

令和7年度

水 質 検 査 計 画



写真：山の内浄水場

水質検査計画とは

水質検査は、水道水の安全性を確保するために不可欠なものであり、水道水における水質管理の中核をなすものです。上下水道課では市民の皆様においしい水を飲んでいただくために、水源から浄水場、末端給水栓に至るまで定期的に水質検査を行い、水道水の水質管理に努めています。この検査を「どんな項目について」「どこで」「どれくらいの頻度で」行うかなどを、その根拠とともに表したものが水質検査計画です。

宇美町役場 上下水道課

1. 基本方針

- (1) 水道用水供給事業者として、宇美町の需要者に対して安全でおいしい水を継続して供給するため、水源から浄水場、配水池、末端給水栓に至るまでの水質管理を徹底し、そのために必要な水質検査を行います。
- (2) 水質検査は、草ヶ谷ダムをはじめとする水源、山の内浄水場などの各浄水場、配水場ごとに水系別に末端給水栓で行います。
- (3) 検査項目は、水道法で検査が義務づけられている項目及び水質管理上必要と判断した項目について行います。
- (4) 検査頻度は、水源の種類、検査する項目のこれまでの検査結果などを考慮して定めます。
- (5) 水質検査は、採水は宇美町が行い、検査は委託先である福岡地区水道企業団水質センターが行います。

2. 水道事業の概要

- (1) 給水区域
宇美町全域（給水区域外は除く）
- (2) 水源の概要
 - ① 草ヶ谷ダム （有効貯水量 4 6, 0 0 0 m³）
 - ② 正楽池 （有効貯水量 1 4, 0 0 0 m³）
 - ③ 中の原池 （有効貯水量 2 3, 5 0 0 m³）
 - ④ 地下ダム （有効貯水量 1 7, 5 0 0 m³）
 - ⑤ 安光池 （有効貯水量 3 0, 0 0 0 m³）
 - ⑥ 河川 （割石川）
 - ⑦ 浅井戸 （5 箇所）
 - ⑧ 深井戸 （1 3 箇所）
- (3) 浄水場の概要
 - ① 山の内浄水場
施設能力 5, 9 6 0 m³／日
浄水方法 緩速ろ過方式
 - ② 障子岳浄水場
施設能力 3, 2 7 0 m³／日
浄水方法 滅菌消毒のみ
企業団受水 5, 4 0 0 m³／日（計画最大）
 - ③ 柳原浄水場
施設能力 1, 2 0 0 m³／日
浄水受水 1, 0 0 0 m³／日
浄水方法 緩速ろ過方式

④ 観音浦配水場

施設能力 2, 325 m³/日

浄水方法 企業団受水配水方式

3. 水源から末端給水栓までの水質状況及び水質管理上の留意点

(1) 水源の水質状況と水質管理上の留意点

① 山の内浄水場

三郡山系の河川から取水をしており、同地区は周囲が山岳で集落などの住居もなく、水源保護条例地域に指定され、産業廃棄物系の施設などの建設ができないために水質に多大な影響を与えることはありません。しかしながら河川から取水しているダム等の貯水施設は降雨の影響を受やすく濁度が上昇した場合には水源の振り替えの対策が必要となります。

また、貯水施設は藻類の光合成に伴って pH の上昇、富栄養化、カビ臭について留意が必要です。

② 障子岳浄水場

障子岳地区に位置し、周囲を田畑に囲まれた田園地帯に合計 13 本の井戸から取水しています。同地区も水源保護条例地域に指定されています。周囲が田畑であるため、農薬使用による水質の汚染、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、蒸発残留物、井戸内の濁度上昇等に留意が必要です。

また、ろ過をせずに滅菌消毒後直接配水する方式であるため、クリプトスポリジウム等については特に留意が必要です。

③ 柳原浄水場

障子岳浄水場から黒穂送水ポンプ場を経由して上水を受水し、直接配水しており、残留塩素濃度の低下を防ぐために追加で塩素注入を行っているため、消毒副生成物へ留意が必要です。また、渇水や災害等により浄水処理施設を稼働させる場合は施設の点検が必要となります。水源の注意点として、河川から取水しており、水源保護条例地域に指定されていますが、降雨の影響を受けやすく濁度の上昇と周囲に田畑があり農薬の使用状況等により硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素に留意が必要です。

池については、pH の上昇、富栄養化、色度の上昇、アンモニア、有機物カビ臭に留意が必要です。

総合的に判断をすると、原水は比較的良好ではありますが、降雨により水質の変化があるものの、水源を使い分けることにより緩速ろ過で十分対応ができるレベルです。

(2) 浄水場出口から末端給水栓までにおける水質管理上の留意点

各浄水場及び配水場で処理した浄水については、水質基準値を満足しており問題はありませんが、浄水場出口から末端給水栓までの水質管理上の留意点として、トリハロメタンなどの消毒副生成物や残留塩素の濃度変化が挙げられます。給水区域の拡大に伴い浄水場から末端給水栓までの到達時刻が長くなると、特に水温の高い夏場においてトリハロメタンなどの消毒副生成物濃度が高くなり、残留塩素濃度が低くなる傾向があるので、状況に応じた細かな水質管理を行います。

※ トリハロメタン:水中の有機物と消毒のために注入する塩素が反応してできるクロロホルム等の4物質の総称です。

4. 定期的な水質検査の項目、採水地点及び頻度

(1) 検査項目

宇美町では、水道法で検査が義務づけられている毎日検査項目、水質項目に加え、水源の状況にあわせて水質管理目標設定項目の農薬に重点をおいて各需要者に供給される水道水がより安全で良質であることを確認するために検査を行います。

詳細は「令和7年度 水質検査項目表」のとおりです。

(2) 検査地点

ダム、池などの水源、浄水場、末端給水栓で検査を行います。詳細は「宇美町各水系給水範囲図」をご参照ください。

(3) 検査頻度

① 水源

水源状況を把握するために水質基準項目を年1回各浄水場内の着水井で行い、耐塩素性病原生物であるクリプトスポリジウムについては、年4回指標菌及びクリプトスポリジウム等の検査を実施します。

また、障子岳浄水場については井戸水を滅菌後配水しているため、井戸毎に年4回の指標菌及びクリプトスポリジウム等の検査に加え濁度の連続監視を行い0.1未満となるようにしています。水質管理目標設定項目の農薬については、散布量、時期等は減少しているものの、安全確認のために、散布時期にあわせて、年3回行います。

② 各浄水場

色度、濁度、残留塩素については、水質モニターと併せて目視により毎日行います。

③ 末端給水栓

法令で毎日検査することが義務づけされている色、濁り、残留塩素は配水系統毎に1日3回検査を行います。水質検査項目の一般細菌、pH、濁度等の省略不可項目は年12回、消毒副生成物や鉛等の省略できない項目は年4回、その他の水質基準項目は年1回検査を行います。

5. 臨時の水質検査

水源などに次のような水質異常が発生した場合、臨時の水質検査を行います。

- (1) 水源水質が渇水や洪水などで著しく悪化した場合
- (2) 水質事故などによる水質異常が発生した場合
- (3) 水源付近や送水区域及びその周辺で消化器系感染症が流行した場合
- (4) 浄水処理工程で異常があった場合
- (5) 大規模な配水管工事などにより水道施設が著しく汚染されたおそれがある場合
- (6) その他特に必要と認められる場合

6. 水質検査の方法

水質検査の採水は宇美町が行い、検査は委託先の福岡地区水道企業団水質センターが行います。

水質基準項目及び水質管理目標設定項目は、国が定めた水道水の検査方法の（「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。ただし、ダイオキシン類など測定頻度の少ない項目については、汚染物質等の検討を行い、その都度委託検査を行います。

7. 水質検査計画及び検査結果の公表方法

次年度の水質検査計画については、水質検査結果を基に上下水道課で策定し、検査結果とその評価を年度報告書としてとりまとめ、ホームページ等で公表いたします。また、結果についてはその都度最新の結果に更新を行い公表いたします。

8. その他

- (1) 水質検査結果の評価

毎年、当該年度に行った水質検査結果と評価について記述した年次報告書を作成いたします。

- (2) 水質検査計画の見直しについて

当該年度に行った水質検査結果と評価に基づき、次年度の水質検査計画に反映させます。

- (3) 関係機関との連携について

- ① 水源及び水質事故に素早く対応するために、関係機関（宇美町役場環境農林課、粕屋保健福祉事務所、福岡県土整備事務所、志免町）、検査機関（福岡地区水道企業団水質センター）との連絡体制を密にしています。
- ② 他の市町村との情報交換、連絡を密にします。

令和7年度 水質検査項目表 浄(配)水場における水質検査

1 毎日検査項目

水道法で毎日検査することが義務付けられている色、濁り、残留塩素については、山の内浄水場水系、障子岳浄水場水系、柳原浄水場水系、観音浦配水場水系、原の前配水場水系それぞれの末端給水栓より測定を行います。

2 水質基準項目

各浄(配)水場から配水される水を、公園や公民館等において水道法で検査が義務付けられている水質検査基準項目について検査を行います。

項目 No.	水質基準項目	水質基準値 (mg/L)	基本的な 検査頻度	検査回数 の減	過去3年間の 最高値(mg/L) ^{※3}	検査頻度	設定理由
1	一般細菌	100個/mL以下	月1回	不可	0	月1回	-
2	大腸菌	検出されないこと			検出せず		
3	カドミウム及びその化合物	0.003以下	年4回	3年に1回 又は年1回	<0.0003	年1回	※1
4	水銀及びその化合物	0.0005以下			<0.00005		
5	セレン及びその化合物	0.01以下			<0.001		
6	鉛及びその化合物	0.01以下			0.001		
7	ヒ素及びその化合物	0.01以下			<0.001		
8	六価クロム化合物	0.02以下			<0.002		
9	亜硝酸態窒素	0.04以下			<0.004		
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01以下		不可	<0.001	年4回	-
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下		3年に1回 又は年1回	1.09	年1回	※1
12	フッ素及びその化合物	0.8以下			0.11		
13	ホウ素及びその化合物	1.0以下			0.06		
14	四塩化炭素	0.002以下			<0.0002		
15	1,4-ジオキサン	0.05以下			<0.002		
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	0.04以下			<0.002		
17	ジクロロメタン	0.02以下			<0.001		
18	テトラクロロエチレン	0.01以下			<0.001		
19	トリクロロエチレン	0.01以下			<0.001		
20	ベンゼン	0.01以下			<0.001		
21	塩素酸	0.6以下	年4回	不可	0.20	年4回	-
22	クロロ酢酸	0.02以下			<0.002		
23	クロロホルム	0.06以下			0.020		
24	ジクロロ酢酸	0.03以下			0.008		
25	ジブロモクロロメタン	0.1以下			0.004		
26	臭素酸	0.01以下			<0.001		
27	総トリハロメタン	0.1以下			0.030		
28	トリクロロ酢酸	0.03以下			0.014		
29	ブロモジクロロメタン	0.03以下			0.008		
30	ブロモホルム	0.09以下			<0.001		
31	ホルムアルデヒド	0.08以下			<0.004		
32	亜鉛及びその化合物	1.0以下	年4回	3年に1回 又は年1回	<0.005	年1回	※1
33	アルミニウム及びその化合物	0.2以下			0.02		
34	鉄及びその化合物	0.3以下			<0.01		
35	銅及びその化合物	1.0以下			<0.005		
36	ナトリウム及びその化合物	200以下			14.7		
37	マンガン及びその化合物	0.05以下			<0.001		
38	塩化物イオン	200以下	月1回	不可	16.7	月1回	-
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300以下	年4回	3年に1回 又は年1回	53.3	年1回	※1
40	蒸発残留物	500以下			145	年4回	-
41	陰イオン界面活性剤	0.2以下			<0.02	年1回	※1
42	ジオスミン	0.00001以下	発生時期に 月1回	不可	0.000001	月1回	※2
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001以下	年4回	3年に1回 又は年1回	0.000001	年1回	※1
44	非イオン界面活性剤	0.02以下			0.002		
45	フェノール類	0.005以下	月1回	不可	<0.0005	月1回	-
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3以下			0.8		
47	pH値	5.8以上、8.6以下			7.7		
48	味	異常でないこと			異常なし		
49	臭気	異常でないこと			異常なし		
50	色度	5度以下			<1		
51	濁度	2度以下			<0.1		

※1 過去3年間の検査結果が基準値の5分の1以下

※2 カビ臭物質は、各水系において年4回行います。

※3 全水系における過去3年間(令和4年度～令和6年度)の最高値

宇美町各水系給水範囲図

