満水源

2. 原水及び水質的特徴

土居地域水道事業では地下水を原水としています。そのため年間を通して水質は安定していますが、農作物肥料等の影響により硝酸態窒素が高い傾向にあります。

3. 検査場所及び検査頻度

1. 毎日検査

原則末端となる配水系統の給水栓にて検査を行います。(図2-2)。



検査場所	配水池系統	検査場所	配水池系統
小富士長津地区	小富士	関川地区	北野
	長津		上野低区
	小富士高区	土居地区	土居高区減圧水槽
		北地区	北

図3-1 毎日検査場所

2. 水質基準項目等

図3-2の場所において、下記のとおり検査を行います。

- (1) 水質基準項目（表3-1）
- (2) 水質管理目標設定項目（表3-2）
- (3) 病原性微生物（表3-3）
- (4) 独自検査項目（表3-4）



検査場所	原水	配水池系統
小富士長津地区	小富士第1水源	小富士高区
	小富士第2水源	小富士
	小富士第3水源	長津
関川地区	関川水源	上野高区
土居地区	土居水源	土居高区
北地区	上天満水源	北

図3-2 水質基準項目等検査場所

表 3－1 水質基準項目

	番号	項 目	基 準 値	検査実施頻度 [回/年]		備考
				原水	給水栓	
病原生物	1	一般細菌	100 個/ml 以下	1	12	
	2	大腸菌	検出されないこと	1	12	
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	1	4	
	4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L 以下	1	1	※12
	5	セレン及びその化合物	0.01mg/L 以下	1	4	
	6	鉛及びその化合物	0.01mg/L 以下	1	4	
	7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L 以下	1	4	
	8	六価クロム化合物	0.02mg/L 以下	1	4	
	9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L 以下	1	12	
	10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L 以下	1	4	
	11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L 以下	1	12	
	12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L 以下	1	12	
	13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L 以下	1	4	
一般有機化学物質	14	四塩化炭素	0.002mg/L 以下	1	4	
	15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	1	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	1	4	
	17	ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	1	4	
	18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	1	4	
	19	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	1	4	
	20	ベンゼン	0.01mg/L 以下	1	4	
消毒副生成物	21	塩素酸	0.6mg/L 以下	—	12	
	22	クロロ酢酸	0.02mg/L 以下	—	4	
	23	クロロホルム	0.06mg/L 以下	—	4	
	24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	—	4	
	25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L 以下	—	4	
	26	臭素酸	0.01mg/L 以下	—	4	
	27	総トリハロメタン	0.1mg/L 以下	—	4	
	28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	—	4	
	29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L 以下	—	4	
	30	ブロモホルム	0.09mg/L 以下	—	4	
	31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L 以下	—	4	

	番号	項 目	基 準 値	検査実施頻度 [回/年]		備考
				原水	給水栓	
味 覚 ・ 色	32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L 以下	1	4	
	33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L 以下	1	4	
	34	鉄及びその化合物	0.3mg/L 以下	1	4	
	35	銅及びその化合物	1.0mg/L 以下	1	4	
	36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L 以下	1	4	
	37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L 以下	1	4	
	38	塩化物イオン	200mg/L 以下	1	12	
	39	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	300mg/L 以下	1	4	
	40	蒸発残留物	500mg/L 以下	1	1	※13
に お い ・ 発 泡	41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L 以下	1	1	※12
	42	ジェオスミン	0.00001mg/L 以下	1	12	
	43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L 以下	1	12	
	44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L 以下	1	1	※12
	45	フェノール類	0.005mg/L 以下	1	1	※12
基 礎 的 性 状	46	有機物（全有機炭素（TOC） の量）	3mg/L 以下	1	12	
	47	pH 値	5.8 以上 8.6 以下	1	12	
	48	味	異常でないこと	—	12	
	49	臭気	異常でないこと	1	12	
	50	色度	5 度以下	1	12	
	51	濁度	2 度以下	1	12	

※12 水道法施行規則第 15 条第 1 項第 3 号ハに基づき、検査回数を毎年 1 回に省略する。

※13 水道法施行規則第 15 条第 1 項第 3 号ハに基づき、検査回数の省略が可能な場所について毎年 1 回に省略する。

表 3－2 水質管理目標項目

番号	項 目	目 標 値	検査実施頻度 [回/年]		備考
			原水	給水栓	
目 1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L 以下	1	1	
目 2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L 以下	1	1	
目 3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L 以下	1	1	
目 5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	1	1	
目 8	トルエン	0.4mg/L 以下	1	1	
目 9	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	0.08mg/L 以下	1	1	
目 10	亜塩素酸	0.6mg/L 以下	—	—	※14
目 12	二酸化塩素	0.6mg/L 以下	—	—	※14
目 13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L 以下	—	1	
目 14	抱水クロラール	0.02mg/L 以下	—	1	
目 15	農薬類	検出値と目標値の比 の和として 1 以下	1	1	
目 16	残留塩素	1mg/L 以下	—	(12)	※15
目 17	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	10～100mg/L	(1)	(4)	※15
目 18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L 以下	(1)	(4)	※15
目 19	遊離炭酸	20mg/L 以下	1	1	
目 20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L 以下	1	1	
目 21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/L 以下	1	1	
目 22	有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L 以下	1	1	
目 23	臭気強度 (TON)	3 以下以下	1	1	
目 24	蒸発残留物	30～200mg/L	(1)	(1)	※15
目 25	濁度	1 度以下	(1)	(12)	※15
目 26	pH 値	7.5 程度	(1)	(12)	※15
目 27	腐食性 (ランゲリア指数)	－1 以上極力 0 に	1	1	
目 28	従属栄養細菌	1ml 中 2,000 以下	—	1	
目 29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	1	1	
目 30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L 以下	(1)	(4)	※15
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)	量の和として 0.00005mg/L 以下	1	1	

※14 浄水処理において二酸化塩素を使用していないため、検査を省略する。

※15 採水時の残留塩素測定及び水質基準項目と重複する項目。

表 3－3 病原性微生物

項 目	検査実施頻度[回/年]		備考
	原水	給水栓	
嫌気性芽胞菌	12	—	
クリプトスポリジウム	2	—	※16
ジアルジア	2	—	※16

※16 クリプトスポリジウム対策指針においてレベル3に該当する水源を対象とする。

表 3－4 独自検査項目

項 目	検査実施頻度[回/年]		備考
	原水	給水栓	
電気伝導率	1	12	
大腸菌群	12	—	

第4章 新宮地区及び新宮地区北東部簡易水道事業における水質検査計画

1. 水道事業の概要

1. 給水状況

(令和6年3月31日現在)

項 目	内 容
給水区域	新宮地域
給水人口	5 7 0 人
給水戸数	4 1 7 戸
一日最大配水量	2 9 1 m ³
一日平均配水量	2 4 9 m ³
給水率	9 4.5 3 %

2. 施設概要

新宮地区及び新宮地区北東部簡易水道事業では、下記の2地区に水道施設があります。すべての施設が表流水を原水としており、緩速ろ過処理により浄水処理を行っています。

・新宮地区

施 設 名	新宮浄水場
所 在 地	新宮町馬立4 2 7 8
水 源	和田小屋川水源（表流水）
処 理 方 式	緩速ろ過、塩素処理
施 設 能 力	4 8 3 m ³ ／日

・新宮地区北東部

施 設 名	北東部浄水場
所 在 地	新宮町上山7 4 7 8－2
水 源	根木谷水源（表流水）
処 理 方 式	緩速ろ過、塩素処理
施 設 能 力	1 2 0 m ³ ／日



新宮浄水場



北東部浄水場

2. 原水及び水質の特徴

新宮地区及び新宮地区北東部簡易水道事業では表流水を原水としています。年間を通して水質は安定していますが、過去に水源からジアルジアが検出されたことがあるため、自動測定装置を導入し、浄水濁度が 0.1 以上となっていないか常時監視を行っています。

3. 検査場所及び検査頻度

1. 毎日検査

原則末端となる配水系統の給水栓にて検査を行う（図4－1）。



検査場所	配水池系統
新宮地区	総野
新宮地区北東部	新宮北東部浄水池

図 4 - 1 毎日検査場所

2. 水質基準項目等

図 4 - 2 の場所において、下記のとおり検査を行います。

- (1) 水質基準項目 (表 4 - 1)
- (2) 水質管理目標設定項目 (表 4 - 2)
- (3) 病原性微生物 (表 4 - 3)
- (4) 独自検査項目 (表 4 - 4)



検査場所	原水	配水池系統
新宮地区	和田木屋川水源	中西
新宮地区北東部	根木谷水源	中村

図 4 — 2 水質基準項目等検査場所

表 4－1 水質基準項目

	番号	項 目	基 準 値	検査実施頻度 [回/年]		備考
				原水	給水栓	
病原生物	1	一般細菌	100 個/ml 以下	1	12	
	2	大腸菌	検出されないこと	1	12	
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	1	4	
	4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L 以下	1	1	※17
	5	セレン及びその化合物	0.01mg/L 以下	1	4	
	6	鉛及びその化合物	0.01mg/L 以下	1	4	
	7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L 以下	1	4	
	8	六価クロム化合物	0.02mg/L 以下	1	4	
	9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L 以下	1	12	
	10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L 以下	1	4	
	11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L 以下	1	12	
	12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L 以下	1	12	
	13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L 以下	1	4	
一般有機化学物質	14	四塩化炭素	0.002mg/L 以下	1	4	
	15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	1	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	1	4	
	17	ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	1	4	
	18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	1	4	
	19	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	1	4	
	20	ベンゼン	0.01mg/L 以下	1	4	
消毒副生成物	21	塩素酸	0.6mg/L 以下	—	12	
	22	クロロ酢酸	0.02mg/L 以下	—	4	
	23	クロロホルム	0.06mg/L 以下	—	4	
	24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	—	4	
	25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L 以下	—	4	
	26	臭素酸	0.01mg/L 以下	—	4	
	27	総トリハロメタン	0.1mg/L 以下	—	4	
	28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	—	4	
	29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L 以下	—	4	
	30	ブロモホルム	0.09mg/L 以下	—	4	
	31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L 以下	—	4	

	番号	項 目	基 準 値	検査実施頻度 [回/年]		備考
				原水	給水栓	
味覚・色	32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L 以下	1	4	
	33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L 以下	1	4	
	34	鉄及びその化合物	0.3mg/L 以下	1	4	
	35	銅及びその化合物	1.0mg/L 以下	1	4	
	36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L 以下	1	4	
	37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L 以下	1	4	
	38	塩化物イオン	200mg/L 以下	1	12	
	39	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	300mg/L 以下	1	4	
	40	蒸発残留物	500mg/L 以下	1	1	※17
におい・発泡	41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L 以下	1	1	※17
	42	ジェオスミン	0.00001mg/L 以下	1	12	
	43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L 以下	1	12	
	44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L 以下	1	1	※17
	45	フェノール類	0.005mg/L 以下	1	1	※17
基礎的性状	46	有機物（全有機炭素（TOC） の量）	3mg/L 以下	1	12	
	47	pH 値	5.8 以上 8.6 以下	1	12	
	48	味	異常でないこと	—	12	
	49	臭気	異常でないこと	1	12	
	50	色度	5 度以下	1	12	
	51	濁度	2 度以下	1	12	

※17 水道法施行規則第 15 条第 1 項第 3 号ハに基づき、検査回数を毎年 1 回に省略する。

表 4－2 水質管理目標項目

番号	項 目	目 標 値	検査実施頻度 [回/年]		備考
			原水	給水栓	
目 1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L 以下	1	1	
目 2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L 以下	1	1	
目 3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L 以下	1	1	
目 5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	1	1	
目 8	トルエン	0.4mg/L 以下	1	1	
目 9	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	0.08mg/L 以下	1	1	
目 10	亜塩素酸	0.6mg/L 以下	—	—	※18
目 12	二酸化塩素	0.6mg/L 以下	—	—	※18
目 13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L 以下	—	1	
目 14	抱水クロラール	0.02mg/L 以下	—	1	
目 15	農薬類	検出値と目標値の比 の和として 1 以下	1	1	
目 16	残留塩素	1mg/L 以下	—	(12)	※19
目 17	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	10～100mg/L	(1)	(4)	※19
目 18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L 以下	(1)	(4)	※19
目 19	遊離炭酸	20mg/L 以下	1	1	
目 20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L 以下	1	1	
目 21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/L 以下	1	1	
目 22	有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L 以下	1	1	
目 23	臭気強度 (TON)	3 以下以下	1	1	
目 24	蒸発残留物	30～200mg/L	(1)	(1)	※19
目 25	濁度	1 度以下	(1)	(12)	※19
目 26	pH 値	7.5 程度	(1)	(12)	※19
目 27	腐食性 (ランゲリア指数)	－1 以上極力 0 に	1	1	
目 28	従属栄養細菌	1ml 中 2,000 以下	—	1	
目 29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	1	1	
目 30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L 以下	(1)	(4)	※19
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)	量の和として 0.00005mg/L 以下	1	1	

※18 浄水処理において二酸化塩素を使用していないため、検査を省略する。

※19 採水時の残留塩素測定及び水質基準項目と重複する項目。

表 4－3 病原性微生物

項 目	検査実施頻度[回/年]		備考
	原水	給水栓	
嫌気性芽胞菌	12	—	
クリプトスポリジウム	2	—	
ジアルジア	2	—	

表 4－4 独自検査項目

項 目	検査実施頻度[回/年]		備考
	原水	給水栓	
電気伝導率	1	12	
大腸菌群	12	—	