

# 和東中央簡易水道事業 令和5年度水質検査計画



## 計画内容

1. 基本方針
2. 水道事業の概要
3. 原水及び水道水の水質状況
4. 採水地点
5. 検査項目及び検査頻度
6. 水質検査方法
7. 臨時の水質検査
8. 水質検査計画及び結果の公表
9. 水質検査の自己・委託区分
10. 関係者との連携について

和東町建設事業課上下水道係

## 1. 基本方針

- 水質基準に適合する、安全でおいしい水をお届けしていることを保証し、水道水を安心してご利用いただくために、年間の水質検査計画を策定し計画的に水質検査を実施します。
- 計画には、水質検査の適正化を確保するために、採水地点、検査項目、検査頻度及びその理由を記載します。
- 水質検査計画と水質検査結果を公表し、水道水が安全であり良好に管理されていることをご理解いただけるようにします。

## 2. 水道事業の概要

本町の給水状況は、下表のとおりです。

事業体の名称	和東中央簡易水道事業
計画給水人口	4,400 人
計画 1 日最大給水量	2,050 m <sup>3</sup>
浄水場の名称	和東中央浄水場
水源	小合谷水源
主な浄水処理方式	緩速ろ過 塩素消毒
浄水使用薬品消毒剤	次亜塩素酸ナトリウム

### 3. 原水及び水道水の水質状況

#### 1) 原水の留意すべき事項

小合谷水源は周辺及び上流が森林地帯であるため、水質は比較的安定し良好です。しかし、降雨により濁りが発生する特徴があるため、濁水対策に苦慮しています。

原水について、水質管理上留意する事項は下表のとおりです。

事業体の名称	和東中央簡易水道事業
浄水場の名称	和東中央浄水場
水質管理上留意すべき事項	<ul style="list-style-type: none"><li>・一般細菌</li><li>・大腸菌</li><li>・マンガン及びその化合物</li><li>・有機物</li><li>・アルミニウム及びその化合物</li><li>・鉄及びその化合物</li><li>・濁度</li><li>・色度</li></ul>

#### 2) 原水の状況

過去3年の原水の水質は【表1】のとおりとなっております。

#### 3) 水道水の状況

水道水については、原水の状況に応じた適正な浄水処理を行っており、水質基準に適合した安全でおいしい水を供給しています。

過去3年の水道水（浄水）の水質は【表2】のとおりとなっております。

## 4. 採水地点

### 1) 浄水

浄水に関しては、水道基準項目の検査（毎月検査）及び、色、濁り、残留塩素に関する検査（毎日検査）を町内で複数の地点を選定し、計3地点で採水を行います。

採水地点	配水池系統
・和東中央浄水場	中央配水池系
・石寺水質モニター室	撰原配水池系
・木屋区公民館	木屋配水池系

### 2) 原水

原水に関しては、浄水場入口（着水井）で採水を行います。

## 5. 検査項目及び検査頻度

### 1) 浄水の検査

#### ア) 毎日検査

毎日検査として色、濁り、残留塩素の検査を行います。

#### イ) 毎月検査

水質変化や水処理効果における判定の指標となる9項目について、毎月1回の検査を行います。

#### ウ) 3ヶ月毎の検査

検査回数を減らすことができない項目、また、水質管理上必要な項目については、1年に4回の検査を実施します。

#### エ) 年1回の検査

検査回数を減らすことが可能な項目については、過去3年の検査結果が基準値の1/5以下であることと、水源及び周辺の状況を総合的に判断し所要の検査頻度とします。

また、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」についても年1回の検査を実施します。

### 2) 原水の検査

年1回の検査の他に、水道原水のクリプトスポリジウムによる汚染の指標となる2項目の検査を3ヶ月毎に実施します。

また、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」についても年1回の検査を実施します。

検査項目及び検査頻度の詳細は【表3-1、3-2】のとおりとなっております。

## 6. 水質検査方法

水質基準項目及び水質管理目標設定項目の水質検査は、専門の検査機関へ委託して検査を行います。また検査方法については、「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」によって行います。

## 7. 臨時の水質検査

定期の水質検査以外にも、次のようなことが発生した場合には、臨時の水質検査を行います。なお、臨時の水質検査は、水質異常等の発生直後に実施し、蛇口の水の安全が確認されるまで行います。

- ・ 水源の水質が著しく悪化したとき
- ・ 大規模な工事などで水道施設が著しく影響を受けたとき。また、その恐れがあるとき。
- ・ 臭気等に著しい変化が生じるなどの異常があったとき。
- ・ 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
- ・ 浄水過程に異常があったとき
- ・ その他特に必要があると認められるとき

※検査項目は、基本的に基準項目としますが、状況に応じて項目を決定します。

## 8. 水質検査計画及び結果の公表

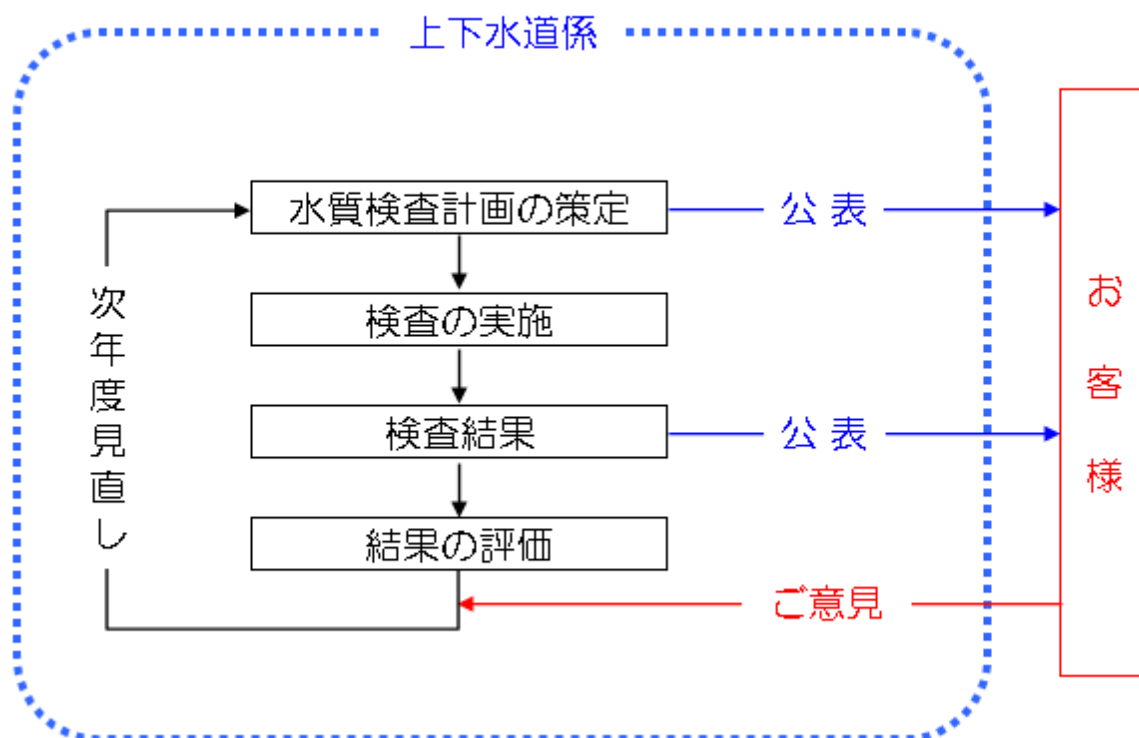
水質検査計画及び結果は町のホームページで公表します。

### 1) 水質検査計画

水質検査結果及びお客様から寄せられた意見等をもとに、毎年見直しを行います。

### 2) 水質検査結果

水質基準との適合状況を含め公表します。



## 9. 水質検査の自己・委託区分

色、濁り、残留塩素の検査（毎日検査）については当事業体が行います。

水質基準項目と管理目標設定項目については、水道法第20条第3項による厚生労働大臣の登録を受けた者（登録水質検査機関）に委託して行います。

なお、委託先の選定については以下の事項について留意します。

- ・ 分析技術者や水道技術管理者等の人材が十分に確保されていること。
- ・ 高度な分析機器や精度の高い検査体制が整備されていること。
- ・ 水道基準項目の品質管理の認定（水道 GLP、ISO/IEC17025 等）を取得していること。
- ・ その他、水質異常時に迅速な対応ができること。

## 10. 関係者との連携について

水道水が原因で水質事故等が発生した場合には、管轄保健所に報告し、水質検査委託機関と連携して水質検査を行い、迅速に対策を講じます。

また、水源において水質汚染事故等が発生した場合には、担当課において現地調査を行い、必要に応じて各課と連携して情報交換を図りながら、適正な浄水処理を行い、水道水の水質保全に万全を期していきます。

・\* \* \* \* \*お問合せ先\* \* \* \* \*

和東町役場 建設事業課 上下水道係

〒619-1295 京都府相楽郡和東町大字釜塚小字生水14-2

TEL:0774-78-3007（直通） FAX: 0774-78-2799



【表1】原水の水質状況（和東中央浄水場）

検査項目	単位	検査結果		
		令和2年度	令和3年度	令和4年度
一般細菌	個/mL	101 以上	101 以上	101 以上
大腸菌		検出	検出	検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
水銀及びその化合物	mg/L	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満
セレン及びその化合物	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
鉛及びその化合物	mg/L	0.001	0.001 未満	0.001 未満
ヒ素及びその化合物	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
六価クロム化合物	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
亜硝酸態窒素	mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.27	0.26	0.27
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満
ホウ素及びその化合物	mg/L	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満
四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
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	mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満
ジクロロメタン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
テトラクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
トリクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
ベンゼン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
亜鉛及びその化合物	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.013
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.58	0.06	0.10
鉄及びその化合物	mg/L	1.6	0.36	0.47
銅及びその化合物	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満
ナトリウム及びその化合物	mg/L	5.1	4.4	4.6
マンガン及びその化合物	mg/L	0.15	0.028	0.044
塩化物イオン	mg/L	3.4	3.0	3.0
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	11.8	10.5	11.2
蒸発残留物	mg/L	68	48	54
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満
ジャオスミン	mg/L	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満
2-メチルイソボルネオール	mg/L	0.000001 未満	0.000001	0.000001 未満
非イオン界面活性剤	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
フェノール類	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
有機物（全有機炭素（TOC）の量）	mg/L	1.0	1.0	1.0
pH 値		7.35	7.44	7.41
味		異常なし	異常なし	異常なし
臭気		異常なし	異常なし	異常なし
色度	度	9	7	11
濁度	度	11	3.2	1.9
遊離残留塩素	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満

【表2】浄水の水質状況（和東中央浄水場）

検査項目	基準値	単位	検査結果		
			令和2年度	令和3年度	令和4年度
一般細菌	100個/mL以下	個/mL	検出せず	検出せず	検出せず
大腸菌	検出されないこと		検出せず	検出せず	検出せず
カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	mg/L	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	mg/L	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満
セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満
鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満
六価クロム化合物	0.02mg/L以下	mg/L	0.002未満	0.002未満	0.002未満
亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	mg/L	0.004未満	0.004未満	0.004未満
シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	mg/L	0.31	0.28	0.27
フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	mg/L	0.08未満	0.08未満	0.08未満
ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	mg/L	0.02未満	0.02未満	0.02未満
四塩化炭素	0.002mg/L以下	mg/L	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満
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	mg/L	0.004未満	0.004未満	0.004未満
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	mg/L	0.002未満	0.002未満	0.002未満
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ベンゼン	0.01mg/L以下	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満
塩素酸	0.6mg/L以下	mg/L	0.35	0.10	0.41
クロロ酢酸	0.02mg/L以下	mg/L	0.002未満	0.002未満	0.002未満
クロロホルム	0.06mg/L以下	mg/L	0.015	0.012	0.016
ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	mg/L	0.003未満	0.003未満	0.003未満
ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下	mg/L	0.003	0.002	0.003
臭素酸	0.01mg/L以下	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総トリハロメタン（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及びプロモホルムのそれぞれの濃度の総和）	0.1mg/L以下	mg/L	0.03	0.02	0.03
トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	mg/L	0.006	0.004	0.005
プロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	mg/L	0.008	0.006	0.008
プロモホルム	0.09mg/L以下	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満
ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	mg/L	0.008未満	0.008未満	0.008未満
亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	mg/L	0.025	0.022	0.023
アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	mg/L	0.02未満	0.02未満	0.02未満
鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	mg/L	0.03未満	0.03未満	0.03未満
銅及びその化合物	1.0mg/L以下	mg/L	0.01未満	0.01未満	0.01未満
ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	mg/L	7.5	6.6	7.7
マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満
塩化物イオン	200mg/L以下	mg/L	7.9	6.5	9.8
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/L以下	mg/L	11.5	11	11.6
蒸発残留物	500mg/L以下	mg/L	58	52	58
陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	mg/L	0.02未満	0.02未満	0.02未満
ジャオスミン	0.00001mg/L以下	mg/L	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満
2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	mg/L	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満
非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満
フェノール類	0.005mg/L以下	mg/L	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3mg/L以下	mg/L	0.6	0.4	0.6
pH値	5.8以上8.6以下		7.48	7.54	7.43
味	異常でないこと		異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常でないこと		異常なし	異常なし	異常なし
色度	5度以下	度	1未満	1未満	1未満
濁度	2度以下	度	0.1未満	0.1未満	0.1未満
遊離残留塩素	0.1mg/L以上	mg/L	0.19	0.30	0.20

【表3-1】水質基準項目及び検査頻度

検査項目	基準値	検査頻度 (回/年)		
		浄水1検体	原水1検体	
一般細菌	100 個/mL以下	12	1	
大腸菌	検出されないこと	12	5	
カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	1	1	
水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	1	1	
セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	1	1	
鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	1	1	
ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	1	1	
六価クロム化合物	0.02mg/L以下	1	1	
亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	4	1	
シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	4	1	
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	4	1	
フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	4	1	
ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	1	1	
四塩化炭素	0.002mg/L以下	1	1	
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	1	1	
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	1	
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	1	1	
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	1	1	
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	1	1	
ベンゼン	0.01mg/L以下	1	1	
塩素酸	0.6mg/L以下	4	※	
クロロ酢酸	0.02mg/L以下	4		
クロロホルム	0.06mg/L以下	4		
ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4		
ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下	4		
臭素酸	0.01mg/L以下	4		
総トリハロメタン	0.1mg/L以下	4		
トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4		
ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	4		
ブロモホルム	0.09mg/L以下	4		
ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	4		
亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	1		1
アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	4		1
鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	4		1
銅及びその化合物	1.0mg/L以下	1	1	
ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	1	1	
マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	1	1	
塩化物イオン	200mg/L以下	12	1	
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	300mg/L以下	1	1	
蒸発残留物	500mg/L以下	1	1	
陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	1	1	
ジェオスミン	0.00001mg/L以下	1	1	
2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	1	1	
非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	4	1	
フェノール類	0.005mg/L以下	1	1	
有機物 (全有機炭素 (TOC) の量)	3mg/L以下	12	1	
pH 値	5.8 以上 8.6 以下	12	1	
味	異常でないこと	12	1	
臭気	異常でないこと	12	1	
色度	5 度以下	12	1	
濁度	2 度以下	12	1	

※ 消毒剤 (次亜塩素酸ナトリウム) と反応して生成される消毒副生成物であるため、原水では検査を実施しません。

【表 3 - 2】 水質管理目標設定項目及び検査頻度

検査項目	基準値	検査頻度 (回/年)	
		浄水 1 検体	原水 1 検体
アンチモン及びその化合物	0.02mg/L 以下	—	1
ウラン及びその化合物	0.002mg/L 以下 (暫定)	—	1
ニッケル及びその化合物	0.02mg/L 以下	—	1
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	—	1
トルエン	0.4mg/L 以下	—	1
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L 以下	—	1
亜塩素酸	0.6mg/L 以下	1	—
二酸化塩素	0.6mg/L 以下	1	—
ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L 以下 (暫定)	1	—
抱水クロラール	0.02mg/L 以下 (暫定)	1	—
農薬類	検出値と目標値の比の和として, 1 以下	—	1
残留塩素	1mg/L 以下	1	—
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L 以上 100mg/L 以下	—	1
マンガン及びその化合物	0.01mg/L 以下	—	1
遊離炭酸	20mg/L 以下	—	1
1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L 以下	—	1
メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/L 以下	—	1
有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L 以下	—	1
臭気強度 (TON)	3 以下	—	1
蒸発残留物	30mg/L 以上 200mg/L 以下	—	1
濁度	1 度以下	—	1
pH 値	7.5 程度	—	1
腐食性 (ランゲリア指数)	-1 程度以上とし、極力 0 に近づける	—	1
従属栄養細菌	2000 個/mL 以下 (暫定)	1	—
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	—	1
アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L 以下	—	1
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)	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) の量の和として 0.00005mg/L 以下 (暫定)	—	1