

上天草・宇城水道企業団

平成31年度 水質検査計画



遙拝堰(球磨川)

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障するために不可欠であり、水道水の水質管理において中核をなすものです。

水質検査計画とは、水質検査の適正化を確保するために、水質検査項目等を定めたものです。

水質検査計画の内容

- 1 基本方針
- 2 水道事業の概要
- 3 水道の原水及び水道水の状況
- 4 検査地点
- 5 水質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 水質検査の公表
- 9 水質検査の精度と信頼性保証
- 10 関係者との連携

上天草・宇城水道企業団では、水道の原水及び水道水の状況を踏まえ、水質検査計画を策定し、今後検査結果の公表と併せ、水道水が安全で良質であることを、さらにご理解いただけるよう公表することにしました。

1 基本方針

(1) 検査地点

昨年度と同様に水質基準が適用される構成市の各配水池(8箇所)の流入部直前と、浄水場の入口及び出口、更には取水口の遙拝堰においても行います。

(2) 検査項目(別紙、別表1～別表5を参照)

水道法で検査が義務付けられている水質基準項目等、検査計画に位置付けることが望ましいとされている水質管理目標設定項目、及び構成市の各配水池に供給されてい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、上天草・宇城水道企業団が独自に行う水質項目とします。

(3) 検査頻度

各配水池では、水道法に基づき(別表1)、一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物、pH値、味、臭気、色度、濁度、2-メチルイソボルネオール及びジェオスミンの検査を月1回行います。その他水質基準項目については、年4回行います。

浄水場では、浄水処理における水質の変化を監視するため、着水井・混和地・ろ過池・浄水池で、別表2に掲げる検査を1日1回以上行います。浄水においては、各配水池と同様に水道法に基づく毎月検査を行い、水質基準項目についても同様に年4回行います。水質管理目標設定項目とダイオキシン類の検査は年1回行います。

原水においては水質基準項目の他に、クリプトスポリジウム、ジアルジアの検査を年4回、クリプトスポリジウム指標菌の検査を毎月行い、水質管理目標設定項目とダイオキシン類の検査は年1回行います。また、取水地点での水質検査を毎月2回行います。

2 用水供給事業の概要

一級河川 球磨川に設置されている遙拝堰より取水し、熊本県八代工業用水と共有の導水管7kmにより八代浄水場まで運び、浄水処理した水道水(1日最大21,050m³)を宇城地域 2市(宇土市、宇城市【旧松橋町、旧小川町、旧豊野町】)及び天草地域2市(上天草市【旧大矢野町、旧姫戸町、旧龍ヶ岳町】、天草市【旧倉岳町】)の4市が所有する8カ所の配水池まで、約122km(一部海底送水管約7km)の送水管により供給しています。

各配水池への供給量及び浄水施設の概要は次のとおりです。

地域	市 町 名	供給量(m ³ /日)	地域	市 町 名	供給量(m ³ /日)
宇 城	宇土市	4,000	天 草	上天草市大矢野町	3,000
	宇城市松橋町	5,950		上天草市姫戸町	1,000
	宇城市小川町	3,650		上天草市龍ヶ岳町	2,050
	宇城市豊野町	500		天草市倉岳町	900
	小 計	14,100		小 計	6,950
合 計		21,050			

浄水施設概要

浄水場名	八代浄水場	
所在地	熊本県八代市郡築一番町139番3	
敷地面積 (㎡)	5,832	
原水の種類 (環境基準類型)	表流水(球磨川) (河川A類型)	
処理能力 (㎡/日)	標準	21,050
	最大	22,700
管理棟	RC造 地下1階 地上3階 A≒2,275㎡ 地階:浄水池・送水ポンプ室 1階:着水井・混和地・電気室・自家発電機室・薬品注入室他 2階:中央監視室・水質計器室・水質検査室・事務室・会議室・書庫他 3階:換気機械室・吸排気ダクト	
着水井	RC造 1池 4.5m×4.0m×3.4m	
混和地	RC造 1池 4.0m×4.0m×3.0m	
フロック形成池	RC造 1池 14.8m×11.5m×3.4m/池	
沈殿地	RC造 1池 23.7m×13.9m×3.4m/池	
急速ろ過池	RC造 自然平衡型動力式 10池 3.6m×6m/池	
洗浄排水池	RC造 2池 11.7m×9.0m×2.9m/池	
浄水池	RC造 2池 11.6m×24.6m×3.8m/池	
汚泥処理設備	濃縮槽 2池 加圧脱水機 1台 汚泥搬出設備他	
浄水処理方法	急速ろ過 前塩素処理、後塩素処理	
浄水の採水位置	浄水場及び構成市町各配水池	

3 水道の原水及び水道水の状況

水道水の原水の状況として、原水の汚染要因及び水質管理上注目すべき項目を示しました。

・原水の状況

	球磨川系
原水の汚染要因	<ul style="list-style-type: none"> ・降雨等による濁水発生 ・畜舎排水 ・生活雑排水 ・油類等による突発汚染事故
水質管理上注目すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・濁度 ・色度 ・臭素 ・pH値 ・アルカリ度 ・クリプトスポリジウム ・ダイオキシン類

浄水場では、原水の汚染要因を踏まえて適正な浄水処理を徹底して行っています。

・水道水の状況

当企業団が供給している水道水は、これまでの検査結果から、水質基準を十分満たしており、安全で良質な水です。

4 検査地点

(1) 構成市各配水池

各配水池の流入部直前に検査地点が確保できるように採水用水栓を設け、計8箇所を設定しました。また、水道法に基づく1日1回行う検査(末端給水栓での残塩検査)は、当企業団は用水供給事業のため実施しておらず、各構成市が実施しています。

(2) 浄水場の入口(原水)と出口(浄水)

浄水処理が適正に行われていることを確認するために、浄水場の入口(原水)と出口(浄水)も検査地点とします。

また、水道法に基づく1日1回行う検査(別表2)は、水質の変化にもすぐに対処できるように、着水井・混和地・ろ過地・浄水池の4箇所を設定しています。

(3) 取水地点

河川水質(原水)の水質変動等を、継続的に把握するため、球磨川遙拝堰の取水地点を検査地点としています。

(4) その他

水質管理上の観点から、各配水池のほかに送水施設(中継ポンプ場等)も自己検査(残留塩素、pH値等)地点としています。

5 水質検査項目と検査頻度

(1) 水質基準が適用される構成市各配水池入口及び浄水場における水質検査項目と検査頻度

ア 水質検査項目

水質基準項目(別表1)について検査します。検査は厚生労働大臣登録検査機関に委託します。

毎日検査項目(別表2)については、当企業団が所有する分析機器で浄水場運転管理業務受託者の職員が検査を行います。

水質管理目標設定項目(別表3)についても検査します。検査は水質基準項目と同様に厚生労働大臣登録検査機関に委託します。また、水質管理目標設定項目の農薬類については、別表4に掲げる120項目について検査を行います。

その他に、ダイオキシン類、クリプトスポリジウムとジアルジア、クリプトスポリジウム指標菌の検査及び河川水の監視のための水質検査(BOD他8項目:別表5)も行います。

イ 検査頻度

水質基準項目検査については、四半期ごとに1回とし、年4回行います。別表(1)の項目の中で、Mの文字が記されている項目については、月1回行います。

水質管理目標設定項目とダイオキシン類については、原水(着水井)及び浄水(浄水池)を年1回行い、クリプトスポリジウムとジアルジアについては、原水(着水井)を年4回行い、クリプトスポリジウム指標菌については、原水(着水井)を毎月1回行います。

また、河川水監視のための検査については、毎月2回行います。

別表1 水質基準項目 ※水質基準項目以外の検査実施項目（51項目） 1/2

番号	検査項目	基準値	検査頻度 回/年			備考	
			各配水池	浄水場出口 (浄水)	浄水場入口 (原水)		
1	一般細菌	1mlの検水で形成される集落数が100以下	12	12	4	M 病原生物の代替指標	
2	大腸菌	検出されないこと	12	12	4		
3	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、0.003mg/L以下	4	4	4	無機物/重金属	
4	水銀及びその化合物	水銀の量に関して、0.0005mg/L以下	4	4	4		
5	セレン及びその化合物	セレンの量に関して、0.01mg/L以下	4	4	4		
6	鉛及びその化合物	鉛の量に関して、0.01mg/L以下	4	4	4		
7	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、0.01mg/L以下	4	4	4		
8	六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、0.05mg/L以下	4	4	4		
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	4	4	4		
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、0.01mg/L以下	4	4	4		
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	4	4	4		
12	フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、0.8mg/L以下	4	4	4		
13	ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、1.0mg/L以下	4	4	4		
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	4	4	4		一般有機物
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	4	4	4		
16	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	4	4	4		
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	4	4	4		
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	4	4	4		
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	4	4	4		
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	4	4	4		
21	塩素酸	0.6mg/L以下	4	4	—	消毒副生成物	
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	4	4	—		
23	クロロホルム	0.06mg/L以下	4	4	—		
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4	4	—		
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下	4	4	—		
26	臭素酸	0.01mg/L以下	4	4	—		
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	4	4	—		
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4	4	—		
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	4	4	—		
30	ブロモホルム	0.09mg/L以下	4	4	—		
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	4	4	—	着色	
32	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、1.0mg/L以下	4	4	4		
33	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.2mg/L以下	4	4	4		
34	鉄及びその化合物	鉄の量に関して、0.3mg/L以下	4	4	4		
35	銅及びその化合物	銅の量に関して、1.0mg/L以下	4	4	4	味	
36	ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、200mg/L以下	4	4	4		
37	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.05mg/L以下	4	4	4	着色	
38	塩化物イオン	200mg/L以下	12	12	4	M 味	
39	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	4	4	4		
40	蒸発残留物	500mg/L以下	4	4	4	発泡	
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	4	4	4		
42	ジェオスミン	0.0001mg/L以下	12	12	4	M カビ臭	
43	2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/L以下	12	12	4		

別表1 水質基準項目 ※水質基準項目以外の検査実施項目（51項目） 2/2

番号	検査項目	基準値	検査頻度 回/年			備考
			各配水池	浄水場出口 (浄水)	浄水場入口 (原水)	
44	非陰イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	4	4	4	発泡
45	フェノール類	フェノールの量に換算して、0.005mg/L以下	4	4	4	臭気
46	有機物等(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	12	12	4	M 味
47	pH値	5.8以上8.6以下	12	12	4	M rowspan="6">基礎的性状
48	味	異常でないこと	12	12	4	
49	臭気	異常でないこと	12	12	4	
50	色度	5度以下	12	12	4	
51	濁度	2度以下	12	12	4	
※	クリプトスポリジウム	—	—	—	4	
※	ジアルジア	—	—	—	4	
※	クリプトスポリジウム指標菌	—	—	—	12	M

別表2 毎日検査項目

番号	検査項目	検査頻度 回/年				備考
		浄水場 (着水井)	浄水場 (混和池)	浄水場 (ろ過池)	浄水場 (浄水池)	
1	濁度	365	365	365	365	水道法施行規則 第15条第1項 第1号による
2	色度	365	365	365	365	
3	残留塩素	—	365	365	365	
4	水温	365	365	365	365	
5	pH値	365	365	365	365	
6	アンモニア性窒素	365	—	—	—	
7	電気伝導率	365	365	365	365	
8	アルカリ度	365	—	—	365	
9	臭気	365	—	365	365	
10	味	—	—	—	365	

別表3 水質管理目標設定項目 1/2

番号	検査項目	目標値	検査頻度 回/年	検査方法
			浄水場出口 (浄水)	
1	アンチモン及びその化合物	アンチモンの量に関して、0.02mg/L以下	1	水素化物発生-原子吸光度法、水素化物発生-ICP法、ICP-MS法
2	ウラン及びその化合物	ウランの量に関して、0.002mg/L以下(暫定)	1	ICP-MS法、固相抽出-ICP法
3	ニッケル及びその化合物	ニッケルの量に関して、0.02mg/L以下	1	フレームレス-原始吸光度法、ICP法、ICP-MS法
4	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	1	PT-GT-MS法、HS-GC-MS法
5	トルエン	0.4mg/L以下	1	PT-GT-MS法、HS-GC-MS法
6	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下	1	溶媒抽出-GC-MS法
7	亜塩素酸	0.6mg/L以下	1	イオンクロマトグラフ法、イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光度法
8	二酸化塩素	0.6mg/L以下	1	イオンクロマトグラフ法、イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光度法
9	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下(暫定)	1	溶媒抽出-GC-MS法
10	抱水クロラール	0.02mg/L以下(暫定)	1	溶媒抽出-GC-MS法
11	農薬類	検出値と目標値の比の和として、1以下	1	農薬ごとに定められた方法による
12	残留塩素	1mg/L以下	1	ジエチル-p-フェニレンジアミン法、電流法、吸光度法、連続自動測定機器による吸光度法、ポーログラフ法

別表3 水質管理目標設定項目

2/2

番号	検査項目	目標値	検査頻度 回/年	検査方法
			浄水場出口 (浄水)	
13	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L以上100mg/L以下	1	フレイム原子吸光光度法、ICP法、イオンクロマトグラフ法、滴定法
14	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.01mg/L以下	1	フレイム原子吸光光度法、ICP法、ICP-MS法
15	遊離炭酸	20mg/L以下	1	滴定法
16	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	1	PT-GC-MS法、HS-GC-MS法
17	メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/L以下	1	PT-GC-MS法、HS-GC-MS法
18	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下	1	滴定法
19	臭気強度(TON)	3以下	1	官能法
20	蒸発残留物	30mg/L以上200mg/L以下	1	重量法
21	濁度	1度以下	1	比濁法、透過光測定法、連続自動測定機、器による透過光測定法、積分球式光電光度法、連続自動測定機器による積分球式、光電光度法、散乱光測定法、透過散乱法
22	pH値	7.5程度	1	ガラス電極法、連続自動測定機器によるガラス電極法
23	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	計算法
24	従属栄養細菌	1mlの検水で形成される集落数が2,000以下(暫定)	1	R2A寒天培地法
25	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	1	PT-GC-MS法、HS-GC-MS法
26	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.1mg/L以下	1	フレイムレス原始吸光光度法、ICP法、ICP-MS法

別表4 農薬類（水質管理目標設定項目）の対象リスト（120項目）

1/3

番号	農薬名	用途	目標値	検査方法
			(mg/L)	
1	1,3-ジクロロプロペン (D-D) 【注1】	殺虫剤	0.05	PT-GC-MS法、HS-GC-MS法
2	2,2-DPA (ダラボン)	除草剤	0.08	LC-MS法
3	2,4-D (2,4-P A)	除草剤	0.02	固相抽出-HPLC法、固相抽出-LC-MS法
4	EPN 【注2】	殺虫剤	0.004	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
5	MCPA	除草剤	0.005	LC-MS法
6	アシュラム	除草剤	0.9	固相抽出-HPLC法、固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
7	アセフェート	殺虫剤・殺菌剤	0.006	LC-MS法
8	アトラジン	除草剤	0.01	固相抽出-GC-MS法
9	アニロホス	除草剤	0.003	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
10	アミトラズ	殺虫剤	0.006	LC-MS法
11	アラクロール	除草剤	0.03	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
12	イソキサチオン 【注2】	殺虫剤	0.005	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
13	イソフェンホス 【注2】	殺菌剤	0.001	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
14	イソプロカルブ (MIPC)	殺虫剤	0.01	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
15	イソプロチオラン (IPT)	殺虫剤・殺菌剤・植物成長調整剤	0.3	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
16	イプロベンホス (IBP)	殺菌剤	0.09	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
17	イミノクタジン	殺虫剤・殺菌剤	0.006	固相抽出-HPLC-ポストカラム法、溶媒抽出-HPLC-ポストカラム法
18	インダノファン	除草剤	0.009	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
19	エスプロカルブ	除草剤	0.03	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
20	エトフェンブロックス	殺虫剤・殺菌剤	0.08	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
21	エンドスルファン (ベンゾエピン) 【注3】	殺虫剤	0.01	固相抽出-GC-MS法
22	オキサジクロメホン	除草剤	0.02	LC-MS法
23	オキシ銅 (有機銅)	殺虫剤・殺菌剤	0.03	固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
24	オリサストロビン 【注4】	殺虫剤・殺菌剤	0.1	固相抽出GC-MS法、LC-MS法
25	カズサホス	殺虫剤	0.0006	固相抽出GC-MS法、LC-MS法
26	カフェンストール	殺虫剤・除草剤	0.008	固相抽出GC-MS法、LC-MS法
27	カルタップ 【注5】	殺虫剤・殺菌剤・除草剤	0.3	LC-MS法
28	カルバリル (NAC)	殺虫剤	0.05	固相抽出-HPLC法、HPLC-ポストカラム法、固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
29	カルボフラン	代謝物	0.005	HPLC-ポストカラム法、固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
30	キノクラミン (ACN)	除草剤	0.005	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
31	キャプタン	殺菌剤	0.3	固相抽出-GC-MS法
32	クミルロン	除草剤	0.03	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
33	グリホサート 【注6】	除草剤	2	誘導体化-HPLC法、HPLC-ポストカラム法、誘導体化-固相抽出-LC-MS法
34	グルホシネート	除草剤・植物成長調整剤	0.02	誘導体化-固相抽出-LC-MS法
35	クロメプロップ	除草剤	0.02	LC-MS法
36	クロルニトロフェン (GNP) 【注7】	除草剤	0.0001	固相抽出-GC-MS法
37	クロルピリホス 【注2】	殺虫剤	0.003	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
38	クロロタロニル (TPN)	殺虫剤・殺菌剤	0.05	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
39	シアナジン	除草剤	0.001	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
40	シアノホス (CYAP)	殺虫剤	0.003	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
41	ジウロン (DCMU)	除草剤	0.02	固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
42	ジクロベニル (DBN)	除草剤	0.03	固相抽出-GC-MS法
43	ジクロルボス (DDVP)	殺虫剤	0.008	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法

別表4 農薬類（水質管理目標設定項目）の対象リスト（120項目）

2/3

番号	農薬名	用途	目標値	検査方法
			(mg/L)	
44	ジクワット	除草剤	0.005	固相抽出-HPLC法
45	ジスルホトン（エチルチオメトン）	殺虫剤	0.004	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
46	ジチオカルバメート系農薬【注8】	殺虫剤・殺菌剤	0.005	（二硫化炭素として）HS-GC-MS法
47	ジチオピル	除草剤	0.009	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
48	シハロホップチル	除草剤	0.006	固相抽出-GC-MS法
49	ジマジン（CAT）	除草剤	0.003	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
50	ジメタメトリン	除草剤	0.02	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
51	ジメトエート	殺虫剤	0.05	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
52	シメトリン	除草剤	0.03	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
53	ダイアジノン【注2】	殺虫剤・殺菌剤	0.003	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
54	ダイムロン	殺虫剤・殺菌剤・除草剤	0.8	固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
55	ダゾメット、メタム（カバーム）及びメチルイソチオシアネート【注9】	殺菌剤	0.01	（メチルイソチオシアネートとして）PT-GC-MS法
56	チアジニル	殺虫剤・殺菌剤	0.1	LC-MS法
57	チウラム	殺虫剤・殺菌剤	0.02	固相抽出-LC-MS法
58	チオジカルブ	殺虫剤	0.08	固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
59	チオファネートメチル	殺虫剤・殺菌剤	0.3	固相抽出-HPLC法、固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
60	チオベンカルブ	除草剤	0.02	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
61	テフリルトリオン	除草剤	0.002	LC-MS法
62	テルブカルブ（MBPMC）	除草剤	0.02	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
63	トリクロピル	除草剤	0.006	固相抽出-誘導体化-GC-MS法、固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
64	トリクロロホン（DEP）	殺虫剤	0.005	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
65	トリシクラゾール	殺虫剤・殺菌剤・植物成長調整剤	0.1	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
66	トリフルラリン	除草剤	0.06	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
67	ナプロパミド	除草剤	0.03	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
68	パラコート	除草剤	0.005	固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
69	ピペロホス	除草剤	0.0009	固相抽出-GC-MS法
70	ピラクロニル	除草剤	0.01	LC-MS法
71	ピラゾキシフェン	除草剤	0.004	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
72	ピラゾリネート（ピラゾレート）	除草剤	0.02	LC-MS法
73	ピリダフェンチオン	殺虫剤	0.002	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
74	ピリブチカルブ	除草剤	0.02	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
75	ピロキロン	殺虫剤・殺菌剤	0.05	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
76	フィプロニル	殺虫剤・殺菌剤	0.0005	固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
77	フェニトロチオン（MEP）【注2】	殺虫剤・殺菌剤・植物成長調整剤	0.01	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
78	フェノブカルブ（BPMC）	殺虫剤・雑菌材	0.03	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
79	フェリムゾン	殺虫剤・殺菌剤	0.05	LC-MS法
80	フェンチオン（MPP）【注10】	殺虫剤	0.006	固相抽出-GC-MS法、固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
81	フェントエート（PAP）	殺虫剤・殺菌剤	0.007	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
82	フェントラザミド	除草剤	0.01	LC-MS法
83	フサライド	殺虫剤・殺菌剤	0.1	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
84	ブタクロール	除草剤	0.03	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
85	ブタミホス【注2】	除草剤	0.02	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
86	ブプロフェジン	殺虫剤・殺菌剤	0.02	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
87	フルアジナム	殺菌剤	0.03	LC-MS法
88	プレチラクロール	除草剤	0.05	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法

番号	農薬名	用途	目標値	検査方法
			(mg/L)	
89	プロシミドン	殺菌剤	0.09	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
90	プロチオホス【注2】	殺虫剤	0.004	固相抽出-GC-MS法
91	プロピコナゾール	殺菌剤	0.05	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
92	プロピザミド	除草剤	0.05	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
93	プロベナゾール	殺虫剤・殺菌剤	0.03	固相抽出-LC-MS法
94	プロモブチド	殺虫剤・除草剤	0.1	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
95	ベノミル【注11】	殺菌剤	0.02	固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
96	ベンシクロン	殺虫剤・殺菌剤	0.1	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
97	ベンゾピシクロン	除草剤	0.09	LC-MS法
98	ベンゾフェナップ	除草剤	0.005	LC-MS法
99	ペンタゾン	除草剤	0.2	固相抽出-誘導体化-GC-MS法、固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
100	ペンディメタリン	除草剤・植物成長調整剤	0.3	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
101	ベンフラカルブ	殺虫剤・殺菌剤	0.04	固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
102	ベンフルラリン（ベスロジン）	除草剤	0.01	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
103	ベンフレセート	除草剤	0.07	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
104	ホスチアゼート	殺虫剤	0.003	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
105	マラチオン（マラソン）【注2】	殺虫剤	0.7	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
106	メコプロップ（MCP）	除草剤	0.05	固相抽出-誘導体化-GC-MS法、固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
107	メソミル	殺虫剤	0.03	HPLC-ポストカラム法、固相抽出-LC-MS法、LC-MS法
108	メタラキシル	殺虫剤・殺菌剤	0.2	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
109	メチダチオン（DMTP）	殺虫剤	0.004	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
110	メトミノストロピン	殺虫剤・殺菌剤	0.04	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
111	メトリブジン	除草剤	0.03	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
112	メフェナセート	除草剤	0.02	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
113	メプロニル	殺虫剤・殺菌剤	0.1	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法
114	モリネート	除草剤	0.005	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法

【注1】 1, 3-ジクロロプロベン（D-D）の濃度は、異性体であるシス-1, 3-ジクロロプロベン及びトランス-1, 3-ジクロロプロベンのそれぞれの濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。

【注2】 有機リン系農薬のうち、EPN、イソキサチオン、イソフェンホス、クロルピリホス、ダイアジノン、フェントロチオン（MEP）、ブタミホス、スルフェート（ベンゾエピンスルフェート）も測定し、 α -エンドスルファン及び β -エンドスルファンの濃度とエンドスルフェート（ベンゾエピンスルフェート）の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。

【注3】 エンドスルファン（ベンゾエピン）の濃度は、異性体である α -エンドスルファン及び β -エンドスルファンに加えて、代謝物であるエンドスルフェート（ベンゾエピンスルフェート）も測定し、 α -エンドスルファン及び β -エンドスルファンの濃度とエンドスルフェート（ベンゾエピンスルフェート）の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。

【注4】 オリサストロピンの濃度は、代謝物である（Z5）-オリサストロピンの濃度を測定し、原体の濃度とその代謝物の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。

【注5】 カルタップの濃度は、ネライストキシンとして測定し、カルタップに換算して算出すること

【注6】 グリホサートの濃度は、代謝物であるアミノメチルリン酸（AMPA）も測定し、原体の濃度とアミノメチルリン酸（AMPA）の濃度を原体に二硫化炭素に換算して合計して算出すること。

【注7】 クロロニトロフェン（CNP）の濃度は、アミノ体の濃度も測定し、原体の濃度とアミノ体の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。

【注8】 ジチオカルバメート系農薬の濃度は、ジネブ、ジラム、チウラム、プロビネブ、ポリカーバメート、マンゼブ（マンコゼブ）及びマンネブの濃度を二硫化炭素に換算して合計して算出すること。

【注9】 ダゾメット及びメタム（カーバム）の濃度は、メチルイソチオシアネート（MITC）として測定し、原体に換算して算出すること。

【注10】 フェンチオン（MPP）の濃度は、酸化物であるMPPスルホキシド、MPPスルホン、MPPオキソン、MPPオキシンスルホキシド及びMPPオキシンスルホンの濃度も測定し、フェンチオン（MPP）の原体の濃度と、その酸化物それぞれの濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。

【注11】 ベノミルの濃度は、メチル-2-ベンツイミダゾールカルバメート（MBC）として測定し、ベノミルに換算して算出すること。

別表5 河川水監視のための水質検査項目

番号	検査項目	検査頻度 回/月	備考
1	水温	2 回	検査については企業団で実施
2	濁度	2 回	検査については企業団で実施
3	pH値	2 回	検査については企業団で実施
4	電気伝導率	2 回	検査については企業団で実施
5	DO（溶存酸素）	2 回	検査については企業団で実施
6	BOD（生物化学酸素要求量）	2 回	検査については登録検査機関に委託
7	TOC（全有機炭素）	2 回	検査については登録検査機関に委託
8	アンモニア性窒素	2 回	検査については企業団で実施
9	SS（浮遊物質量）	2 回	検査については登録検査機関に委託

6 水質検査の方法

水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査は、国が定めた検査方法（「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」及び「水質管理目標設定項目の検査方法」）により行います。

それ以外の検査方法は、上水試験方法（日本水道協会）等によって行います。

毎日水質検査は、自己検査（浄水場運転管理受託者の職員が実施）とし、水質基準項目及び水質管理目標設定項目等の検査は、厚生労働大臣登録検査機関に委託して行います。

7 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には、臨時の水質検査を行います。

- (1) 水源水質の著しい悪化や、水源に異常があった場合。
- (2) 浄水処理の過程で異常があった場合。
- (3) 送水管など水道施設が著しく汚染されたおそれがある場合。

8 水質検査の公表

水質検査計画は毎事業年度の開始前に作成し、当企業団の事務所で閲覧できるほか、当企業団ホームページに掲載します。

主な検査結果は、当企業団ホームページなどに掲載するとともに、より詳しいデータは水質年報（水質検査結果一覧表等）を作成して公表します。

9 水質検査の精度と信頼性保証

検査項目は、多種多様にわたりその測定も極微量レベルです。当企業団では、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整えています。

(1) 水質検査の精度

原則として基準値及び目標値の1/10の定量下限が得られ、基準値及び目標値の1/10付近の測定において、金属類では変動係数（CV）が10%以下、有機物では20%以下の水質検査を行います。また、委託先である検査機関の精度管理実施状況及び結果を定期的に確認します。

(2) 信頼性保証

標準作業手引書による作業のマニュアル化を行い、水質検査の信頼性を確保します。また、委託先である検査機関の立入検査等を行い、検査実施状況を確認することにより信頼性の確保に努めます。

10 関係者との連携

水源等で水質汚染事故が発生した場合、河川管理者、熊本県、関係事業者等と情報交換するとともに、連携して迅速に対策を講じ、必要に応じて水質検査を行い、浄水場で適切な対応をすることで安定的に安全で良質な水道用水を供給します。

この水質検査計画に対する皆様のご意見をお寄せ下さい。
皆様からのご意見は今後の水質検査計画作成にあたり参考とさせていただきます。

お問い合わせ先 **上天草・宇城水道企業団**
〒869-0445 熊本県宇土市浦田町9-7番地
TEL 0964-22-6733 FAX 0964-22-6734