

【 美里町簡易水道事業 】

令和 6 年度 水 質 検 査 計 画



山出水源

【水質検査計画とは】

水質検査は、水質基準に適合し安全であることを保証するために不可欠であり、需要者のみなさんにわかりやすくご説明するために、水質検査の項目、地点、頻度などを示した計画のことです。

美里町では、この計画に沿って水質検査を行い、水質管理の改善や翌年度の検査計画に反映させていきます。

尚、水質検査結果については、上下水道課で閲覧することもできます。

令和6年6月 策定

美 里 町 役 場 上 下 水 道 課

目 次

1. 水道事業の概要
2. 水質検査計画
 - (1) 水質検査の基本方針
 - (2) 水質検査の項目及び頻度
 - (3) 臨時の水質検査
 - (4) 水質検査の方法
3. 水質検査計画及び検査結果の公表
4. 関係機関との連携
5. 令和6年度水質検査採水計画

1 水道事業の概要

① 町営水道について

西部地区は、1987年(昭和62年)に国指定重要文化財である石橋の「霊台橋」下流の湧水を水源とし、1日最大給水量530 m³、計画給水人口1,800人で創設認可を受け、1989年(平成元年)から給水を開始しています。

2003年(平成15年)には、給水区域の拡張と一人当たり給水量の見直しを行い、1日最大給水量814 m³、計画給水人口2,480人に事業拡大を行いました。

更に2004年(平成16年)には、旧砥用町市街地周辺の町営化に向け、永富地内に新たな水源(深井戸)を発掘。これにより水源が2つとなり、1日最大給水量1,257 m³、計画給水人口3,680人で変更認可を受け、2005年(平成17年)に工事に着手し、2009年(平成21年)に拡張工事が完了しております。2015年(平成27年)からは2ヵ年計画で西部地区の拡張工事を行い、2015年(平成27年)に坂貫地区、幕地区の工事が完了し給水を開始。2016年(平成28年)に上佐俣地区及び下佐俣地区、佐俣団地の工事が完了し給水を開始しました。

2019年(平成31年)からは、砥用西部地区簡易水道事業と砥用東部地区簡易水道事業の2地区の簡易水道事業を統合し、新たに美里町簡易水道事業として創設認可を受け、事業経営の一元化によるコスト削減を図り、衛生的かつ安定的な水道供給に努めております。また、2019年度(令和元年度)に給水区域拡張事業にて、岩野(鶴木野)地区の拡張工事が完了し、2020年度(令和2年度)から給水を行っており、令和5年3月31日現在で2,872人に給水を行っています。

東部地区は、1993年(平成5年)に緑川ダム左岸に流れ出る山出川上流の表流水を水源とし、1日最大給水量995 m³、計画給水人口2,800人で創設認可を受け、1995年(平成7年)から給水を開始し、令和5年3月31日現在で1,492人に給水を行っています。

水道未普及地域(旧中央町中央北地区)の解消を図るため、中央北地区簡易水道事業【水源(小筵水源320m³、甲佐町から浄水受水600m³)を設け、計画給水人口2,320人、計画1日最大給水量920m³】として2023年(令和5年)3月末に創設認可を受け、2023年(令和5年)に工事に着手し小筵水源から上中郡送水ポンプ場までの一部送水管布設工事を行っており、2028年(令和10年)までには水道整備を完了し、翌年の2029年(令和11年)には、中央北地区の全域に給水を開始する予定です。

② 水源から家庭や職場までの水の流れについて

西部地区には2つの水源があり、その1つが清水水源で、この水源は湧水を取水しています。取水渠からポンプアップした水を内山浄水場へ送り、一旦原水槽に溜めます。その原水を、膜ろ過装置によりろ過し、塩素消毒した後、高江第1配水池へポンプにより送水しています。そこから、高江第2配水池へは調圧槽を経由して送水し、佐俣配水池まで送水しています。各配水池からは、自然流下により一部調圧槽や減圧弁で調圧して各家庭や職場へ給水しています。

もう1つが永富水源で、この水源は深井戸により地下水から取水しています。地下よりポンプアップした水は永富第1配水池へ送り、ここで塩素消毒及びpH調整のため希硫酸を圧力注入した後、急速ろ過装置によりろ過を行い、各家庭や職場へ給水しています。また、当配水池の送水ポンプにより、永富第2配水池へも同時に送水しています。第1・第2配水池からは、自然流下により一部減圧弁で調圧して、各家庭や職場へ給水しています。

東部地区は、山出川の源流近くから表流水を取水しています。取水堰から取り入れた水は、途中接合井や減圧弁を通り山出浄水場へと送られます。山出浄水場では前処理装置により粗ゴミを除去した後、急速ろ過装置によりろ過を行ない、塩素消毒した後、敷地内の山出配水池へ送られます。その後、洞岳配水池、畝野配水池へと自然流下により送水し、他の大井早配水池、

小崎配水池、貫平配水池へはポンプ所を経由して送水を行なっています。各配水池からは、自然流下により一部減圧弁で調圧して、各家庭や職場へ給水しています。

中央北地区へは、小筵水源(小筵荒崎)で深井戸から地下水をポンプにより取水し、不足する水量は甲佐町より分水供給を受ける計画です。取水した水は、小筵水源地で塩素消毒し上中郡送水ポンプ場へ送ります。更に上中郡送水ポンプ場から中央北配水場へ送水します。また、甲佐町から分水供給した水は、岩下受水槽で追加塩素消毒をして上中郡送水ポンプ場へ送水し、中央北配水場へ送ります。中央北地区への配水は中央北配水場から自然流下により一部減圧弁で調圧して各家庭や職場へ給水を計画しています。

水道事業の概要

令和 6 年（2024 年）3 月 31 日現在

水道事業体	美里町簡易水道		中央北地区簡易水道
項 目	西部地区	東部地区	中央北地区
総人口	8,783 人		
総世帯	4,110 世帯		
総面積	144.03 k m ²		
給水区域面積	12.20 k m ²	28.00 k m ²	—
給水開始年月日	平成元年 4 月 1 日	平成 7 年 6 月 12 日	令和 9 年 4 月 1 日 (予定)
認可年月日又は変更認可年月日	平成 31 年 3 月 4 日		令和 5 年 3 月 30 日
計画給水人口	4,830 人		2,320 人
現在給水人口	2,718 人	1,447 人	—
現在給水戸数	1,264 戸	697 戸	—
原水の種別	湧水・地下水	表流水	地下水
年間総給水量	367,053 m ³	159,284 m ³	—
計画 1 日最大給水能力	1,486 m ³	704 m ³	920 m ³
1 人 1 日平均給水量	370 ℓ	302 ℓ	—
浄水施設の種別	膜ろ過・急速ろ過装置 次亜塩素滅菌処理	前処理・急速ろ過装置 次亜塩素滅菌処理	次亜塩素滅菌処理
配水池の容量	5 箇所 1,203 m ³	6 箇所 1,009 m ³	1 箇所 576 m ³
給水普及率（対計画）	86.23 %		—
給水普及率（対総人口）	47.42 %		—

2 水質検査計画

(1) 水質検査の基本方針

- ① 検査項目は、水道法で検査が義務付けられている項目及び水道水中での検出の可能性のあるなど水質管理上必要と判断した項目について行います。
- ② 検査地点は、浄水場系列別に配水系統を考慮した末端給水栓、浄水場（浄水）及び取水場出口又は浄水場入口（原水）で採水を行います。
- ③ 検査頻度は、厚生労働省の規定に基づく他、原水の水質状況や水源周辺の状況及びこれまでの結果などを考慮して検査する項目を定めます。

(2) 水質検査の項目及び頻度

- ① 毎日検査は、色、濁り、残留塩素（消毒の残留効果）の検査を浄水場系列毎に配水系統を考慮し決定した給水栓3箇所において行います。
なお、濁りと残留塩素については、各浄水場の自動測定装置で測定し、遠隔監視システムにより常時監視しています。
- ② 毎月検査は、浄水場系列毎に配水系統を考慮し決定した給水栓3箇所において、水質変化の指標となる9項目について、月1回の検査を行います。（検査項目については、各採水計画表を参照ください。）
- ③ 年1回検査は、基準値以下で給水することが法令で義務付けられている水質基準項目(51項目)で、浄水場系列毎に3箇所の検査を行います。（検査項目については、各採水計画表の項目を参照ください。）
- ④ 年3回検査は、水質基準項目（51項目）のうち、省略不可能な21項目に水質管理上必要として選定した11項目を加えた32項目を4ヶ月に1回、浄水場系列毎に3箇所の検査を行います。（検査項目については、各採水計画表の項目を参照ください。）
- ⑤ 原水検査については、水質基準項目から消毒副生成物を除いた40項目について年1回水源毎に3箇所の検査を行います。（検査項目については、各採水計画表の項目を参照ください。）
- ⑥ 指標菌検査（嫌気性芽胞菌・大腸菌）については、年1回水源毎に3箇所の検査を行います。
- ⑦ リプトスポリジウムの検査については、指標菌（嫌気性芽胞菌・大腸菌）が検出された水源において検査を行います。
- ⑧ PFOS・PFOAの検査は、年1回水源毎に3箇所の検査を行います。

検査項目	検査頻度	検査箇所数
①毎日検査（3項目）	毎日	給水栓3箇所
②毎月検査（9項目）	年8回	給水栓3箇所
③年1回検査（51項目）	年1回	給水栓3箇所
④年3回検査（32項目）	年3回	給水栓3箇所
⑤原水検査（40項目）	年1回	取水場出口又は浄水場入口の3箇所
⑥指標菌（嫌気性芽胞菌・大腸菌）検査	年1回	水源（取水場の3箇所）
⑦クリプトスポリジウム検査	年1回	⑥が検出された場合に実施
⑧PFOS・PFOA検査	年1回	水源（取水場の3箇所）

(3) 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恐れがある場合は、臨時の水質検査を行います。

- ① 配水管など大規模工事により水道施設が著しく汚染された恐れがあるとき。
- ② 浄水処理などで異常があったとき。
- ③ 水源に異常があったときや水質に著しい悪化があったとき。
- ④ 給水区域内等で消化器系感染症が流行しているとき。
- ⑤ その他必要があると判断したとき。

臨時の水質検査は、水質異常が終息し、給水の安全が確認されるまで行います。

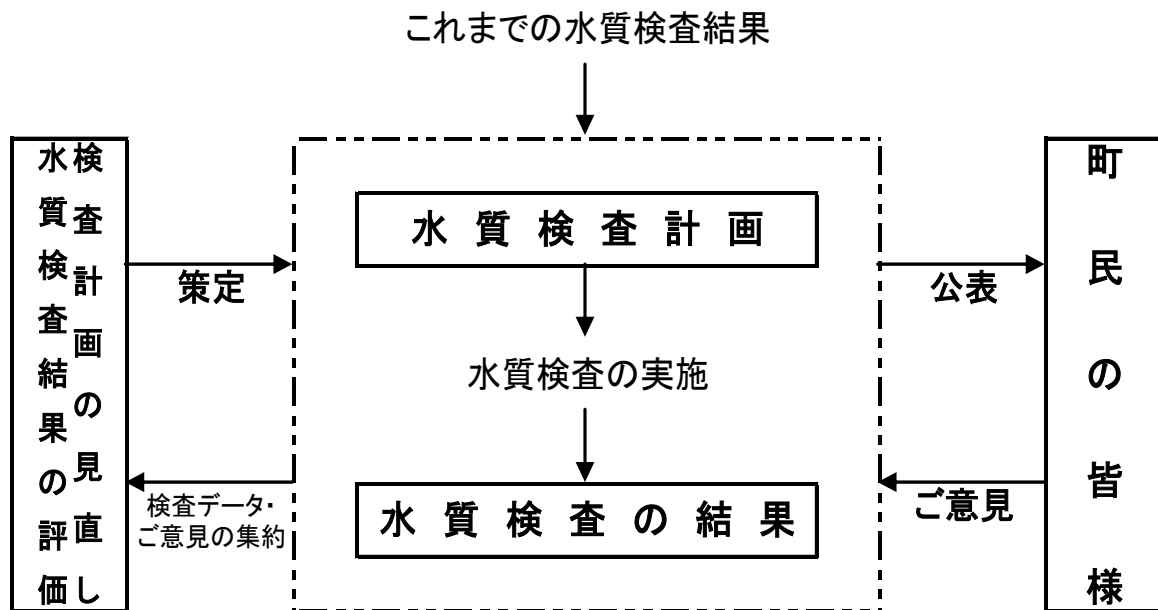
(4) 水質検査の方法

採水した水道水（毎日検査項目以外）の検査は、厚生労働大臣登録の検査機関に委託して行います。

検査機関の選定については、水質検査の測定値の信頼性を確保するため、正確かつ精度の高い検査体制を持つ検査機関を選定します。

3 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は、毎事業年度の開始前に作成し、ホームページに掲載します。検査結果についても、ホームページにて掲載します。また、これらの事項について町民の皆様からご意見をいただきながら、より安全で安心できる水道を目指します。



4 関係機関との連携

水質汚染事故が発生した場合には、厚生労働省や熊本県・宇城保健所の他・宇城警察署等の関係機関と連絡を取り、情報交換をするとともに連携して迅速に対策を講じます。

5 令和6年度水質検査採水計画

美里町簡易水道

番号	検 査 項 目	4月	5月	6月	7月	8月		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計(回)
		浄水	浄水	浄水	浄水	浄水	原水	浄水	浄水	浄水	浄水	浄水	浄水	浄水	
1	一般細菌	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13
2	大腸菌	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13
3	カドミウム及びその化合物			○		○	○			○			○		5
4	水銀及びその化合物					○	○								2
5	セレン及びその化合物					○	○								2
6	鉛及びその化合物					○	○								2
7	ヒ素及びその化合物					○	○								2
8	六価クロム化合物					○	○								2
9	亜硝酸態窒素			○		○	○			○			○		5
10	シアン化物イオン及び塩化シアン			○		○	○			○			○		5
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素			○		○	○			○			○		5
12	フッ素及びその化合物					○	○								2
13	ホウ素及びその化合物					○	○								2
14	四塩化炭素					○	○								2
15	1, 4-ジオキサン					○	○								2
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			○		○	○			○			○		5
17	ジクロロメタン					○	○								2
18	テトラクロロエチレン					○	○								2
19	トリクロロエチレン			○		○	○			○			○		5
20	ベンゼン					○	○								2
21	塩素酸			○		○				○			○		4
22	クロロ酢酸			○		○				○			○		4
23	クロロホルム			○		○				○			○		4
24	ジクロロ酢酸			○		○				○			○		4
25	ジブロモクロロメタン			○		○				○			○		4
26	臭素酸			○		○				○			○		4
27	総トリハロメタン			○		○				○			○		4
28	トリクロロ酢酸			○		○				○			○		4
29	ブロモジクロロメタン			○		○				○			○		4
30	ブロモホルム			○		○				○			○		4
31	ホルムアルデヒド			○		○				○			○		4
32	亜鉛及びその化合物					○	○								2
33	アルミニウム及びその化合物			○		○	○			○			○		5
34	鉄及びその化合物			○		○	○			○			○		5
35	銅及びその化合物					○	○								2
36	ナトリウム及びその化合物			○		○	○			○			○		5
37	マンガン及びその化合物					○	○								2
38	塩化物イオン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13
39	カルシウム・マグネシウム等(硬度)			○		○	○			○			○		5
40	蒸発残留物			○		○	○			○			○		5
41	陰イオン界面活性剤					○	○								2
42	ジェオスミン					○	○								2
43	2-メチルイソボルネオール					○	○								2
44	非イオン界面活性剤			○		○	○			○			○		5
45	フェノール類					○	○								2
46	有機物(全有機炭素[TOC]の量)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13
47	pH値	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13
48	味	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13
49	臭気	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13
50	色度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13
51	濁度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13
計(項目)		9	9	32	9	51	40	9	9	32	9	9	32	9	259

※その他の水質検査計画

○指標菌(嫌気性芽胞菌・大腸菌)検査・・・5月 ○PFOS・PFOA検査・・・5月

○クリプトスポリジウム検査・・・8月