

# 平成 27 年度 水道水質検査計画



菊池川



水質分析装置 (ICP-MS)



白石堰



膜ろ過ユニット (ありあけ浄水場)



## 目次

1. 基本方針 .....	2
2. 水道事業の概要.....	2
3. 浄水管理上配慮すべき水質項目 .....	4
4. 平成25年度の水質状況 .....	4
5. 採水地点、水質検査項目及び検査頻度 .....	5
6. 水質検査機関及び水質検査方法.....	6
7. 臨時の水質検査.....	7
8. 水質検査計画と水質検査結果の公表.....	7
9. 水質検査の精度と信頼性確保.....	7
10. 関係機関との連携.....	7

## 1. 基本方針

大牟田市企業局(以下、「企業局」と略す)は、市民に安全で安心できる良質な水道水を供給するため、原水の水質状況を把握し、安全性の確保ができるように検討を行い、水質検査計画を策定しました。以下にその基本方針を示します。

- (1) 原水から浄水場原水、浄水、給水栓について水質検査及び調査を行います。
- (2) 給水栓については水道法で検査が義務付けられている水質基準項目(51項目)、これを補完する水質管理目標設定項目(26項目)の中で、企業局が水質管理上必要と判断した項目について実施します。
- (3) 検査頻度は原水の状況及び給水栓での基準項目の検出状況を考慮します。
- (4) 給水栓及び原水における水質基準項目(表1、表2)、水質管理目標設定項目(表3)及びクリプトスポリジウム等の検査(表4)は福岡県南広域水道企業団(以下、「企業団」と略す)との【共同検査】\*にて実施します。

\*【共同検査】とは、企業団と構成団体が締結している「水道水質検査の共同実施に関する協定」に基づき、水質検査に際して採水現場での作業(採水作業・水温等の記録)を企業局が行い、水質検査作業を企業団に委託して行うものです。

- (5) 給水栓における水質基準項目と水質管理目標設定項目の検査結果については、市民の皆様にご公表します。

## 2. 水道事業の概要

大牟田市の水道は以下の配水系統で構成しています。

- ①勝立配水区……菊池川原水を「ありあけ浄水場」\*で浄水処理し、勝立配水池から市南東部へ配水しています。ありあけ浄水場における浄水処理は有明ウォーターマネジメント株式会社(以下、「AWM」と略す)に委託しています。

\*「ありあけ浄水場」は日本初の県境を越えた共同浄水場で、大牟田市と熊本県荒尾市が共同で建設し、平成24年度より稼働しています。粉末活性炭よりも細かく効率の良い微粉末活性炭処理やセラミック膜による膜処理を導入しています。

- ②延命配水区……荒尾市の清里水源地の深井戸で揚水し、水源センターにおいて砂ろ過処理を行い、ありあけ浄水場の浄水と混合し、延命配水池から市中心部・南西部へ配水しています。
- ③甘木配水区……筑後川原水を企業団の荒木浄水場で浄水し、それを甘木配水池で受水し、市北部へ配水しています。
- ④水道一元化に伴う措置……三池炭鉱専用水道の廃止に伴い、平成26年4月1日より5年間の予定で、三池炭鉱専用水道利用者の方を市の給水へ切替えを行なう水道一元化を実施しています。この切替え期間においては、大牟田市が所有する菊池川の原水を(株)フレッシュ・ウォーター三池(以下、「FWM」と略す)が所有する宮原浄水場へ送水し、同社へ浄水処理及び配水業務を委

託します。この区域は「一元化給水区」と表記します。

それぞれの配水系統については、以下に示すとおりです。

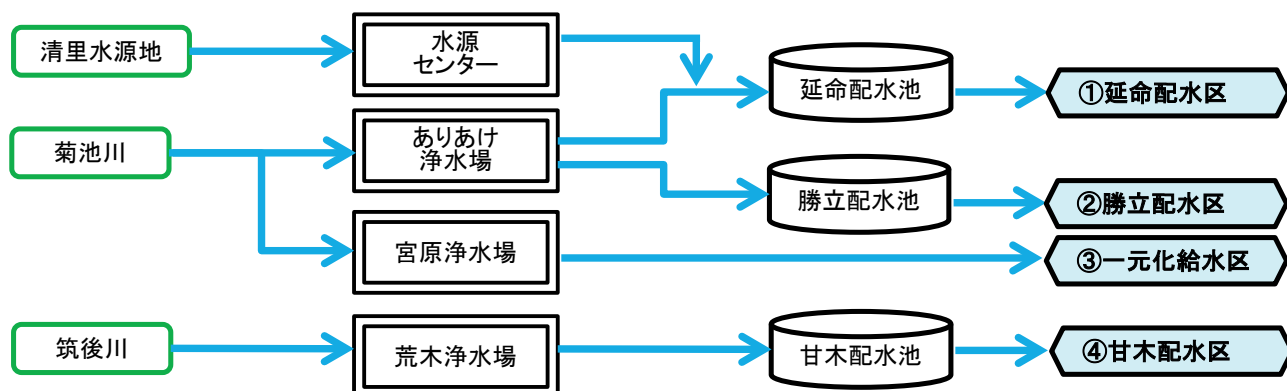


図1 大牟田市配水系統図

(1) 配水系統別の水源・施設概要

配水区	①延命配水区	②勝立配水区	③一元化給水区	④甘木配水区
水源	菊池川 清里水源地	菊池川	菊池川	筑後川
浄水施設	ありあけ浄水場 水源センター	ありあけ浄水場	宮原浄水場	荒木浄水場
所在地	大牟田市臼井新町一丁目 36-1		大牟田市青葉町 74	久留米市荒木町白口 55
施設管理	AWM		FWM	企業団
浄水処理	微粉炭処理 炭酸ガス処理 前塩素処理 膜ろ過 pH調整(消石灰処理) 後塩素処理 砂ろ過(水源センター) 浄水混合	微粉炭処理 炭酸ガス処理 前塩素処理 膜ろ過 pH調整(消石灰処理) 後塩素処理	粉末活性炭処理 前塩素処理 中間塩素処理 急速ろ過 後塩素処理	粉末活性炭処理 前塩素処理 酸処理 中間塩素処理 急速ろ過 後塩素処理 pH調整(消石灰処理)
配水池	延命配水池	勝立配水池	直接配水	甘木配水池 (浄水受水)

(2) 平成 25 年度実績

- ・給水人口 112,050 人
- ・給水戸数 52,671 戸
- ・1 日平均配水量 31,641m<sup>3</sup>/日  
(勝立系配水量 7,476m<sup>3</sup>/日、延命系配水量 9,082 m<sup>3</sup>/日、甘木系配水量 15,083m<sup>3</sup>/日)
- ・1 日最大配水量 36,202m<sup>3</sup>/日 (平成 25 年 7 月 16 日)

### 3. 浄水管理上配慮すべき水質項目

#### (1) 原水から浄水場まで

大牟田市の水源については、勝立配水区は菊池川、延命配水区は菊池川及び清里水源地、甘木配水区は筑後川であり、それぞれ水源が異なることから以下のような様々な問題点を抱えています。これらの原水状況を把握するために、企業局では菊池川及び清里水源地の定期的な調査を行っています。なお、筑後川については企業団が水質管理のための調査を実施し、浄水処理に反映させています。

配 水 区	①延命配水区	②勝立配水区	③一元化給水区	④甘木配水区
原 水 が 抱 え る 問 題 点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・井水の水質悪化</li> <li>・春/夏期における藻類発生</li> <li>・農薬散布</li> <li>・油類による汚染事故</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・春/夏期における藻類発生</li> <li>・農薬散布</li> <li>・油類による汚染事故</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・春/夏期における藻類発生</li> <li>・農薬散布</li> <li>・油類による汚染事故</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・春/夏期における藻類発生</li> <li>・農薬散布</li> <li>・油類による汚染事故</li> </ul>
水 質 管 理 上 注 目 す べ き 項 目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・pH 値</li> <li>・鉛</li> <li>・農薬類</li> <li>・臭気物質</li> <li>・マンガン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・pH 値</li> <li>・鉛</li> <li>・農薬類</li> <li>・臭気物質</li> <li>・マンガン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・pH 値</li> <li>・アルミニウム</li> <li>・農薬類</li> <li>・臭気物質</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・pH 値</li> <li>・アルミニウム</li> <li>・鉛</li> <li>・農薬類</li> <li>・臭気物質</li> </ul>

#### (2) 浄水場から給水栓まで

浄水では水質基準を十分に満足していますが、臭気やトリハロメタンなどの消毒副生成物項目は、蛇口に届くまでの環境に影響されるため、水質が変化することがあります。また末端給水栓では水温の高い夏季などに残留塩素が消費されやすくなります。このため、濁度・色度・残留塩素の毎日検査や定期的な給水栓検査を行うだけでなく、市内各所に自動水質監視盤及び残留塩素計を設置し、水質状況の常時監視に努めています。

水 道 水 の 問 題 点	消毒副生成物の増加(夏季)、鉛の溶出、突発的な濁り水の発生、残留塩素濃度の減少、異常臭気(カビ臭、カルキ臭等)
水 質 管 理 上 注 目 す べ き 項 目	pH 値、消毒副生成物(トリハロメタン類・ハロ酢酸など)、水温、鉛、マンガン、色度、濁度、残留塩素、臭気物質(ジェオスミン・2-MIB)

### 4. 平成25年度の水質状況

平成25年度は、給水栓及び浄水において全ての水質検査で異常ありませんでした(図3参照)。なお、原水(河川水・井戸水)については、企業局で独自に調査を行い、水質状況や季節による傾向などの把握に努めていますが、平成25年度において水道水に大きな影響を与える水質汚染事故や異常な水質悪化などは見られませんでした。

## 5. 採水地点、水質検査項目及び検査頻度

### I. 給水栓・配水池

#### (1) 毎日検査

水道法において給水栓で1日1回以上行うことが義務づけられている「色及び濁り並びに消毒の残留効果に関する検査」は、表6に示すように毎日企業局で行います。配水区ごとの採水地点は給水区域内の安全が確認できる地点(14箇所+4箇所※)を選定しています(図2及び別紙の「採水地点及び自動測定装置設置地点図」を参照)。

※別紙の採水地点図中の毎日検査地点のうち、「稲荷山団地」は貯水池の流入水・配水末端水の両方を測定します。また清里着水は原水として、大島送水は浄水として取り扱います。

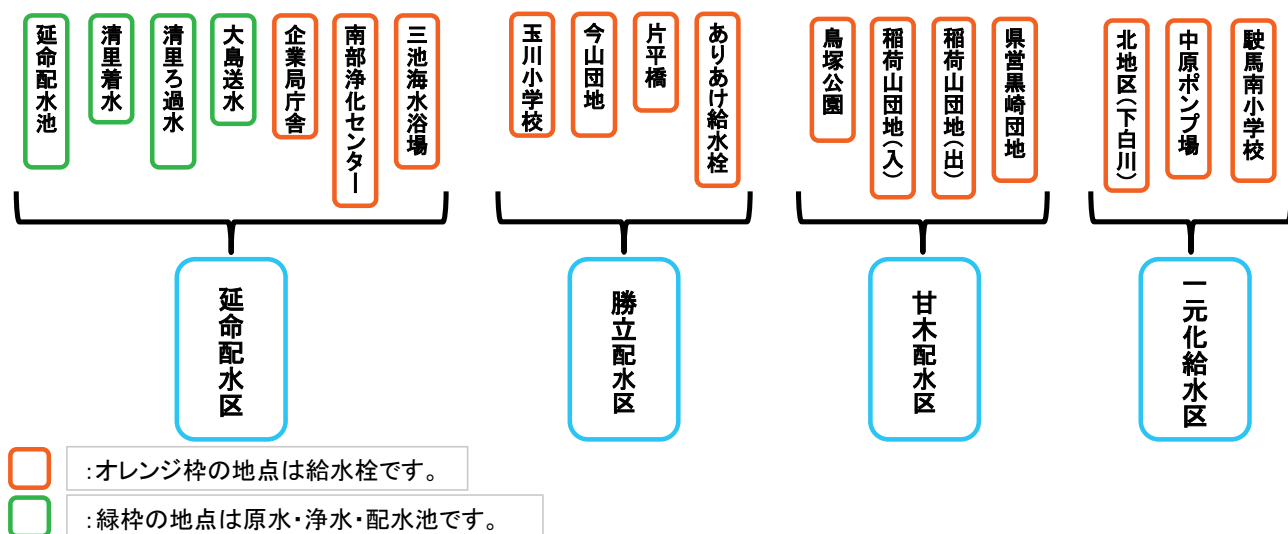


図2 毎日検査採水地点

#### (2) 自動測定

市内の自動水質監視盤(7箇所)と残留塩素計(7箇所)で水質の常時監視を行います。

#### (3) 水質基準項目

水道法で定められた給水栓での水質検査は、配水区ごとに1箇所、配水池出口(延命・勝立)及び大島送水並びに清里着水など合わせて8箇所において実施します。検査は【共同検査】にて実施します。検査頻度は毎月1回決められた項目の検査を行い、そのうち年4回、全項目検査を行います(表1参照)。ただし、甘木配水池は企業団が独自検査を実施します。

#### (4) 水質管理目標設定項目

水質基準項目を補完し、水質管理上留意すべき項目として定められており、この中で特に検査が必要と判断した項目について年に4回検査を【共同検査】にて実施します。検査は水質基準全項目の検査月に実施します(表3参照)。

## II. 浄水場

### (1) ありあけ浄水場

受託者である AWM が、大牟田市・荒尾市の要求水準に基づいて水質基準項目及び水質管理目標設定項目(一部)について、ありあけ原水とありあけ浄水の検査を行います(表 2、3 参照)。

### (2) 宮原浄水場

受託者である FWM が浄水処理業務の水質管理を行います(表 2 参照)。

### (3) 荒木浄水場

維持管理を行う企業団が独自で水質管理、検査を行います。

## III. 原水

### (1) 菊池川

原水監視と経年的な水質状況の変化を調べるため、検査を実施します。調査項目と回数については表 5 のとおりです。採水地点は図 4 に示します。

### (2) 清里水源地

清里水源地のうち、運用している源井については原水全項目の検査を年1回実施し、簡易項目の調査は全源井について毎月実施します(表 2 参照)。

## IV. その他の検査

### (1) クリプトスポリジウム等対策指針に係る水質検査

水源である菊池川の流域には病原性原虫の汚染源となる施設があるため、ありあけ原水とありあけ浄水についてクリプトスポリジウム等の検査を実施します。ありあけ原水と清里水源地の運用している源井については指標菌の検査を実施します(表 4 参照)。

## 6. 水質検査機関及び水質検査方法

### (1) 水質検査機関について

「給水栓」「配水池出口」「清里着水・大島送水」の水質基準項目、水質目標設定項目の検査及び「クリプトスポリジウム等の対策指針」に係る検査については、【共同検査】により実施します。原水調査及びその他の水質調査については従来どおり企業局で実施します。

### (2) 水質検査方法について

表 1、表 2 の検査方法は、水質基準に関する省令に基づき告示された『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』により行います。省令に記載されていない項目については、上水試験方法(日本水道協会編)等に基づき検査します。

## 7. 臨時の水質検査

次のような事態が発生し、水道水が水質基準に適合しない恐れがある場合、臨時の水質検査を行います。

- (1) 水源及び水源河川流域に異常等があり、水質が著しく悪化したとき
- (2) 特定の給水区域及びその周辺において消化器系感染症が流行しているとき
- (3) 浄水処理過程に異常があったとき
- (4) 工事や事故等で水道施設が著しく汚染された恐れがあるとき
- (5) その他、特に必要があると認められるとき

## 8. 水質検査計画と水質検査結果の公表

水質検査計画は過去に実施した水質検査結果を踏まえ、検査回数や検査場所、検査項目を設定し、毎年事業年度開始前に作成しています。作成した検査計画は企業局のホームページ、企業局窓口、市情報公開センターにおいて公表します。

給水栓の定期水質検査結果は、水道法により定められる水質基準値により評価を行い、毎月企業局のホームページにおいて公表します。

## 9. 水質検査の精度と信頼性確保

今日の水道水の水質検査では、検査項目は微生物から化学物質まで多種多様にわたるとともに、極めて微量な成分に対する分析能力が求められています。このため検査の精度と信頼性を確保するため、企業局では高度な検査機器を整備するとともに専門知識を持った職員を配置しています。

専門職員の配置により、きめ細かい検査体制がとることができ、水源や水道水の水質変化への速やかな対応ができるとともに、水質事故等による異常事態への適切で早急な対応も可能となります。

給水栓の水質基準を確認する検査は全て、信頼性が確保されている「水道 GLP」\*を取得した企業団と共同検査を実施しています。

\*「水道 GLP」・・・(公社)日本水道協会による水道水質検査に関する信頼性保証の認定制度です。GLP は「Good Laboratory Practice」の略称で「優良試験所規範」という意味です。

## 10. 関係機関との連携

企業団等関係機関との連携を図るとともに、水道技術研究会を組織し、水質をはじめとする水道関係の問題解決に対応します。

また菊池川に関しては、国土交通省、熊本県企業局等との連絡体制を整備し、菊池川の水質事故が発生した場合、速やかに対応します。



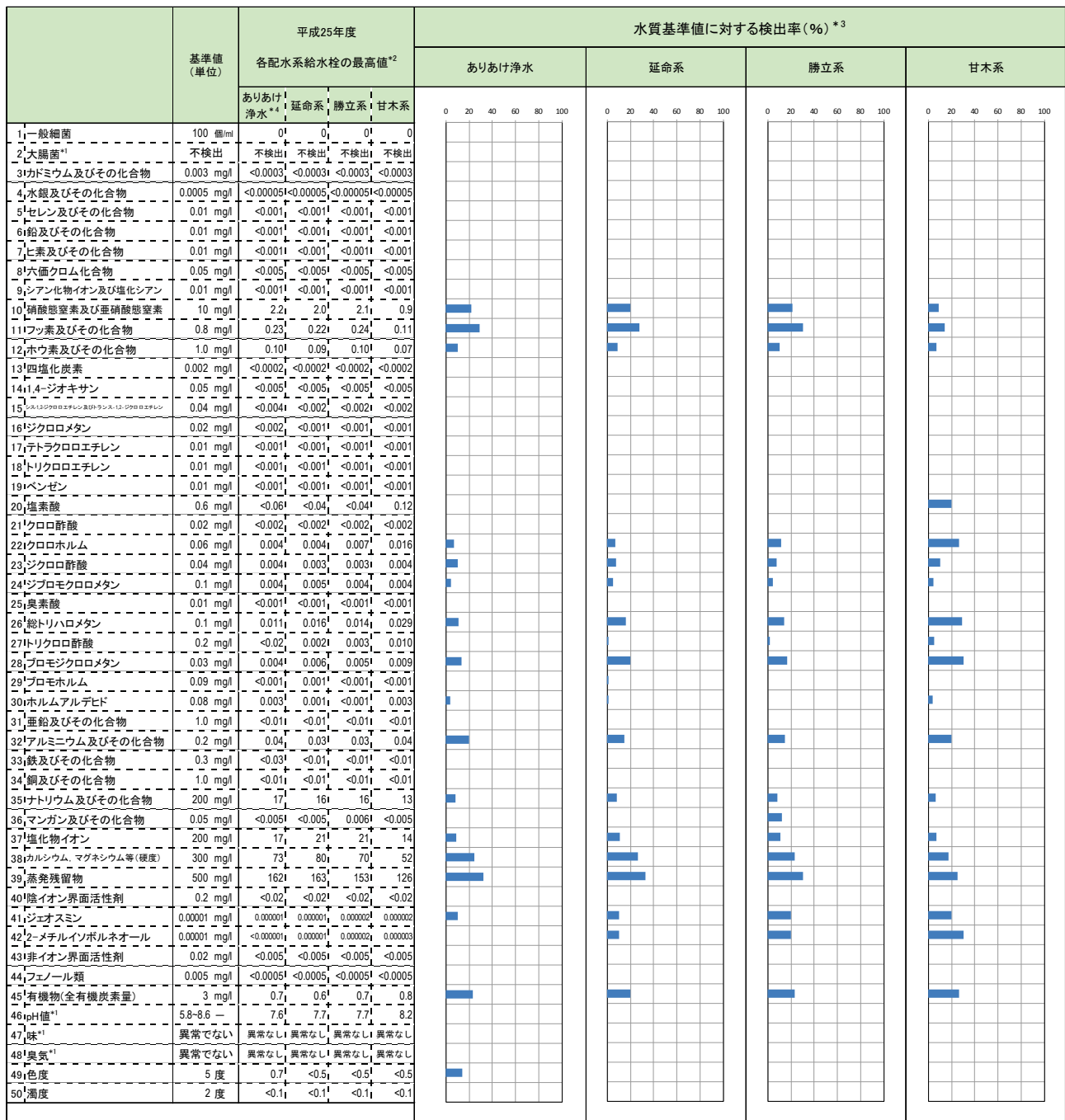


図3 ありあけ浄水及び給水栓水における平成25年度検査結果の最高値

※1 大腸菌・pH値・味・臭気の項目は基準値との比較ができないため、グラフには記載しません。

※2 グラフの記載が無い上記の4項目を含め、全項目で基準値を満たす結果でした。

※3 グラフの100%が基準値を示します。

※4 ありあけ浄水はAWMが企業局とは異なる検査機関に検査を委託しているため、下限値の表記が他の地点と異なる項目があります。

表 1 水質基準項目〔給水栓水〕(全ての項目を【共同検査】にて実施)

番号	項目	基準値	延命系※1		勝立系※1	
			過去3年間の 最高値	法に基づく 検査頻度	過去3年間の 最高値	法に基づく 検査頻度
1	一般細菌	100 個/ml 以下	0	12 回/年	0	12 回/年
2	大腸菌	不検出	不検出	12 回/年	不検出	12 回/年
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/l以下	0.0003 未満	1 回/3 年	0.0003 未満	1 回/3 年
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/l 以下	0.00005 未満	1 回/3 年	0.00005 未満	1 回/3 年
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/l 以下	0.001 未満	1 回/3 年	0.001 未満	1 回/3 年
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/l 以下	0.001 未満	1 回/3 年	0.001 未満	1 回/3 年
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/l 以下	0.001 未満	1 回/3 年	0.001 未満	1 回/3 年
8	六価クロム化合物	0.05 mg/l 以下	0.005 未満	1 回/3 年	0.005 未満	1 回/3 年
9	亜硝酸態窒素※4	0.04 mg/l 以下	-	4 回/年	-	4 回/年
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/l 以下	0.001 未満	4 回/年	0.001 未満	4 回/年
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/l 以下	2.0	4 回/年	2.1	4 回/年
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/l 以下	0.22	4 回/年	0.24	4 回/年
13	ホウ素及びその化合物	1 mg/l 以下	0.09	1 回/3 年	0.10	1 回/年
14	四塩化炭素	0.002 mg/l 以下	0.0002 未満	1 回/3 年	0.0002 未満	1 回/3 年
15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/l 以下	0.005 未満	1 回/3 年	0.005 未満	1 回/3 年
16	シス-、及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/l 以下	0.002 未満	1 回/3 年	0.002 未満	1 回/3 年
17	ジクロロメタン	0.02 mg/l 以下	0.001 未満	1 回/3 年	0.001 未満	1 回/3 年
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	0.001 未満	1 回/3 年	0.001 未満	1 回/3 年
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	0.001 未満	1 回/3 年	0.001 未満	1 回/3 年
20	ベンゼン	0.01 mg/l 以下	0.001 未満	1 回/3 年	0.001 未満	1 回/3 年
21	塩素酸	0.6 mg/l 以下	0.04	4 回/年	0.04 未満	4 回/年
22	クロロ酢酸	0.02 mg/l 以下	0.002 未満	4 回/年	0.002 未満	4 回/年
23	クロロホルム	0.06 mg/l 以下	0.004	4 回/年	0.007	4 回/年
24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/l 以下※5	0.003	4 回/年	0.003	4 回/年
25	ジブromoklorometan	0.1 mg/l 以下	0.006	4 回/年	0.005	4 回/年
26	臭素酸	0.01 mg/l 以下	0.001 未満	4 回/年	0.001 未満	4 回/年
27	総トリハロメタン	0.1 mg/l 以下	0.016	4 回/年	0.014	4 回/年
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/l 以下※5	0.002	4 回/年	0.003	4 回/年
29	ブromojiklorometan	0.03 mg/l 以下	0.006	4 回/年	0.005	4 回/年
30	ブromoholm	0.09 mg/l 以下	0.002	4 回/年	0.001	4 回/年
31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/l 以下	0.001	4 回/年	0.001	4 回/年
32	亜鉛及びその化合物	1 mg/l 以下	0.01 未満	1 回/3 年	0.01 未満	1 回/3 年
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/l 以下	0.05	4 回/年	0.05	4 回/年
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/l 以下	0.01 未満	1 回/3 年	0.01 未満	1 回/3 年
35	銅及びその化合物	1 mg/l 以下	0.01 未満	1 回/3 年	0.01 未満	1 回/3 年
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/l 以下	16	1 回/3 年	16	1 回/3 年
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/l 以下	0.005 未満	1 回/3 年	0.006	1 回/年
38	塩化物イオン	200 mg/l 以下	32	12 回/年	21	12 回/年
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/l 以下	91	4 回/年	70	4 回/年
40	蒸発残留物	500 mg/l 以下	235	4 回/年	153	4 回/年
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/l 以下	0.02 未満	1 回/3 年	0.02 未満	1 回/3 年
42	ジェオスミン	0.00001 mg/l 以下	0.000001	藻類発生時期に 1 回/月	0.000002	藻類発生時期に 1 回/月
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/l 以下	0.000001		0.000002	
44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/l 以下	0.005 未満	1 回/3 年	0.005 未満	1 回/3 年
45	フェノール類	0.005 mg/l 以下	0.0005 未満	1 回/3 年	0.0005 未満	1 回/3 年
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 mg/l 以下	0.6	12 回/年	0.7	12 回/年
47	pH 値	5.8-8.6	7.7	12 回/年	7.8	12 回/年
48	味	異常でない	異常なし	12 回/年	異常なし	12 回/年
49	臭気	異常でない	異常なし	12 回/年	異常なし	12 回/年
50	色度	5 度以下	0.5 未満	12 回/年	0.5 未満	12 回/年
51	濁度	2 度以下	0.1 未満	12 回/年	0.1 未満	12 回/年

※1 勝立・延命系は平成 24 年度から平成 25 年度の給水栓水のデータです。 ※2 法に基づき検査頻度を省略できない項目です。

※4 平成 26 年度より基準項目に追加されました。 ※5 平成 27 年度より基準値が強化されました。

甘木系		一元化給水区※3		大牟田市の 検査頻度	検査回数 の減	省略の理由、備考等
過去3年間の 最高値	法に基づく 検査頻度	過去3年間の 最高値	法に基づく 検査頻度			
0	12回/年	0	12回/年	12回/年	不可※2	
不検出	12回/年	不検出	12回/年	12回/年		
0.0003未満	1回/3年	0.0003未満	1回/3年	4回/年		各給水栓は安全確認のため、年に4回の頻度で検査を実施
0.00005未満	1回/3年	0.00005未満	1回/3年	4回/年		
0.001未満	1回/3年	0.001未満	1回/3年	4回/年		
0.001未満	1回/3年	0.001未満	1回/3年	4回/年		
0.001未満	1回/3年	0.001未満	1回/3年	4回/年		
0.005未満	1回/3年	0.005未満	1回/3年	4回/年		
-	4回/年	0.004未満	4回/年	4回/年		
0.001	4回/年	0.001未満	4回/年	4回/年	不可※2	各給水栓は安全確認のため、年に4回の頻度で検査を実施
1.2	1回/年	2.1	4回/年	4回/年		
0.16	4回/年	0.18	4回/年	4回/年		
0.07	1回/3年	0.1未満	1回/3年	4回/年		
0.0002未満	1回/3年	0.0002未満	1回/3年	4回/年		
0.005未満	1回/3年	0.005未満	1回/3年	4回/年		
0.002未満	1回/3年	0.004未満	1回/3年	4回/年		
0.002	1回/年	0.002未満	1回/3年	4回/年		
0.001未満	1回/3年	0.001未満	1回/3年	4回/年		
0.001未満	1回/3年	0.003未満	1回/3年	4回/年		
0.001未満	1回/3年	0.001未満	1回/3年	4回/年		
0.13	4回/年	0.06未満	4回/年	4回/年		
0.001	4回/年	0.003	4回/年	4回/年		
0.024	4回/年	0.037	4回/年	4回/年		
0.008	4回/年	0.032	4回/年	4回/年		
0.007	4回/年	0.01未満	4回/年	4回/年		
0.001未満	4回/年	0.001未満	4回/年	4回/年		
0.040	4回/年	0.04	4回/年	4回/年		
0.013	4回/年	0.038	4回/年	4回/年		
0.011	4回/年	0.01	4回/年	4回/年		
0.001未満	4回/年	0.009未満	4回/年	4回/年		
0.003	4回/年	0.008	4回/年	4回/年		
0.01未満	1回/3年	0.1未満	1回/3年	4回/年	不可※2	各給水栓は安全確認のため、年に4回の頻度で検査を実施
0.06	4回/年	0.08	4回/年	4回/年		
0.01未満	1回/3年	0.03未満	1回/3年	4回/年		
0.01未満	1回/3年	0.1未満	1回/3年	4回/年		
13	1回/3年	16	1回/3年	4回/年		
0.005未満	1回/3年	0.005未満	1回/3年	4回/年	不可※2	年に12回検査を実施
21	12回/年	22	12回/年	12回/年		
54	1回/年	74	4回/年	4回/年		各給水栓は安全確認のため、年に4回の頻度で検査を実施
141	4回/年	160	4回/年	4回/年		
0.02未満	1回/3年	0.02未満	1回/3年	4回/年	不可※2	各給水栓は安全確認のため、年に12回の頻度で検査を実施
0.000002	藻類発生時期に1回/月	0.000002	藻類発生時期に1回/月	12回/年		
0.000003		0.000002		12回/年		
0.005未満	1回/3年	0.005未満	1回/3年	4回/年		各給水栓は安全確認のため、年に4回の頻度で検査を実施
0.0005未満	1回/3年	0.0005未満	1回/3年	4回/年		
1.1	12回/年	1.4	12回/年	12回/年	不可※2	年に12回検査を実施
8.2	12回/年	7.2	12回/年	12回/年		
異常なし	12回/年	異常なし	12回/年	12回/年		
異常なし	12回/年	異常なし	12回/年	12回/年		
0.3	12回/年	1.5	12回/年	12回/年		
0.08	12回/年	0.1	12回/年	12回/年		

※3 一元化給水区はFWMが平成23年度から平成25年度にかけて行った水質検査結果に基づく値です。

表2 水質管理上必要な検査項目と検査頻度〔原水・浄水〕※1

番号	項目	検査箇所	企業局の検査頻度		AWMの検査頻度		FWMの検査頻度	
			清里源井 (運用中)	清里源井 (全源井)	ありあけ 原水	ありあけ 浄水	宮原原水	宮原浄水
		検査 方法	【共同検査】	企業局 独自検査	AWM 委託検査	AWM 委託検査	【共同検査】	FWM 委託検査
1	一般細菌		1回/年	—	12回/年	12回/年	1回/年	12回/年
2	大腸菌		1回/年	—	12回/年	12回/年	1回/年	12回/年
3	カドミウム及びその化合物		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
4	水銀及びその化合物		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
5	セレン及びその化合物		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
6	鉛及びその化合物		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
7	ヒ素及びその化合物		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
8	六価クロム化合物		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
9	亜硝酸態窒素		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	4回/年
10	シアン化物イオン及び塩化シアン		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	12回/年
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素		1回/年	—	12回/年	12回/年	1回/年	12回/年
12	フッ素及びその化合物		1回/年	—	12回/年	12回/年	1回/年	4回/年
13	ホウ素及びその化合物		1回/年	—	12回/年	12回/年	1回/年	2回/年
14	四塩化炭素		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
15	1,4-ジオキサン		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
16	シス、及びトランス-1,2-ジクロロエチレン		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
17	ジクロロメタン		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
18	テトラクロロエチレン		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
19	トリクロロエチレン		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
20	ベンゼン		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
21	塩素酸		—	—	4回/年	12回/年	—	4回/年
22	クロロ酢酸		—	—	4回/年	7回/年	—	12回/年
23	クロロホルム		—	—	4回/年	17回/年	—	12回/年
24	ジクロロ酢酸		—	—	4回/年	7回/年	—	12回/年
25	ジブロモクロロメタン		—	—	4回/年	17回/年	—	12回/年
26	臭素酸		—	—	4回/年	4回/年	—	12回/年
27	総トリハロメタン		—	—	4回/年	17回/年	—	12回/年
28	トリクロロ酢酸		—	—	4回/年	7回/年	—	12回/年
29	ブロモジクロロメタン		—	—	4回/年	17回/年	—	12回/年
30	ブロモホルム		—	—	4回/年	17回/年	—	12回/年
31	ホルムアルデヒド		—	—	4回/年	7回/年	—	12回/年
32	亜鉛及びその化合物		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
33	アルミニウム及びその化合物		1回/年	—	24回/年	24回/年	1回/年	12回/年
34	鉄及びその化合物		1回/年	—	24回/年	24回/年	1回/年	2回/年
35	銅及びその化合物		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
36	ナトリウム及びその化合物		1回/年	—	12回/年	12回/年	1回/年	2回/年
37	マンガン及びその化合物		1回/年	—	24回/年	24回/年	1回/年	2回/年
38	塩化物イオン		1回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年	12回/年
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)		1回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年	12回/年
40	蒸発残留物		1回/年	—	12回/年	12回/年	1回/年	4回/年
41	陰イオン界面活性剤		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
42	ゼオスミン		1回/年	—	12回/年	12回/年	1回/年	12回/年
43	2-メチルイソボルネオール		1回/年	—	12回/年	12回/年	1回/年	12回/年
44	非イオン界面活性剤		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
45	フェノール類		1回/年	—	4回/年	4回/年	1回/年	2回/年
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)		1回/年	—	24回/年	24回/年	1回/年	12回/年
47	pH値		1回/年	12回/年	366回/年※2	366回/年※2	366回/年※3	366回/年※3
48	味		—	—	—※2	366回/年※2	—※3	366回/年※3
49	臭気		1回/年	—	366回/年※2	366回/年※2	366回/年※3	366回/年※3
50	色度		1回/年	12回/年	366回/年※2	366回/年※2	366回/年※3	366回/年※3
51	濁度		1回/年	12回/年	366回/年※2	366回/年※2	366回/年※3	366回/年※3

※1 原水では基準値は定められていません。 ※2 47番から51番の項目はAWMが独自検査します。

※3 47番から51番の項目はFWMが独自検査します。

表3 水質管理目標設定項目

番号	項目	目標値	平成27年度検査頻度		
			給水栓水	ありあけ原水	ありあけ浄水
			【共同検査】	AWM委託検査	
1	アンチモン	0.02mg/l 以下	4回/年	4回/年	4回/年
2	ウラン	0.002mg/l 以下	4回/年	4回/年	4回/年
3	ニッケル	0.02mg/l 以下	4回/年	4回/年	4回/年
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l 以下	4回/年	4回/年	4回/年
8	トルエン	0.4mg/l 以下	4回/年	4回/年	4回/年
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/l 以下 <sup>※1</sup>	4回/年	4回/年	4回/年
10	亜塩素酸	0.6mg/l 以下	4回/年	—	—
12	二酸化塩素	0.6mg/l 以下	—	—	—
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/l 以下	4回/年	4回/年	7回/年
14	抱水クロラール	0.02mg/l 以下	4回/年	4回/年	7回/年
15	農薬類	1 以下	—	7回/年	7回/年
16	残留塩素	1mg/l 以下	12回/年 <sup>※2</sup>	—	366回/年 <sup>※3</sup>
17	カルシウム, マグネシウム等(硬度)	10~100mg/l 以下	4回/年	12回/年	12回/年
18	マンガン	0.01mg/l 以下	4回/年	24回/年	24回/年
19	遊離炭酸	20mg/l 以下	4回/年	—	12回/年
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/l 以下	4回/年	4回/年	4回/年
21	メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)	0.02mg/l 以下	4回/年	4回/年	4回/年
22	有機物質(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/l 以下	—	—	—
23	臭気強度(TON)	3 以下	4回/年	12回/年	—
24	蒸発残留物	30~200mg/l 以下	4回/年	12回/年	12回/年
25	濁度	1度以下	12回/年	366回/年 <sup>※3</sup>	366回/年 <sup>※3</sup>
26	pH値	7.5程度	12回/年	366回/年 <sup>※3</sup>	366回/年 <sup>※3</sup>
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度とし極力0に近づける	4回/年	—	12回/年
28	従属栄養細菌	2000個/ml 以下	4回/年	—	12回/年
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/l 以下	4回/年	4回/年	4回/年
30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/l 以下	4回/年	24回/年	24回/年

※1 平成27年度よりフタル酸ジ(2-エチルヘキシル)の目標値が0.1mg/Lから0.08mg/Lへ強化されました。

※2 企業局で独自検査します。 ※3 AWMで独自検査します。

表4 水道におけるクリプトスポリジウム等の対策指針に係る検査(原水・浄水、【共同検査】)

項目		ありあけ原水	ありあけ浄水	清里水源地
指標菌	大腸菌	12回/年	---	4回/年
	芽胞菌	12回/年	---	4回/年
一般細菌		12回/年	---	4回/年
クリプトスポリジウム ジアルジア		4回/年	4回/年	指標菌検出時のみ
		4回/年	4回/年	指標菌検出時のみ

表 5 菊池川流域調査項目、調査回数(企業局独自検査)

番号	項目	単位	平成 27 年度調査頻度	
			菊池川本流	合志川・流入支流※1
1	水温	℃	12 回/年	6 回/年
2	pH 値	-	12 回/年	6 回/年
3	電気伝導率	μS/cm	12 回/年	6 回/年
4	色度	度	12 回/年	6 回/年
5	濁度	度	12 回/年	6 回/年
6	臭気	-	12 回/年	6 回/年
7	一般細菌	個/ml	12 回/年	6 回/年
8	大腸菌数(MPN)	個/100ml	12 回/年	6 回/年
9	浮遊・懸濁物質(SS)	mg/l	12 回/年	6 回/年
10	総アルカリ度	mg/l	12 回/年	6 回/年
11	蒸発残留物	mg/l	12 回/年	6 回/年
12	2-メチルイソボルネオール	mg/l	12 回/年	6 回/年
13	ジェオスミン	mg/l	12 回/年	6 回/年
14	ホウ素	mg/l	12 回/年	6 回/年
15	アルミニウム	mg/l	12 回/年	6 回/年
16	六価クロム	mg/l	12 回/年	6 回/年
17	マンガン	mg/l	12 回/年	6 回/年
18	鉄	mg/l	12 回/年	6 回/年
19	銅	mg/l	12 回/年	6 回/年
20	亜鉛	mg/l	12 回/年	6 回/年
21	ヒ素	mg/l	12 回/年	6 回/年
22	セレン	mg/l	12 回/年	6 回/年
23	カドミウム	mg/l	12 回/年	6 回/年
24	水銀	mg/l	12 回/年	6 回/年
25	鉛	mg/l	12 回/年	6 回/年
26	フッ化物イオン	mg/l	12 回/年	6 回/年
27	塩化物イオン	mg/l	12 回/年	6 回/年
28	亜硝酸態窒素	mg/l	12 回/年	6 回/年
29	臭化物イオン	mg/l	12 回/年	6 回/年
30	硝酸態窒素	mg/l	12 回/年	6 回/年
31	硫酸イオン	mg/l	12 回/年	6 回/年
32	ナトリウムイオン	mg/l	12 回/年	6 回/年
33	アンモニア態窒素	mg/l	12 回/年	6 回/年
34	カリウムイオン	mg/l	12 回/年	6 回/年
35	マグネシウムイオン	mg/l	12 回/年	6 回/年
36	カルシウムイオン	mg/l	12 回/年	6 回/年
37	硬度	mg/l	12 回/年	6 回/年
38	シアン化物イオン	mg/l	12 回/年	6 回/年
39	クロロホルム	mg/l	12 回/年	6 回/年
40	ブロモジクロロメタン	mg/l	12 回/年	6 回/年
41	ジブロモクロロメタン	mg/l	12 回/年	6 回/年
42	ブロモホルム	mg/l	12 回/年	6 回/年
43	総トリハロメタン	mg/l	12 回/年	6 回/年
44	紫外線吸光度 (E260)	-	12 回/年	6 回/年
45	全有機炭素量(TOC)	mg/l	12 回/年	6 回/年
46	溶存酸素(DO)	mg/l	12 回/年	6 回/年
47	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/l	12 回/年	6 回/年
48	無機態窒素	mg/l	12 回/年	6 回/年
49	リン	mg/l	12 回/年	6 回/年

※1 流入支流と合志川流域の調査は一月交代で行います。

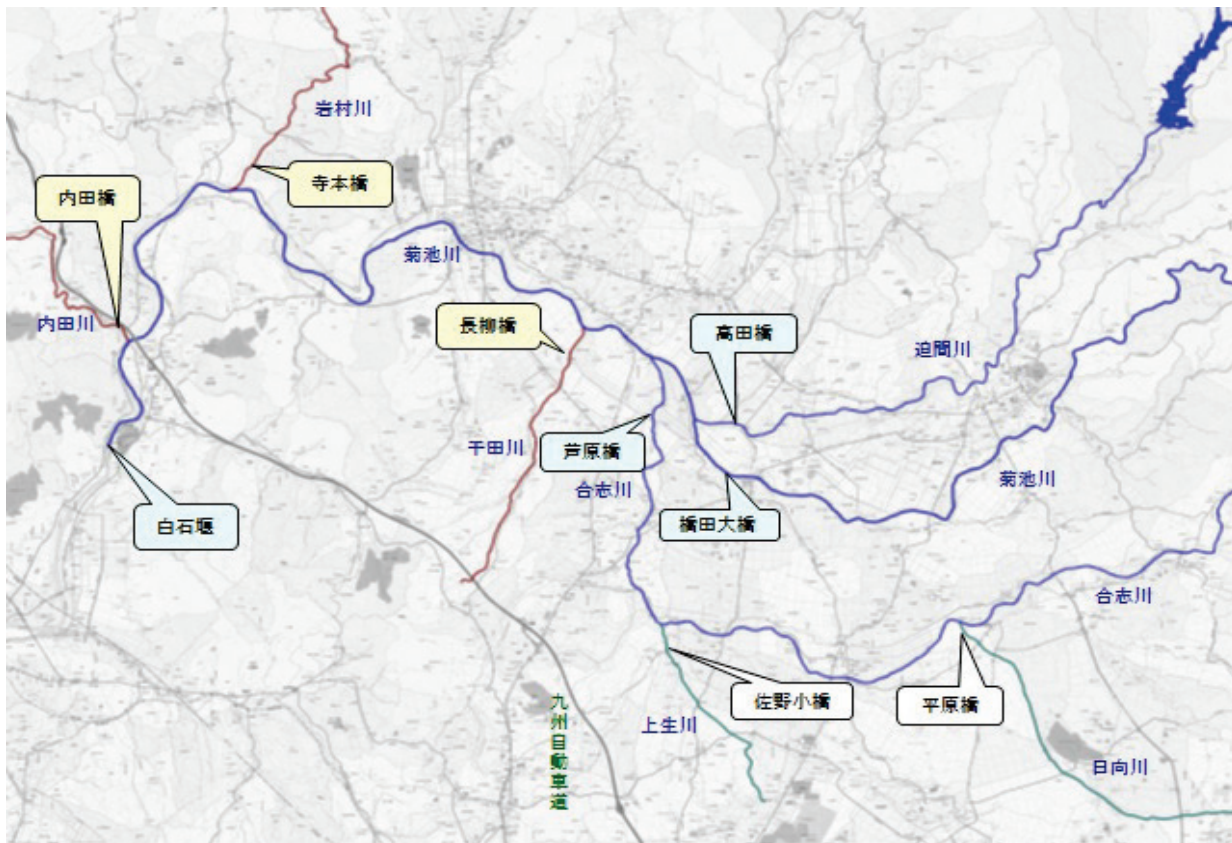


図 4 菊池川流域採水地点図

### 菊池川流域調査について

#### 菊池川本流調査

採水地点: 橋田大橋、高田橋、芦原橋、白石堰の4箇所

採水頻度: 毎月

#### 合志川調査

採水地点: 平原橋、佐野小橋、芦原橋、白石堰の4箇所

採水頻度: 偶数月

#### 流入支流調査

採水地点: 長柳橋、寺本橋、内田橋、白石堰の4箇所

採水頻度: 奇数月

※白石堰は原水となる菊池川の取水口であることから重要点として監視を強化します。

また、全ての菊池川流域調査時にありあけ原水及びありあけ浄水も調査します。

表 6 毎日検査(給水栓水の水質維持管理のため実施する検査、企業局独自検査)

番号	項目		必要検査頻度	大牟田市検査頻度
1	色	省略不可項目	366 回/年	366 回/年
2	濁り	省略不可項目	366 回/年	366 回/年
3	消毒の残留効果(残留塩素)	省略不可項目	366 回/年	366 回/年

[問合せ先]

大牟田市企業局 水質管理課 上水道担当

〒836-0882 福岡県大牟田市臼井新町1丁目36-1

(ありあけ浄水場内)

TEL 0944-57-0665

FAX 0944-41-9025

<http://www.city.omuta.lg.jp/kigyoukyoku>