

令和5年度
菊池市上水道事業
水質検査計画



菊池市水道局

目 次

1. 水質検査の基本方針
2. 水道事業の概要
 - (1) 給水状況
 - (2) 水源地、浄水場及び浄水方法
3. 原水及び浄水の水質状況
4. 水質検査
 - (1) 検査項目
 - (2) 検査頻度と検査場所
5. 水質検査の実施方法
6. 臨時の水質検査
 - (1) 臨時の水質検査を行う場合
 - (2) 検査項目
7. 水質検査計画及び検査結果の公表
 - (1) 水質検査計画の公表
 - (2) 検査結果の公表
 - (3) お客様のご意見
8. 水質事故の対応

1. 水質検査の基本方針

本市では、水道水が水質基準に適合し安全であることを保障するために、給水栓（蛇口）のほか、水源地の原水及び滅菌処理後の浄水についても水質検査を行います。

また、水質基準改正への対応や、お客様のニーズに応えるため水質管理について日々努力し、水道水の安全性の確保に努めます。

2. 水道事業の概要

(1) 給水状況

令和5年3月末現在

項目	内容
給水区域	菊池市内（一部地域を除きます）
計画給水区域内人口	39,430人
給水人口	34,310人
給水戸数	14,433戸
有収率	82.9%

(2) 水源地、配水池及び浄水方法

・水源地

1) 亘中央水源地（城山水系、音町水系）

場所：菊池市亘

深井戸 57m

取水能力 1,200m³/日

2) 亘第2水源地（城山水系）

場所：菊池市亘

深井戸 72m

取水能力 879m³/日

3) 亘第3水源地（城山水系、音町水系）

場所：菊池市亘

深井戸 60m

取水能力 1,040m³/日

4) 亘第4水源地（城山水系、音町水系）

場所：菊池市亘

深井戸 150 m
取水能力 1, 120 m³/日

5) 大琳寺第1水源地 (大琳寺水系)

場所：菊池市大琳寺
深井戸 80 m
取水能力 2, 556 m³/日

6) 大琳寺第2水源地 (大琳寺水系)

場所：菊池市大琳寺
深井戸 110 m
取水能力 1, 278 m³/日

7) 泗水町第1水源地 (富納水系)

場所：菊池市泗水町住吉
深井戸 100 m
取水能力 1, 271 m³/日

8) 泗水町第2水源地 (富納水系)

場所：菊池市泗水町住吉
深井戸 100 m
取水能力 1, 271 m³/日

9) 泗水町第3水源地 (桜山水系)

場所：菊池市泗水町永
深井戸 117 m
取水能力 1, 127 m³/日

10) 泗水町第4水源地 (桜山水系)

場所：菊池市泗水町永
深井戸 100 m
取水能力 1, 126 m³/日

11) 泗水町第5水源地 (富納水系)

場所：菊池市泗水町住吉
深井戸 150 m
取水能力 1, 271 m³/日

- 12) 迫間水源地 (水源・迫間)
場所：菊池市重味
深井戸 150 m
取水能力 253 m³/日
- 13) 水源第1水源地 (水源・迫間)
場所：菊池市原
深井戸 202 m
取水能力 297 m³/日
- 14) 水源第2水源地 (水源・迫間)
場所：菊池市原
深井戸 200 m
取水能力 107 m³/日
- 15) 伊野水源地 (水源・迫間)
場所：菊池市原
深井戸 222.5 m
取水能力 25 m³/日
- 16) 龍門水源地 (龍門地区)
場所：菊池市龍門
表流水 取水堰 堰高≒0.6 m 堰長=3.2 m
取水能力 66 m³/日
- 17) 穴川水源地 (穴川地区)
場所：菊池市班蛇口
表流水 取水堰 堰高≒0.5 m 堰長=1.8 m
取水能力 252 m³/日
- 18) 小川水源地 (旭志北部地区)
場所：菊池市旭志弁利
深井戸 250 m
取水能力 252 m³/日
- 19) 旭志西部第1水源地 (旭志西部地区)
場所：菊池市旭志妻越
深井戸 55 m
取水能力 1,093 m³/日

20) 旭志西部第2水源地 (旭志西部地区)

場所：菊池市旭志小原

深井戸 100m

取水能力 656 m³/日

21) 旭志西部第3水源地 (旭志西部地区)

場所：菊池市旭志伊萩

深井戸 150m

取水能力 546 m³/日

22) 北桜ヶ水水源地 (北桜ヶ水地区)

場所：菊池市旭志麓

深井戸 250m

取水能力 41 m³/日

23) 南桜ヶ水水源地 (南桜ヶ水地区)

場所：菊池市旭志麓

深井戸 113m

取水能力 75 m³/日

24) 三の西沖水源地 (三の西沖地区)

場所：菊池市旭志川辺

深井戸 120m

取水能力 15 m³/日

3. 原水及び浄水の水質状況

- 1) 城山水系、音町水系（亘中央・第2・第3・第4水源地）
水源である地下水の水質は、安定しており良好な状況です。
亘中央・第2・第4水源地及び城山配水池において適切な塩素処理を行い、水質を管理しております。
- 2) 大琳寺水系（大琳寺第1・第2水源地）
水源である地下水の水質は、安定しており良好な状況です。
大琳寺水源地において塩素処理を行い、水質を管理しております。
- 3) 富納水系（泗水町第1・第2・第5水源地）
水源である地下水の水質は、安定しており良好な状況です。
富納配水池において塩素処理を行い、水質を管理しております。
- 4) 桜山水系（泗水町第3・第4水源地）
水源である地下水の水質は、安定しており良好な状況です。
桜山配水池において塩素処理を行い、水質を管理しております。
- 5) 迫間水系（迫間第水源地）
水源である地下水の水質は、安定しており良好な状況です。
迫間第1配水池において塩素処理を行い、水質を管理しております。
- 6) 渡打水系（水源第1水源地・水源第2水源地）
水源である地下水の水質は、安定しており良好な状況です。
渡打配水池において塩素処理を行い、水質を管理しております。
- 7) 伊野水系（伊野水源地）
水源である地下水の水質は、安定しており良好な状況です。
伊野配水池において塩素処理・除鉄・除マンガン処理を行い、水質を管理しております。
- 8) 龍門水系（龍門水源地）
水源である河川の水質は、安定しており良好な状況です。
龍門配水池において塩素処理を行い、水質を管理しております。
- 9) 穴川水系（穴川水源地）
水源である河川の水質は、安定しており良好な状況です。
穴川配水池において塩素処理・急速ろ過処理を行い、水質を管理しております。

- 10) 旭志北部水系（小川水源地）
 水源である地下水の水質は、安定しており良好な状況です。
 小川配水池・弁利第2配水池において塩素処理を行い、水質を管理しております。
- 11) 旭志西部第1・第3水系（旭志西部第1・第3水源地）
 水源である地下水の水質は、安定しており良好な状況です。
 旭志西部第1配水池において塩素処理を行い、水質を管理しております。
- 12) 旭志西部第2水系（旭志西部第2水源地）
 水源である地下水の水質は、安定しており良好な状況です。
 旭志西部第2配水池において塩素処理を行い、水質を管理しております。
- 13) 北桜ヶ水水系（北桜ヶ水水源地）
 水源である地下水の水質は、安定しており良好な状況です。
 北桜ヶ水配水池において塩素処理を行い、水質を管理しております。
- 14) 南桜ヶ水水系（南桜ヶ水水源地）
 水源である地下水の水質は、安定しており良好な状況です。
 南桜ヶ水配水池において塩素処理を行い、水質を管理しております。
- 15) 三の西沖水系（三の西沖水源地）
 水源である地下水の水質は、安定しており良好な状況です。
 三の西沖配水池において塩素処理を行い、水質を管理しております。

4. 水質検査

(1) 検査項目（※項目の詳細は表2に記載）

検査の種類	項目数	内容
毎日検査	3	色、濁り、消毒の残留効果の検査
水質検査基準項目	51	水道水が備えるべき水質上の要件で、人の健康を確保するために、また生活利用上障害を生じさせないために定められた項目。

1) 毎日検査

色、濁り、消毒の残留効果について毎日検査を行います。

2) 水質基準項目検査

水質基準項目検査（51項目）については、厚生労働省から指定を受けた水質検査機関で検査を行います。（3年度は、全51項目を年4回行います）

- ・毎月検査 9項目（省略不可項目）
- ・年4回検査 14項目（省略不可項目）
- ・年4回検査 28項目（省略可能項目） 合計 51項目

3) 検査の省略について

給水栓水について基準51項目中28項目については、検査頻度を年4回から省略することができます。

- ・過去3年間の検査結果が、基準値の1/5以下なら1年に1回、1/10以下なら3年に1回へ検査頻度を省略できる。
- ・過去の検査結果が、基準値の1/2を超えたことがなく、原水及び水源の状況や周辺の状況などに問題がなければ検査の省略ができる。
（ただし、3年に1回は検査を行う）

(2) 検査頻度と検査場所

- ・原水（塩素消毒前の水）

検査の種類	検査頻度	検査場所
水質基準項目 (※40項目)	年1回	表1における全水源地
指標菌検査	年1回	表1における全水源地
クリプトス ポリジウム検査	年1回	表1における全水源地
農薬類 (120項目)	年1回	穴川水源地

※ 水質基準項目検査（51項目）のうち、消毒副生成物（11項目）を除いた項目です。

- ・浄水（塩素消毒後の水）

検査の種類	検査頻度	検査場所
毎日検査	毎日1回	各水系における末端地域の給水栓（全16箇所）
9項目検査	毎月1回	各水系における末端地域の給水栓（全16箇所）
51項目検査	年4回	各水系における末端地域の給水栓（全16箇所）

5. 水質検査の実施方法

厚生労働省令の定めるところにより、地方公共団体の機関または厚生労働大臣の登録を受けた検査機関へ委託し、水質検査を行っています。

6. 臨時の水質検査

(1) 臨時の水質検査を行う場合

水源などの水質に異常が確認され、水質基準を満たさないおそれがある場合は、直ちに取水を停止するなどの措置をとるとともに、水源や配水池など必要な地点で安全が確認されるまで行います。

また、事故や災害などにより配水管で異常が見られた場合にも臨時の水質検査を行います。

(2) 検査項目

水質基準項目及び汚染物質について行います。

7. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は事業年度ごとに策定し公表します。

また、この計画に基づいて行った検査結果については、事業年度終了後直ちに取りまとめ、公表するとともに水質の改善や次年度の検査計画に反映します。

(1) 水質検査計画の公表

菊池市水道局での閲覧または、菊池市のホームページに掲載します。

(2) 水質検査結果の公表

菊池市水道局での閲覧または、菊池市のホームページに掲載します。

(3) お客様のご意見

水質検査計画や検査結果を公表し、お客様のご意見や要望を伺います。

皆さまからいただいたご意見を検査計画の見直しに反映させるとともに、より安全で信頼できる水道を目指します。

8. 水質事故の対応

水質事故が発生した場合、関係機関との連携により迅速な対応に努めるとともに、速やかに市民の皆さまにお知らせします。

○浄水場及び浄水方法

表1

水系	施設名	水源	貯水能力	浄水方法
城山水系 音町水系	城山配水池	亘中央・第2・ 第3・第4水源地	2,460 m ³	塩素処理
	音町配水池	亘中央・第3・ 第4水源地	3,000 m ³	塩素処理
大琳寺水系	大琳寺配水池	第1・第2水源地	1,000 m ³	塩素処理
富納水系	富納配水池	泗水町第1・ 第2・第5水源地	2,300 m ³	塩素処理
桜山水系	桜山配水池	泗水町第3・ 第4水源地	1,200 m ³	塩素処理
迫間水系	迫間第1配水池	迫間水源地	111.6 m ³	塩素処理
	迫間第2配水池		202.6 m ³	塩素処理
渡打水系	木佐木配水池	水源第1水源地 水源第2水源地	141.1 m ³	塩素処理
	渡打配水池		90 m ³	塩素処理
	日生野配水池		200 m ³	塩素処理
	鍋倉配水池		32 m ³	塩素処理
	上木庭配水池		23 m ³	塩素処理
	下組配水池		23 m ³	塩素処理
	岩下配水池		23 m ³	塩素処理
	塚原配水池		27 m ³	塩素処理
平山配水池	47 m ³	塩素処理		
伊野水系	伊野配水池	伊野水源地	71 m ³	塩素処理 除鉄・除マンガン処理
龍門水系	龍門配水池	龍門水源地	107 m ³	塩素処理
穴川水系	穴川配水池	穴川水源地	46.5 m ³	塩素処理 急速ろ過処理
旭志北部水系	小川配水池	小川水源地	240 m ³	塩素処理
	弁利第2配水池		167.5 m ³	塩素処理
旭志西部第1水系	旭志西部第1配水池	第1・第3水源地	1,000 m ³	塩素処理
旭志西部第2水系	旭志西部第2配水池	第2水源地	500 m ³	塩素処理
北桜ヶ水水系	北桜ヶ水高区配水池	北桜ヶ水水源地	39 m ³	塩素処理
	北桜ヶ水低区配水池			
南桜ヶ水水系	南桜ヶ水配水池	南桜ヶ水水源地	75 m ³	塩素処理
三の西沖水系	三の西沖配水池	三の西沖水源地	57 m ³	塩素処理

○浄水検査項目

表 2

分類番号	検査要件	浄水検査項目(51項目)	基準値
1	基準項目	一般細菌	100 個/ml以下
2	基準項目	大腸菌	検出されない事
3	基準項目	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/l以下
4	基準項目	六価クロム化合物	0.05 mg/l以下
5	基準項目	水銀及びその化合物	0.0005 mg/l以下
6	基準項目	セレン及びその化合物	0.01 mg/l以下
7	基準項目	鉛及びその化合物	0.01 mg/l以下
8	基準項目	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/l以下
9	基準項目	亜硝酸態窒素	0.04 mg/l以下
10	基準項目	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/l以下
11	基準項目	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/l以下
12	基準項目	フッ素及びその化合物	0.8 mg/l以下
13	基準項目	ホウ素及びその化合物	1 mg/l以下
14	基準項目	四塩化炭素	0.002 mg/l以下
15	基準項目	1,4-ジオキサン	0.05 mg/l以下
16	基準項目	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	0.04 mg/l以下
17	基準項目	ジクロロメタン	0.02 mg/l以下
18	基準項目	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l以下
19	基準項目	トリクロロエチレン	0.01 mg/l以下
20	基準項目	ベンゼン	0.01 mg/l以下
21	基準項目	塩素酸	0.6 mg/l以下
22	基準項目	臭素酸	0.01 mg/l以下
23	基準項目	クロロホルム	0.06 mg/l以下
24	基準項目	ジブromクロロメタン	0.1 mg/l以下
25	基準項目	ブromジクロロメタン	0.03 mg/l以下
26	基準項目	ブromホルム	0.09 mg/l以下
27	基準項目	総トリハロメタン	0.1 mg/l以下
28	基準項目	クロロ酢酸	0.02 mg/l以下
29	基準項目	ジクロロ酢酸	0.04 mg/l以下
30	基準項目	トリクロロ酢酸	0.2 mg/l以下
31	基準項目	ホルムアルデヒド	0.08 mg/l以下
32	基準項目	亜鉛及びその化合物	1 mg/l以下
33	基準項目	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/l以下
34	基準項目	塩化物イオン	200 mg/l以下
35	基準項目	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/l以下
36	基準項目	鉄及びその化合物	0.3 mg/l以下
37	基準項目	銅及びその化合物	1 mg/l以下
38	基準項目	ナトリウム及びその化合物	200 mg/l以下
39	基準項目	マンガン及びその化合物	0.05 mg/l以下
40	基準項目	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/l以下
41	基準項目	ジェオスミン	0.00001 mg/l以下
42	基準項目	非イオン界面活性剤	0.02 mg/l以下
43	基準項目	フェノール類	0.005 mg/l以下
44	基準項目	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/l以下
45	基準項目	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 mg/l以下
46	基準項目	味	異常なし
47	基準項目	色度	5 度以下
48	基準項目	臭気	異常なし
49	基準項目	蒸発残留物	500 mg/l以下
50	基準項目	濁度	2 度以下
51	基準項目	pH値	5.8 以上 8.6 以下