平成１９年度

御嵩町環境汚染総合調査結果報告書

可 児 郡 御 嵩 町

(財) 岐阜県公衆衛生検査センター

は　じ　め　に

私たちのまち御嵩町は、恵まれた自然にいだかれ、緑豊かなまちとして発展をしてきました。

過去４００年間、まちの東西を走る中山道が軸となってその宿場町として栄えてきましたが、今やまちの南北に貫く「東海環状自動車道」が開通し、東西南北を結ぶ、「十字路のまち」となり、交通アクセスにも恵まれた、東西南北の「ひと・もの・文化」が融合するまちへと変化し、今後一層の飛躍が期待できるようになりました。

そんな背景のなかで、工業団地「グリーンテクノみたけ」を中心に、貴重な資源である自然を積極的に活用し、自然環境との調和を図った企業誘致活動に取り組んでいます。

一方、地球環境保護の世紀への時代の転換期にあたり、町の特性である自然と人間の資源を活かしつつ、先人たちから受け継いだ豊かな環境を後世に引き継いでいくよう努めなければならないとの認識のもと、町、事業者、町民が一体となって、良好な環境の創造に取り組むために制定した「環境基本条例」を柱として、次代を担う子供たちが安心して安全に暮らせる生活環境づくり・町づくりをめざし、各種施策を推進しています。

毎年、環境を総合的に調査し、現状を把握することによって、緑豊かな、魅力的な私たちの町の環境を守るための指標とするため、継続的な調査を行っています。

本年度は、河川水質汚濁調査をはじめ、地下水水質、悪臭、河川農薬、名水水質及びし尿浄化槽放流水の各調査を実施しました。

これら調査結果をとりまとめましたので、是非、ご一読ください。

平成２０年３月

御嵩町長　渡　邊　公　夫

目　次

第１章　河川水質調査 …… 1
　１　調査期日 …… 1
　２　調査場所 …… 1
　３　調査項目及び分析方法 …… 2
　４　調査結果 …… 6
　５　まとめ …… 24

第２章　地下水水質調査 …… 27
　１　調査期日 …… 27
　２　調査場所 …… 27
　３　調査項目及び分析方法 …… 27
　４　調査結果 …… 27
　５　まとめ …… 34

第３章　悪臭調査 …… 35
　１　調査期日 …… 35
　２　調査場所 …… 35
　３　調査項目及び分析方法 …… 35
　４　調査結果 …… 36
　５　まとめ …… 41

第４章　河川農薬調査 …… 42
　１　調査期日 …… 42
　２　調査場所 …… 42
　３　調査項目及び分析方法 …… 42
　４　調査結果 …… 46
　５　まとめ …… 53

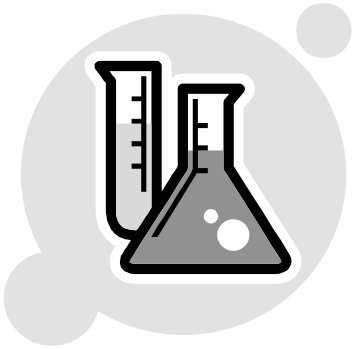
第５章　名水水質調査 …… 54
１　調査期日 …… 54
２　調査場所 …… 54
３　調査項目及び分析方法 …… 54
４　調査結果 …… 56
５　まとめ …… 59

第６章　浄化槽放流水調査 …… 60
１　調査期日 …… 60
２　調査場所 …… 60
３　調査項目及び分析方法 …… 60
４　調査結果 …… 60
５　まとめ …… 63

第７章　総括 …… 64

資料　環境用語集
付録　１　夏休み体験学習会
　　２　環境フェア

第1章　河川水質調査



第１章　　河川水質調査

御嵩町内を流れている可児川本流及びその支流について、昭和４９年度以降毎年河川水質調査を実施している。

定期河川水質調査は年４回実施し、このうちの２回については、有害物質調査も同時に実施した。

１　調査期日

（１）定期河川水質調査

平成１９年５月２２日
平成１９年８月１０日
平成１９年１１月６日
平成２０年２月８日

（２）有害物質調査

平成１９年８月１０日
平成２０年２月８日

２　調査場所

定期河川水質調査は、表－１に示す計２０地点で調査を実施した。

可児川本流については、図－１に示す１０地点、支流については図－２に示す１０地点とした。

また、有害物質の調査地点は表－２に示す５地点で実施し、図－１に併せて示した。

表－１　　定期河川水質調査地点

区分	地点 No.	地点名	区分	地点 No.	地点名
可児川本流	No.1	鬼岩公園内	可児川支流	No.1	津橋川
	No.2	次月橋		No.2	切木川
	No.3	興亜橋		No.3	井尻川
	No.4	天王橋		No.4	平芝川
	No.5	新川橋		No.5	板良川
	No.6	木ノ下橋		No.6	唐沢川
	No.7	中村大橋		No.7	真名田川
	No.8	顔戸橋		No.8	撫尾川
	No.9	淵之上橋		No.9	比衣川
	No.10	石森橋		No.10	山田川

表－２　　有害物質調査地点

可児川本流	押山橋
	平芝橋
	中村大橋
	顔戸橋
	野崎橋

３　調査項目及び分析方法

（１）調査項目

ｐＨ、ＤＯ、ＢＯＤ、ＣＯＤ、ＳＳ、全窒素、全リン、大腸菌群数及び陰イオン界面活性剤（ＡＢＳ）の９項目。

また、８月調査及び２月調査では、有害物質についても実施。

（２）分析方法

環境庁告示第５９号（Ｓ４６．１２．２８）及びＪＩＳ Ｋ ０１０２により実施。

採水地点の様子（本流 No.４天王橋）

採水地点の様子（本流 No.６木ノ下橋）

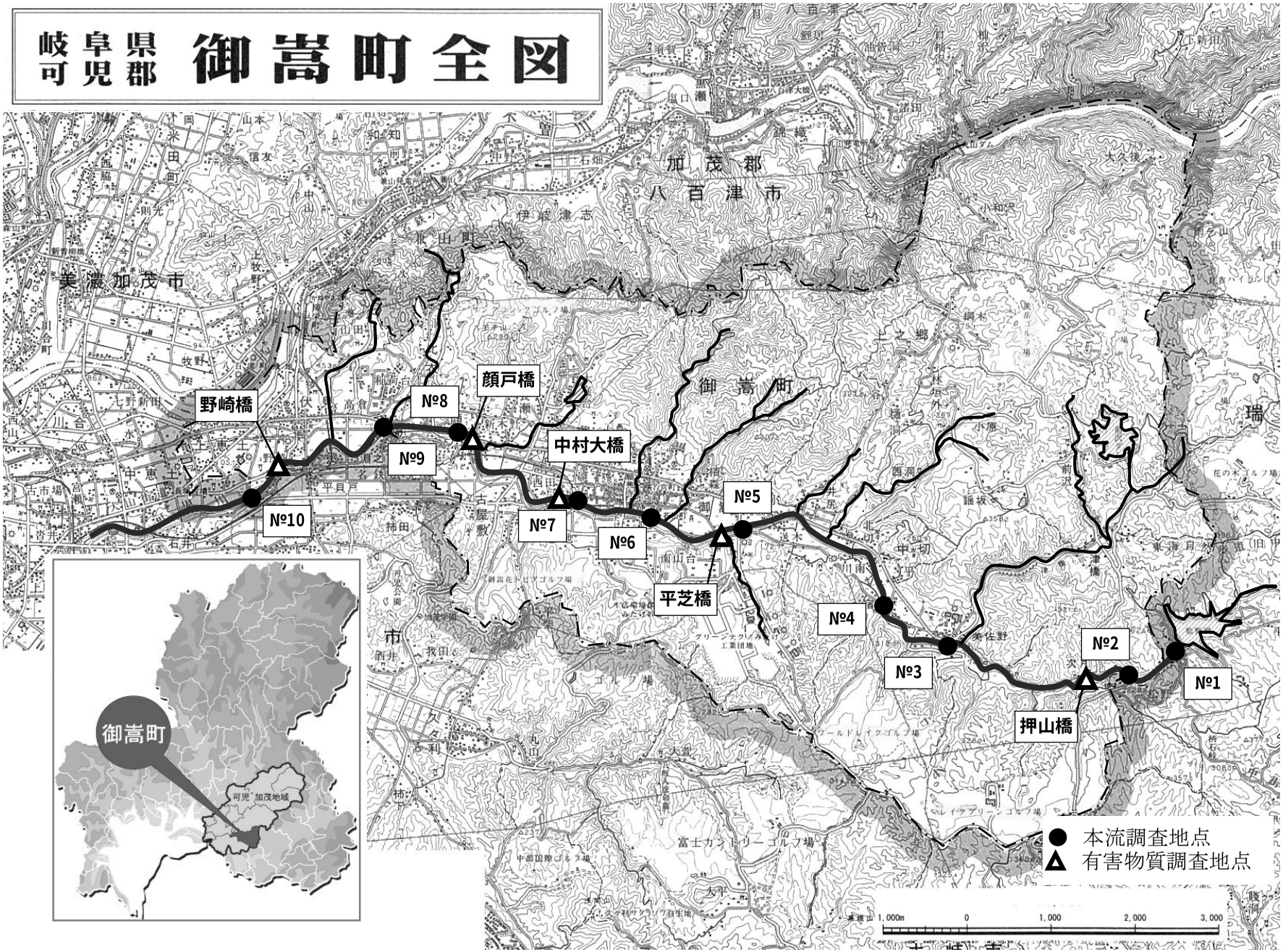

岐阜県 可児郡 御嵩町全図
加茂郡
八百津町
美濃加茂市
御嵩町
野崎橋
顔戸橋
中村大橋
平芝橋
押山橋
№1
№2
№3
№4
№5
№6
№7
№8
№9
№10
御嵩町
可児・加茂地域
本流調査地点
有害物質調査地点
1,000m 0 1,000 2,000 3,000

図-1　　本流調査地点図

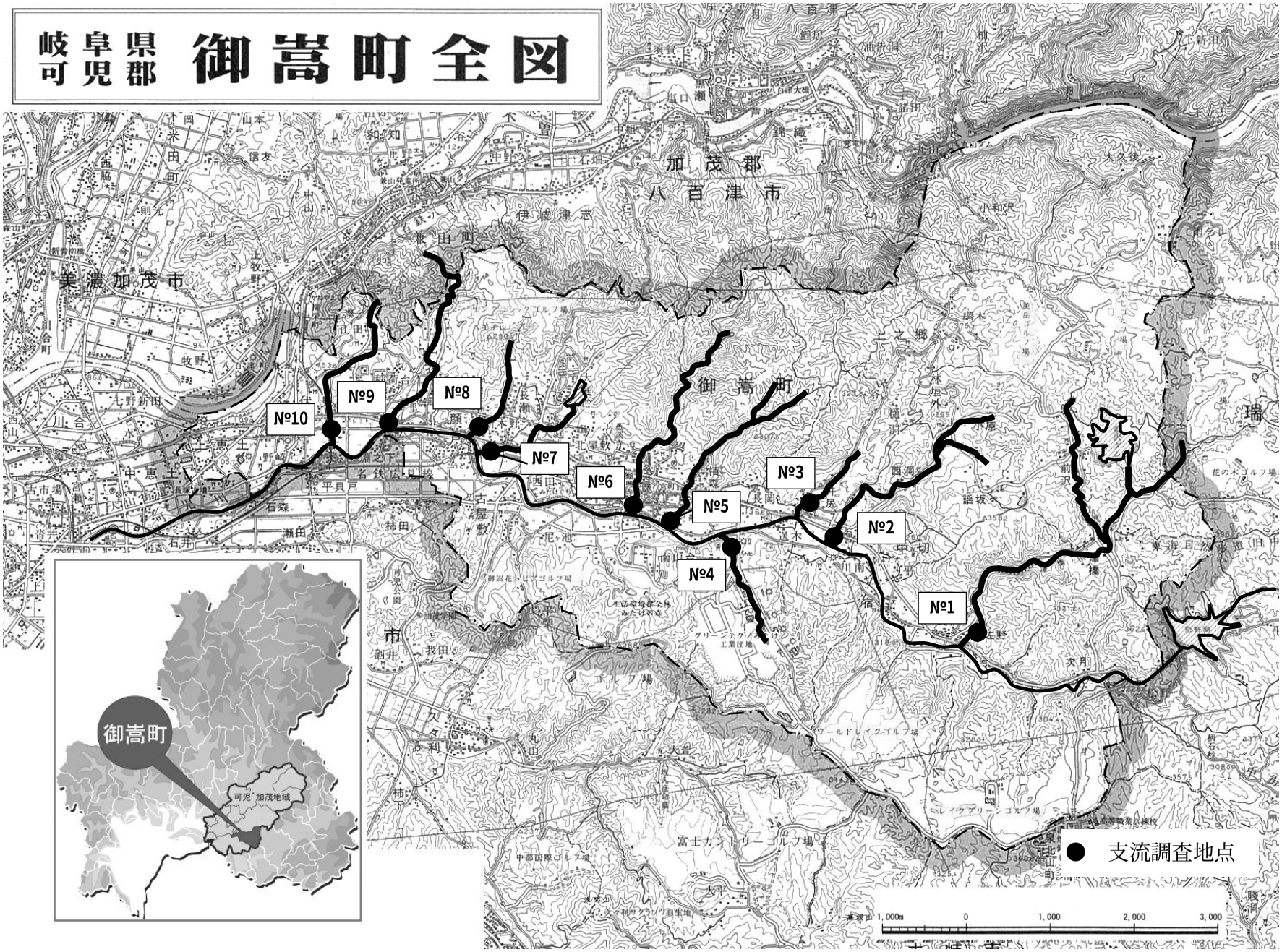

岐阜県
可児郡
御嵩町全図
加茂郡
八百津市
美濃加茂市
御嵩町
瑞
№1
№2
№3
№4
№5
№6
№7
№8
№9
№10
御嵩町
可児・加茂地域
支流調査地点
1,000m
0
1,000
2,000
3,000

図-2　　支流調査地点図

４　調査結果

河川の水質汚濁に係る環境上の条件については、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として、水質汚濁に係る環境基準が定められており、主要な河川については、水の利用目的、水質汚濁の状況等により水域の類型指定がなされている。

環境基準には生活環境の保全に関する基準と人の健康の保護に関する基準(有害物質）とがあり、表－３（１）及び表－３（２）に示すとおりである。

可児川は、水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定がされており、可児市の鳥屋場橋までの水域がＢ類型、その下流はＣ類型に指定されている。

したがって御嵩町を流れる水域は、Ｂ類型の基準値が適用される。また、支流については、類型指定を受けていないが可児川のＢ類型の区域に合流しているため、評価にあたってはＢ類型の基準を当てはめて評価する。

本流及び支流における生活環境項目の水質調査結果は、表－４～表－７に、有害物質の調査結果は、表－８及び表－９に示すとおりである。

ｐＨ、ＤＯ、ＢＯＤ、ＣＯＤ、ＳＳ、全窒素及び大腸菌群数の調査結果から、各地点の河川流下方向への変動を示すと、図－３～図－１０に示すとおりである。

（１）ｐＨ

河川の環境基準はＢ類型で６．５～８．５である。

本流	No.６木ノ下橋で５月調査において８．７とＢ類型の基準値を満足できていなかったが、これを除けば７．０～８．１の範囲にあり、環境基準値を満足し、良好な結果であった。
支流	No.１０山田川で５月調査において、１０．２とＢ類型の基準値を満足できていなかったが、これを除けば６．５～８．５の範囲に収まり、本流同様に良好な結果であった。

（２）ＤＯ（溶存酸素）

河川のＤＯの環境基準値はＢ類型で５㎎/Ｌ以上である。

本流	平均値で１０㎎/L～１２㎎/L の範囲にあり、環境基準値を満足し、環境基準に適合していた。
支流	平均値で７．０㎎/L～１３㎎/L の範囲にあり、本流同様、環境基準に適合していた。

（３）ＢＯＤ（生物化学的酸素要求量）

河川のＢＯＤの環境基準値はＢ類型で３㎎/L 以下である。水質の評価は、年間の調査結果の 75%値を用いて行う。

本流	７５%値で０．５㎎/L～１．４㎎/L の範囲にあり、環境基準値を満足し、環境基準に適合していた。
支流	７５%値で０．５㎎/L～２．４㎎/L の範囲にあり、環境基準値を満足し、本流同様に良好な結果であった。

（４）ＣＯＤ（化学的酸素要求量）

河川の生活環境の保全に関する環境基準には定められていないが、伊勢湾総量規制地域内の特定事業場排水にはＣＯＤの基準値が定められている。また、農業用水基準では６㎎/L 以下と基準値が定められている。

本流	平均値で３．３㎎/L～４．２㎎/L の範囲にあり、いずれの地点も農業用水基準を満足し良好な結果であった。
支流	平均値で２．１㎎/L～５．８㎎/L の範囲にあり、いずれの地点も農業用水基準を満足し良好な結果であった。

（５）ＳＳ（浮遊物質）

河川のＳＳの環境基準値はＢ類型で２５㎎/L 以下である。

本流	平均値で４㎎/L～８㎎/L の範囲にあり、いずれの地点も環境基準値を満足し、環境基準に適合していた。
支流	平均値で２㎎/L～１１㎎/L の範囲にあり、本流同様良好な結果であった。

本流	調査の結果、平均値において、いずれの地点も０．０７㎎/L 以下と低い値を示し、良好な結果であった。
支流	平均値で０．０２㎎/L 未満～０．１４㎎/L の範囲にあり、数値はそれほど高くないが、本流と比較すると全般に数値が高く、家庭雑排水の影響が考えられる。

（９）有害物質

水質汚濁物質の中で、人の健康に有害なものとして定められた項目をいい、現在カドミウム等重金属類を含め２６項目が定められている。

可児川本流の代表的な５地点について調査を実施した結果、下流でテトラクロロエチレンやほう素が若干検出されたが、流下方向への目立った汚染は見られなかった。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素やふっ素も若干検出されているが、全て基準値未満であり、良好な結果であった。

（６）全窒素（Ｔ－Ｎ）及び全リン（Ｔ－Ｐ）

農業用水基準には、全窒素は１．０mg/L 以下と定められている。なお、これらの項目は、河川については環境基準が定められていない。

本流	全窒素は平均値で０．７９mg/L～１．１mg/L の範囲にあり、やや高めであるがほぼ良好な結果であった。全リンは平均値で０．０３０mg/L～０．１１mg/L の範囲にあり、全窒素と相関性が認められた。
支流	全窒素は平均値で、０．６２mg/L～２．２mg/L の範囲であった。全リンは平均値で、０．０４２mg/L～０．２３mg/L の範囲にあり、全窒素、全リンともに本流より全般的に高めの結果であった。

（７）大腸菌群数

Ｂ類型の環境基準値は５，０００MPN/100ml 以下である。

本流	調査の結果、平均値では３．８×１０^{3}～１．６×１０^{4}MPN/100ml の範囲にあり、No.１鬼岩公園内、No.６木ノ下橋、No.１０石森橋では、環境基準値を満足していた。
支流	平均値では、３．７×１０^{3}～５．８×１０^{5}MPN/100ml の範囲にあり、No.３井尻川以外の地点で環境基準値を超過していた。

（８）陰イオン界面活性剤（ＡＢＳ）

河川、工場排水、農業用水については、基準値は定められていない。

水産用水基準では、有毒物質として有害な程度に含まれないこととし、検出されないこととしている。飲料水の水質基準は ０．２mg/L 以下と定められている。これは、通常陰イオン界面活性剤が０．２mg/L 以上あれば発泡するからである。

表－３（１）　水質汚濁に係る環境基準

（１）生活環境の保全に関する環境基準　-河川（湖沼を除く）-

類　型		ＡＡ	Ａ	Ｂ	Ｃ	Ｄ	Ｅ
利用目的の適応性		水道１級自然環境保全及びＡ以下の欄に掲げるもの	水道２級水産１級水浴及びＢ以下の欄に掲げるもの	水道３級水産２級及びＣ以下の欄に掲げるもの	水産３級工業用水１級及びＤ以下の欄に掲げるもの	工業用水２級農業用水及びＥの欄に掲げるもの	工業用水３級環境保全
基準値	水素イオン濃度（ｐＨ）	6.5 以上 8.5 以下	6.5 以上 8.5 以下	6.5 以上 8.5 以下	6.5 以上 8.5 以下	6.0 以上 8.5 以下	6.0 以上 8.5 以下
	生物化学的酸素要求量（ＢＯＤ）	1 mg/L 以下	2 mg/L 以下	3 mg/L 以下	5 mg/L 以下	8 mg/L 以下	10 mg/L 以下
	浮遊物質量（ＳＳ）	25 mg/L 以下	25 mg/L 以下	25 mg/L 以下	50 mg/L 以下	100 mg/L 以下	ごみ等の浮遊が認められない事
	溶存酸素量（ＤＯ）	7.5 mg/L 以上	7.5 mg/L 以上	5 mg/L 以上	5 mg/L 以上	2 mg/L 以上	2 mg/L 以上
	大腸菌群数	50MPN /100ml 以下	1,000MPN /100ml 以下	5,000MPN /100ml 以下	－	－	－
備考	１．基準値は、日間平均値とする。 ２．農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5 mg/L 以上とする。 ３．自然環境保全：自然探勝等の環境の保全 水　道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの 水　道 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの 水　道 3 級：前処理を伴う高度の浄水操作を行うもの 水　産 1 級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用 水　産 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用 水　産 3 級：コイ、フナ等β-中腐水性水域の水産生物用 工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの 工業用水 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの 工業用水 3 級：特殊の浄水操作を行うもの 環 境 保 全 ：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において、不快感を生じない限度						

表－３（２）　　水質汚濁に係る環境基準

（２）人の健康の保護に関する環境基準

項　　目		基　準　値
1	カドミウム	0.01 mg/L 以下
2	全シアン	検出されないこと
3	鉛	0.01 mg/L 以下
4	六価クロム	0.05 mg/L 以下
5	ひ素	0.01 mg/L 以下
6	総水銀	0.0005 mg/L 以下
7	アルキル水銀	検出されないこと
8	ＰＣＢ	検出されないこと
9	ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下
10	四塩化炭素	0.002 mg/L 以下
11	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下
12	1,1-ジクロロエチレン	0.02 mg/L 以下
13	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下
14	1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下
15	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下
16	トリクロロエチレン	0.03 mg/L 以下
17	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
18	1,3-ジクロロプロペン（D-D）	0.002 mg/L 以下
19	チウラム	0.006 mg/L 以下
20	シマジン（CAT）	0.003 mg/L 以下
21	チオベンカルブ（ﾍﾞﾝﾁｵｶｰﾌﾞ）	0.02 mg/L 以下
22	ベンゼン	0.01 mg/L 以下
23	セレン	0.01 mg/L 以下
24	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下
25	ふっ素	0.8 mg/L 以下
26	ほう素	1 mg/L 以下

備　考

１　基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

２　「検出されないこと」とは、その結果が測定方法の定量限界を下回ることをいう。

表-4　　可児川本流定期水質調査結果

地　点　番　号	No.1				No.2			
採　水　場　所	鬼岩公園内				次月橋			
水 域 類 型	B				B			
採　水　年　月　日	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8
採　水　時　刻	9:40	9:10	10:17	9:48	9:50	9:20	10:27	9:56
気　　温　℃	22.0	33.0	18.0	6.5	22.0	33.0	18.0	6.5
水　　温　℃	16.5	25.0	14.8	3.5	16.8	25.0	15.0	2.8
pH	7.5	7.5	7.2	7.3	7.2	7.3	7.0	7.0
DO　mg/L	9.5	8.1	10	13	9.2	7.9	10	14
BOD　mg/L	1.0	1.9	0.5未満	0.5未満	1.4	1.4	0.5未満	0.5未満
COD　mg/L	2.9	5.7	3.0	1.7	3.7	5.4	3.8	1.2
SS　mg/L	5	5	3	1	3	6	2	1未満
全窒素　mg/L	0.79	1.2	0.76	0.72	0.68	1.1	0.63	0.74
全リン　mg/L	0.033	0.054	0.024	0.010	0.061	0.051	0.045	0.031
大腸菌群数　MPN/100ml	2.2×10^3	4.9×10^3	1.1×10^4	4.5×10^2	3.5×10^4	2.2×10^3	1.7×10^4	7.9×10^3
陰イオン界面活性剤　mg/L	0.15	0.04	0.03	0.02未満	0.04	0.04	0.02未満	0.02未満

地　点　番　号	No.6				No.7			
採　水　場　所	木ノ下橋				中村大橋			
水 域 類 型	B				B			
採　水　年　月　日	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8
採　水　時　刻	11:07	11:00	11:41	11:47	11:12	10:38	11:33	11:19
気　　温　℃	25.5	35.0	19.0	7.0	24.5	35.0	18.0	7.0
水　　温　℃	25.4	28.0	16.9	5.4	24.0	28.5	16.9	5.0
pH	8.7	7.6	7.9	8.0	7.9	7.7	7.9	7.5
DO　mg/L	12	8.7	11	15	12	9.0	10	15
BOD　mg/L	0.8	0.8	0.5未満	0.9	0.9	0.7	0.5未満	0.9
COD　mg/L	4.2	4.3	3.7	2.9	4.0	4.1	3.6	3.0
SS　mg/L	6	4	5	2	9	4	5	2
全窒素　mg/L	1.0	0.70	1.0	1.1	1.2	0.69	0.92	1.2
全リン　mg/L	0.14	0.078	0.091	0.046	0.15	0.078	0.078	0.069
大腸菌群数　MPN/100ml	3.3×10^3	7.9×10^3	7.9×10^3	7.8×10^2	1.7×10^3	7.9×10^3	7.9×10^3	3.3×10^3
陰イオン界面活性剤　mg/L	0.04	0.03	0.03	0.02未満	0.05	0.03	0.03	0.02

No.3				No.4				No.5			
興亜橋				天王橋				新川橋			
B				B				B			
H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8
10:05	9:45	10:44	10:41	10:14	10:00	10:52	10:51	10:40	10:25	11:19	11:20
22.0	33.5	18.5	7.0	22.5	33.0	18.5	7.0	22.5	34.0	19.0	7.0
19.3	25.5	15.4	4.0	21.2	26.0	15.9	5.0	22.0	27.5	16.0	4.4
7.2	7.5	7.4	7.3	7.7	7.4	7.8	7.6	7.5	7.5	7.7	7.8
9.5	8.5	11	14	9.8	8.4	11	14	11	8.0	11	14
0.5	0.8	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.9	0.5未満	0.6	0.5	0.9	0.5未満	0.5未満
3.2	4.8	4.0	2.2	3.6	4.6	3.9	2.4	4.3	4.5	3.8	2.6
8	5	4	2	11	4	3	2	22	4	4	2
1.2	0.94	0.80	0.79	1.4	0.79	0.86	0.84	1.3	0.79	0.81	0.94
0.084	0.058	0.057	0.035	0.10	0.051	0.060	0.038	0.16	0.058	0.057	0.036
7.9×10^3	4.9×10^3	4.9×10^3	7.9×10^3	2.2×10^3	1.3×10^4	4.9×10^3	6.8×10^2	1.1×10^3	1.7×10^4	1.7×10^4	2.3×10^3
0.02	0.03	0.02未満	0.02未満	0.02	0.03	0.02	0.02未満	0.02未満	0.03	0.03	0.02未満

No.8				No.9				No.10			
顔戸橋				淵之上橋				石森橋			
B				B				B			
H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8
10:30	10:05	11:03	10:42	10:10	9:45	10:46	10:15	9:42	9:15	10:19	9:44
24.5	33.0	17.0	7.0	24.5	33.0	17.0	6.5	24.5	31.5	18.0	6.5
21.4	28.0	16.4	4.5	21.2	26.5	16.3	4.4	22.0	28.5	16.4	4.3
7.2	7.3	7.5	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	8.1	7.7	7.8	7.5
8.0	7.6	10	15	8.2	8.9	10	15	10	8.9	10	15
1.0	1.2	0.5未満	0.9	0.9	1.3	0.5未満	1.3	1.1	0.5未満	1.2	1.0
5.5	4.2	3.4	3.5	5.2	4.2	3.5	3.8	5.2	4.4	3.4	3.5
17	4	3	2	12	5	3	4	9	6	2	2
1.1	0.87	1.0	1.3	1.0	0.89	1.1	1.2	1.1	0.52	0.98	1.2
0.18	0.091	0.098	0.086	0.16	0.11	0.10	0.089	0.14	0.093	0.093	0.068
1.4×10^4	7.0×10^3	1.1×10^4	7.8×10^2	3.3×10^3	4.9×10^3	3.5×10^4	4.9×10^3	1.1×10^3	4.9×10^3	7.0×10^3	2.2×10^3
0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02

表-5　　可児川支流定期水質調査結果

地　点　番　号	No.1				No.2			
採　水　場　所	津橋川				切木川			
水 域 類 型	－				－			
採　水　年　月　日	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8
採　水　時　刻	9:58	9:40	10:35	10:16	10:22	10:10	11:02	11:00
気　　温　℃	22.0	33.5	18.0	7.0	22.5	34.0	19.0	7.0
水　　温　℃	17.7	25.5	14.8	2.5	21.9	27.5	16.0	4.4
pH	7.3	7.4	7.5	7.3	7.2	7.1	7.4	7.3
DO　mg/L	9.5	8.3	11	14	10	8.4	11	14
BOD　mg/L	0.5未満	0.5未満	1.1	0.5未満	1.1	1.2	0.9	0.8
COD　mg/L	3.2	3.8	3.9	2.2	4.0	4.4	4.4	2.5
SS　mg/L	3	3	4	4	6	10	8	2
全窒素　mg/L	0.68	0.38	0.69	0.71	1.2	0.61	1.0	1.2
全リン　mg/L	0.051	0.048	0.043	0.027	0.13	0.14	0.079	0.054
大腸菌群数　MPN/100ml	1.3×10^3	1.3×10^4	5.4×10^4	1.1×10^2	7.8×10^3	2.3×10^6	6.8×10^3	4.9×10^3
陰イオン界面活性剤　mg/L	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.12	0.09	0.05	0.03

地　点　番　号	No.6				No.7			
採　水　場　所	唐沢川				真名田川			
水 域 類 型	－				－			
採　水　年　月　日	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8
採　水　時　刻	11:23	10:50	11:45	11:37	11:00	10:21	11:22	10:59
気　　温　℃	24.5	33.0	18.5	7.0	24.5	32.5	17.0	7.0
水　　温　℃	21.9	24.0	19.3	8.5	22.5	28.0	17.2	6.5
pH	7.2	6.7	6.5	6.6	7.4	7.5	7.4	7.2
DO　mg/L	8.8	5.9	6.7	6.4	9.4	8.4	10	13
BOD　mg/L	1.4	0.5未満	0.5未満	0.7	1.8	1.1	1.2	2.4
COD　mg/L	5.2	0.9	0.8	1.4	6.7	4.2	4.3	5.3
SS　mg/L	14	2	2	4	18	7	2	2
全窒素　mg/L	1.9	2.1	2.2	2.4	1.3	0.65	1.2	2.1
全リン　mg/L	0.18	0.096	0.11	0.084	0.24	0.12	0.11	0.10
大腸菌群数　MPN/100ml	3.5×10^4	1.1×10^4	7.9×10^3	7.8×10^2	1.7×10^3	2.7×10^4	2.3×10^4	4.9×10^3
陰イオン界面活性剤　mg/L	0.24	0.02未満	0.02未満	0.02	0.16	0.04	0.13	0.07

No.3				No.4				No.5			
井尻川				平芝川				板良川			
－				－				－			
H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8
10:30	10:15	11:10	11:08	10:48	10:30	11:25	11:28	10:58	10:50	11:34	11:46
22.5	33.0	19.0	7.0	23.5	34.0	19.0	7.0	25.0	34.5	19.0	7.0
20.2	26.5	16.0	3.8	24.5	29.0	17.4	7.0	23.3	27.5	18.1	6.5
6.9	7.3	7.5	7.5	8.4	7.7	8.1	7.5	7.4	6.9	7.1	7.1
8.0	7.5	10	14	9.7	7.9	10	13	9.0	7.6	11	14
0.5	0.6	1.4	0.7	2.2	1.2	2.4	3.4	1.4	0.8	1.5	2.2
3.7	3.5	4.2	3.0	7.0	5.3	4.6	6.1	4.4	3.8	3.1	3.7
5	5	6	3	30	5	4	6	15	13	4	1
1.1	0.68	0.69	0.89	1.1	0.72	1.5	3.4	1.6	0.67	0.76	0.95
0.11	0.12	0.056	0.042	0.32	0.14	0.21	0.23	0.15	0.11	0.047	0.23
7.0×10^{3}	4.5×10^{3}	4.9×10^{3}	1.3×10^{3}	4.0×10^{3}	1.3×10^{5}	3.3×10^{4}	1.3×10^{3}	1.3×10^{4}	7.0×10^{4}	2.7×10^{4}	7.9×10^{3}
0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.06	0.04	0.07	0.13

No.8				No.9				No.10			
撫尾川				比衣川				山田川			
－				－				－			
H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8	H19.5.22	H19.8.10	H19.11.6	H20.2.8
10:40	10:15	11:13	10:51	10:19	9:55	10:54	10:23	10:00	9:37	10:36	10:07
24.5	33.5	17.0	7.0	24.5	31.5	17.0	6.5	24.5	32.5	18.0	6.5
23.4	26.5	17.0	3.5	20.5	28.0	16.5	7.8	23.5	26.5	17.0	6.0
8.2	7.9	8.5	7.6	7.1	7.7	6.9	7.0	10.2	7.7	8.3	7.7
9.2	8.0	11	15	8.8	8.6	8.0	11	16	8.5	13	15
1.6	1.3	2.3	1.3	1.2	0.9	0.7	2.9	0.9	0.6	0.9	1.0
6.7	5.5	5.7	3.4	5.1	5.1	4.2	4.6	5.1	3.9	3.9	3.4
9	4	2	1未満	2	4	2	2	1	4	2	1
1.1	0.77	1.3	1.8	1.3	0.82	0.98	2.0	0.39	0.47	0.67	1.1
0.37	0.13	0.11	0.10	0.22	0.23	0.15	0.24	0.045	0.067	0.038	0.064
6.8×10^{3}	4.9×10^{4}	2.2×10^{4}	3.3×10^{3}	1.7×10^{4}	3.3×10^{4}	1.1×10^{4}	7.0×10^{3}	4.0×10^{2}	2.3×10^{4}	1.1×10^{4}	4.5×10^{2}
0.17	0.12	0.22	0.04	0.21	0.03	0.05	0.06	0.08	0.05	0.06	0.03

表－6　可児川本流定期水質調査結果の平均値

地点番号	採水場所	水域類型	pH	DO mg/L	BOD mg/L	COD mg/L
No.1	鬼岩公園内	B	7.4	10	1.0	3.3
No.2	次月橋		7.1	10	1.4	3.5
No.3	興亜橋		7.4	11	0.5	3.6
No.4	天王橋		7.6	11	0.6	3.6
No.5	新川橋		7.6	11	0.5	3.8
No.6	木ノ下橋		8.1	12	0.8	3.8
No.7	中村大橋		7.8	12	0.9	3.7
No.8	顔戸橋		7.4	10	1.0	4.2
No.9	淵之上橋		7.5	11	1.3	4.2
No.10	石森橋		7.8	11	1.1	4.1
平均 (最小～ 最大)			7.6 (7.1 ～ 8.1)	11 (10 ～ 12)	0.9 (0.5 ～ 1.4)	3.8 (3.3 ～ 4.2)

注）BODは75%値である。

表－7　可児川支流定期水質調査結果の平均値

地点番号	採水場所	水域類型	pH	DO mg/L	BOD mg/L	COD mg/L
No.1	津橋川	－	7.4	11	0.5	3.3
No.2	切木川		7.3	11	1.1	3.8
No.3	井尻川		7.3	9.9	0.7	3.6
No.4	平芝川		7.9	10	2.4	5.8
No.5	板良川		7.1	10	1.5	3.8
No.6	唐沢川		6.8	7.0	0.7	2.1
No.7	真名田川		7.4	10	1.8	5.1
No.8	撫尾川		8.1	11	1.6	5.3
No.9	比衣川		7.2	9.1	1.2	4.8
No.10	山田川		8.5	13	0.9	4.1
平均 (最小～ 最大)			7.5 (6.8 ～ 8.5)	10 (7.0 ～ 13)	1.2 (0.5 ～ 2.4)	4.2 (2.1 ～ 5.8)

注）BODは75%値である。

SS mg/L	全窒素 mg/L	全リン mg/L	大腸菌群数 MPN/100ml	陰イオン 界面活性剤 mg/L
4	0.87	0.030	4.6×10^{3}	0.07
4	0.79	0.047	1.6×10^{4}	0.04
5	0.93	0.059	6.4×10^{3}	0.03
5	0.97	0.062	5.2×10^{3}	0.02
8	0.96	0.078	9.4×10^{3}	0.03
4	0.95	0.089	5.0×10^{3}	0.03
5	1.0	0.094	5.2×10^{3}	0.03
7	1.1	0.11	8.2×10^{3}	0.03
6	1.0	0.11	1.2×10^{4}	0.03
5	0.95	0.099	3.8×10^{3}	0.03
5 (4 ～ 8)	0.95 (0.79 ～ 1.1)	0.079 (0.030 ～ 0.11)	7.5×10^{3} (3.8×10^{3} ～ 1.6×10^{4})	0.03 (0.02 ～ 0.07)

SS mg/L	全窒素 mg/L	全リン mg/L	大腸菌群数 MPN/100ml	陰イオン 界面活性剤 mg/L
4	0.62	0.042	1.7×10^{4}	0.02未満
7	1.0	0.10	5.8×10^{5}	0.07
5	0.84	0.082	3.7×10^{3}	0.03
11	1.7	0.23	4.2×10^{4}	0.04
8	1.0	0.13	2.9×10^{4}	0.08
6	2.2	0.12	1.4×10^{4}	0.13
7	1.3	0.14	1.4×10^{4}	0.10
5	1.2	0.18	2.0×10^{4}	0.14
3	1.3	0.21	1.7×10^{4}	0.09
2	0.66	0.054	8.7×10^{3}	0.06
5 (2 ～ 11)	1.2 (0.62 ～ 2.2)	0.13 (0.042 ～ 0.23)	7.5×10^{4} (3.7×10^{3} ～ 5.8×10^{5})	0.08 (0.02未満 ～ 0.14)

表－8　　有害物質調査結果

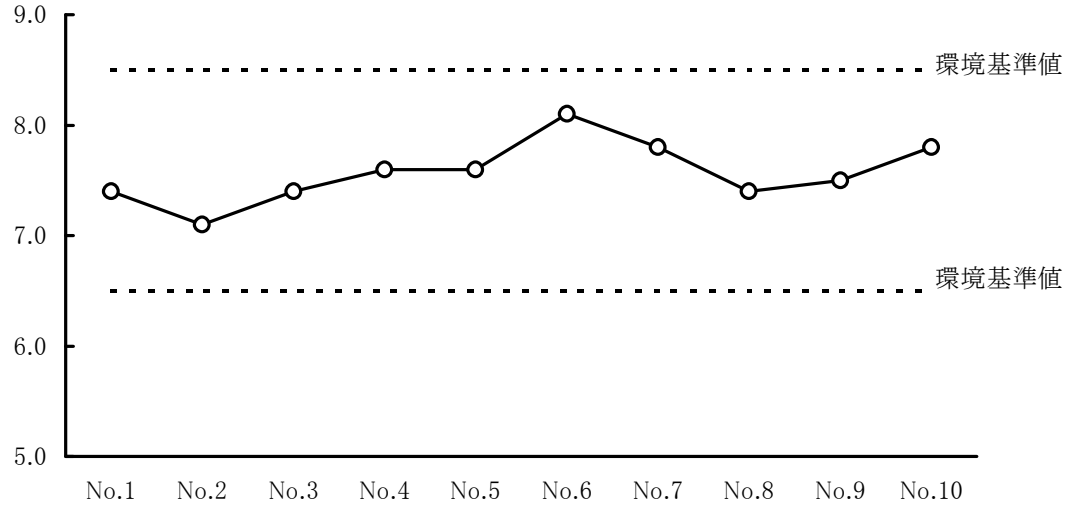
採水年月日:平成 19 年 8 月 10 日

調査項目＼調査場所	押山橋	平芝橋	中村大橋	顔戸橋	野崎橋
カドミウム mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
全シアン mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満
鉛 mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
六価クロム mg/L	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満
ひ素 mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
総水銀 mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
アルキル水銀 mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
PCB mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
ジクロロメタン mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
四塩化炭素 mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
1,2-ジクロロエタン mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満
1,1-ジクロロエチレン mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満
トリクロロエチレン mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
テトラクロロエチレン mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ(D-D) mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
チウラム mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満
シマジン（ＣＡＴ） mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ(ﾍﾞﾝﾁｵｶ-ﾌﾞ) mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
ベンゼン mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
セレン mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 mg/L	0.64	0.40	0.40	0.34	0.15
ふっ素 mg/L	0.1 未満	0.1	0.1	0.1	0.1
ほう素 mg/L	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.03

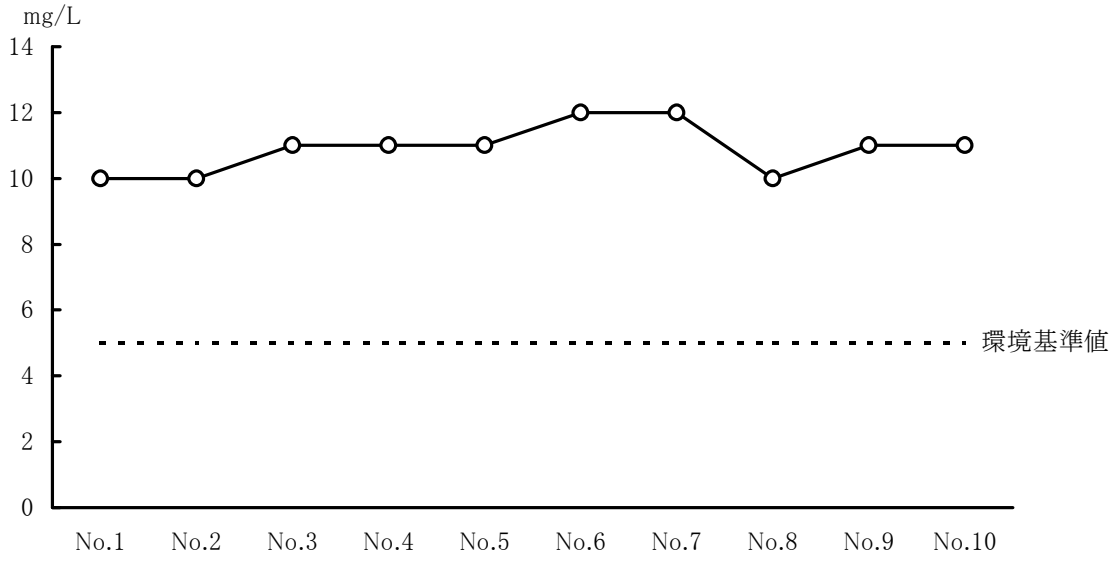
表－9　　有害物質調査結果

採水年月日:平成 20 年 2 月 8 日

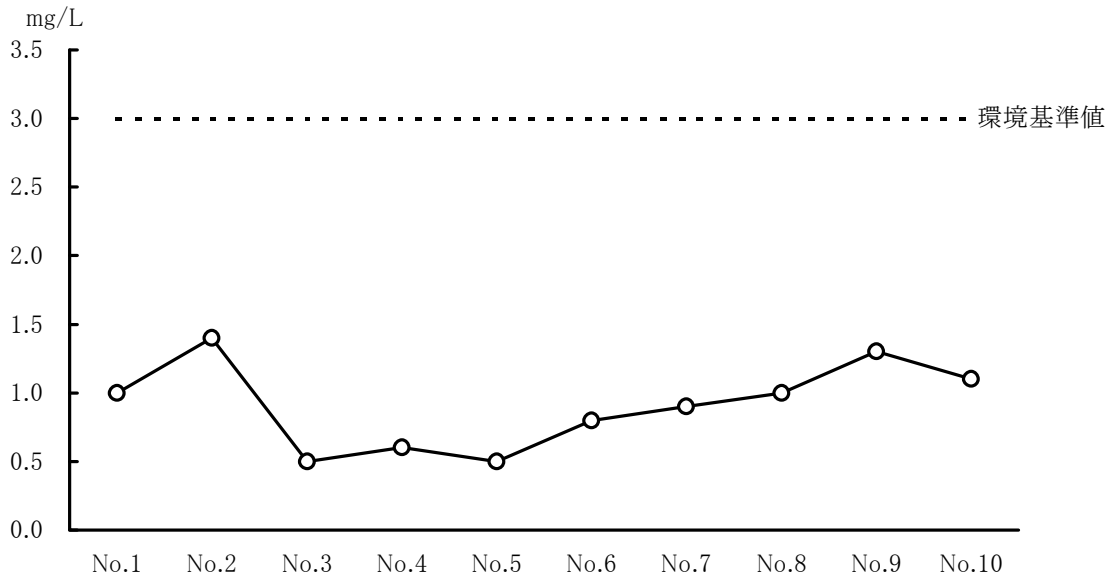
調査項目＼調査場所	押山橋	平芝橋	中村大橋	顔戸橋	野崎橋
カドミウム mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
全シアン mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満
鉛 mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
六価クロム mg/L	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満
ひ素 mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
総水銀 mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
アルキル水銀 mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
PCB mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
ジクロロメタン mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
四塩化炭素 mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
1,2-ジクロロエタン mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満
1,1-ジクロロエチレン mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満
トリクロロエチレン mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
テトラクロロエチレン mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ(D-D) mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
チウラム mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満
シマジン（ＣＡＴ） mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ(ﾍﾞﾝﾁｵｶ-ﾌﾞ) mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
ベンゼン mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
セレン mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 mg/L	0.59	0.73	0.86	0.88	0.84
ふっ素 mg/L	0.4	0.2	0.2	0.2	0.1
ほう素 mg/L	0.02 未満	0.02	0.02	0.05	0.05



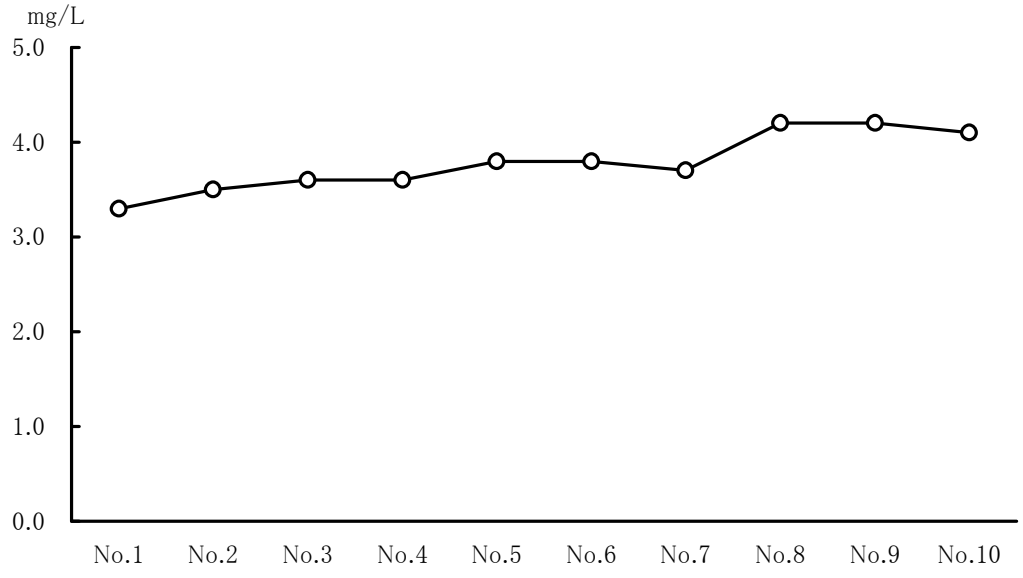
図－3　可児川本流のpHの地点変動



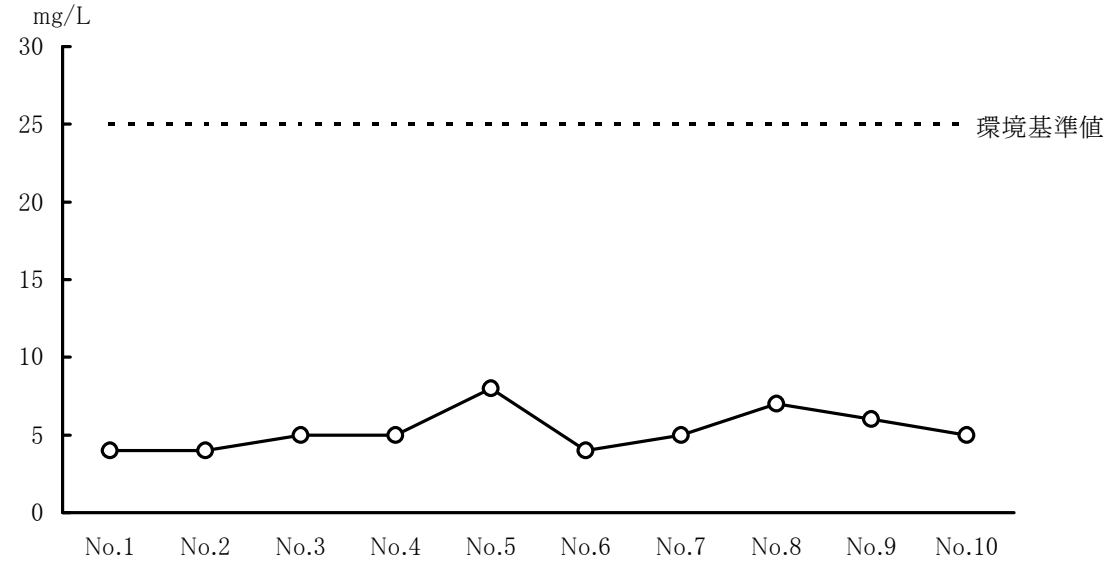
図－4　可児川本流のDOの地点変動



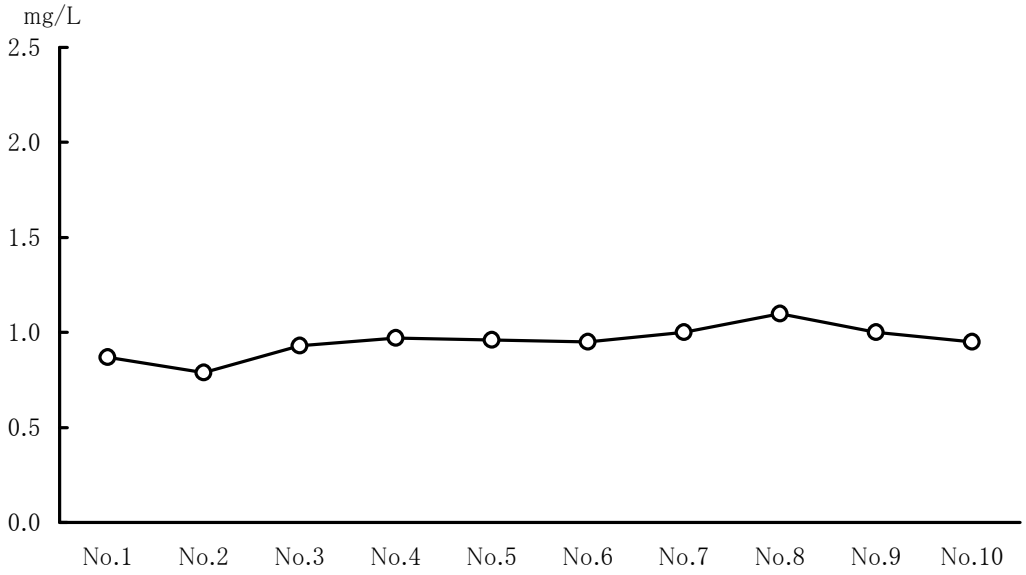
図－5　可児川本流のBODの地点変動



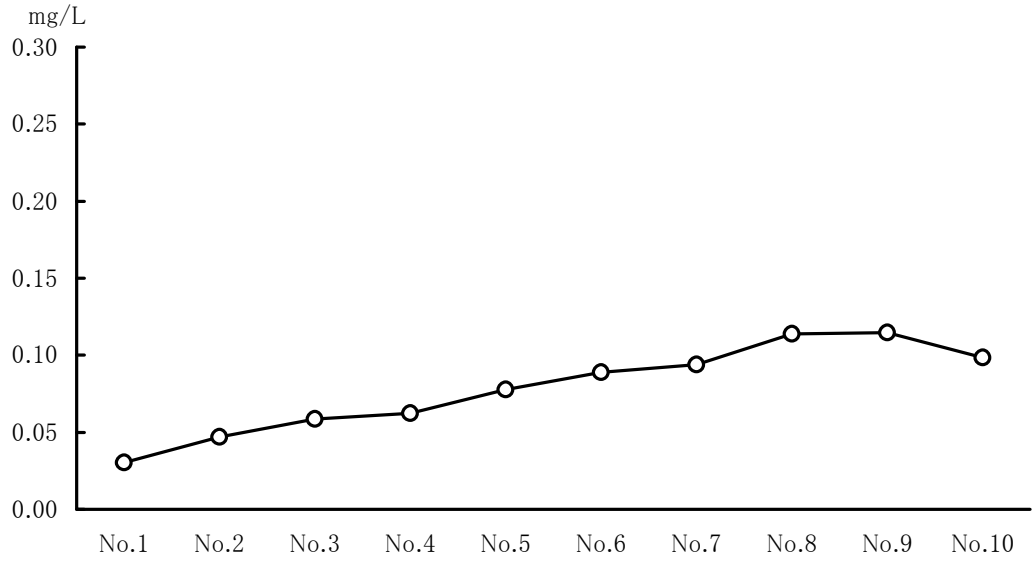
図－6　可児川本流のCODの地点変動



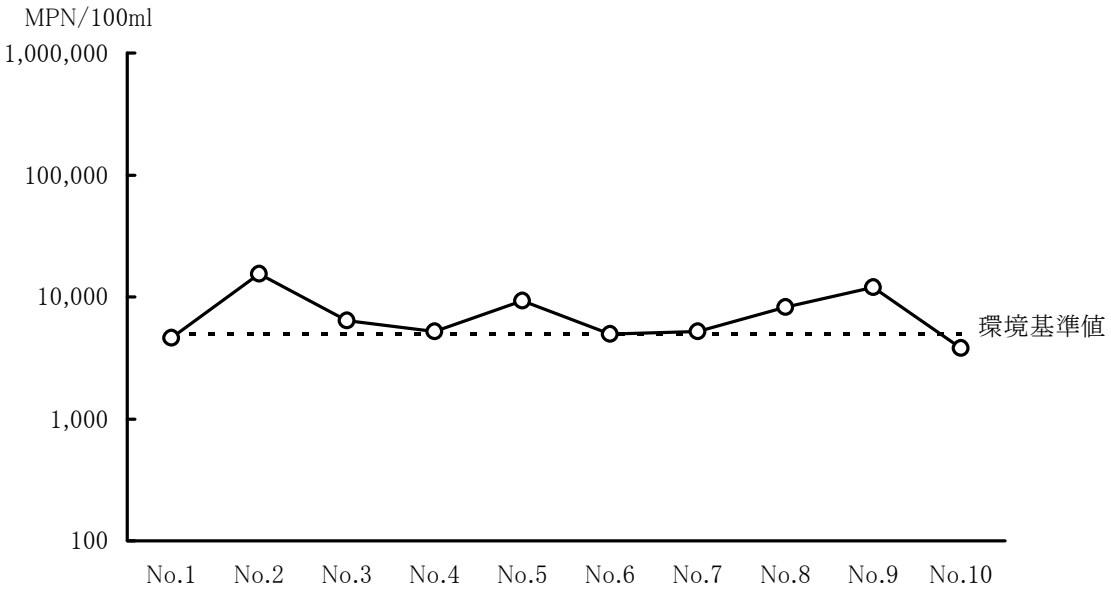
図－7　可児川本流のSSの地点変動



図－8　可児川本流の全窒素の地点変動



図－9　可児川本流の全リンの地点変動



図－10　可児川本流の大腸菌群数の地点変動

5　まとめ

御嵩町を流れる可児川本流及びその支流について、昨年度と同様年４回調査を実施した。

御嵩町内の可児川本流については、環境基準の水域類型のＢ類型の指定を受けている。

調査の結果、ｐＨ、ＤＯ、ＢＯＤ及びＳＳは基準値以内であったが、大腸菌群数は、ほとんどの地点で基準値を超過していた。大腸菌群数の環境基準値の達成率は、全国的に低く当町に限ったことではない。その他の項目では全窒素及び全リンが年間通じてやや高い値を示したが、ＣＯＤ及び陰イオン界面活性剤は全般的には低い値であり良好な結果であった。

本流の御嵩町内での最下流となる No.１０石森橋における環境基準達成状況は表－１０に、ＢＯＤ、ＳＳ及び大腸菌群数の経年変化は図－１１に示したとおりである。

ｐＨ、ＤＯ、ＢＯＤ及びＳＳは、過去５年間とも変動は少なく環境基準を達成している。大腸菌群数は、昨年までと比較すると改善の傾向にあり、今後も注目して観察したい。

支流については、ＤＯ、ＢＯＤ、ＣＯＤ、ＳＳはほぼ良好な結果であった。ｐＨ、全窒素及び全リンは高い値を示す地点があった。中でも、No.４平芝川、No.９比衣川では全窒素及び全リンが年間を通じてやや高い値が確認されている。

大腸菌群数については、ほとんどの地点で環境基準値を超過していた。陰イオン界面活性剤は、全体的には良好な結果であるが、本流と比較すると支流は全体的に高い値であった。

これらの結果から、水質汚濁の原因は、生活排水等の影響によるものが大きいと考えられる。

御嵩町の各支流は、流量も少ないことから、生活雑排水等が、水質変動に与える影響が大きく、これら各支流が本流を汚染する可能性が考えられる。

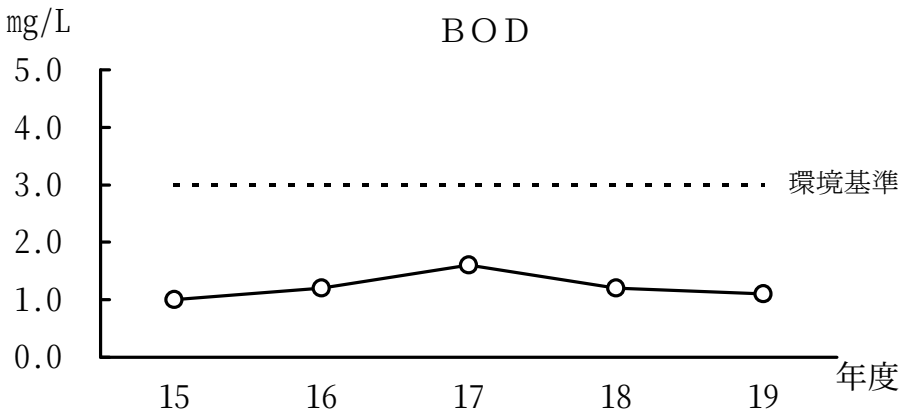
なお、調査の結果では、各支流ともに昨年と比較するとわずかであるが水質の改善がみられた（「平成１８年度御嵩町環境汚染総合調査報告書」参照）。

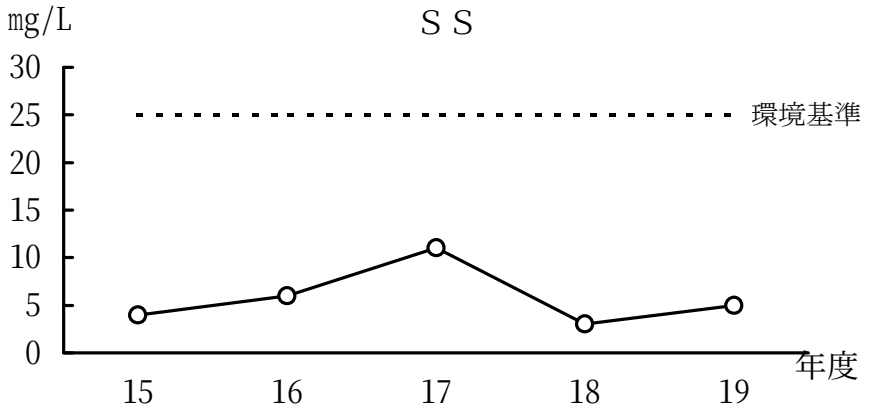
河川水質は様々な要因で変動するものであり、水質の状態を的確に把握するためにも、今後も定期的な水質検査を実施するとともに、下水道整備などの生活排水対策の状況等と合わせた調査を実施し、評価をすることが必要であると考える。

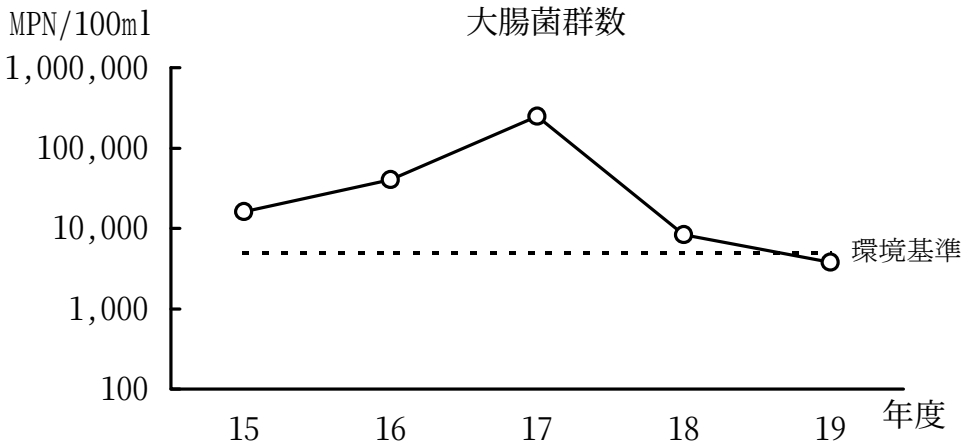
表－10　　本流（石森橋）における環境基準達成状況

年度	ｐＨ		ＤＯ（mg/L）		ＢＯＤ（mg/L）		ＳＳ（mg/L）		大腸菌群数（MPN/100ml）	
	年平均値	評価	年平均値	評価	75%値	評価	年平均値	評価	年平均値	評価
15	7.6	○	10	○	1.0	○	4	○	1.6×10^{4}	×
16	7.6	○	10	○	1.2	○	6	○	4.0×10^{4}	×
17	7.6	○	11	○	1.6	○	11	○	2.5×10^{5}	×
18	7.7	○	10	○	1.2	○	3	○	8.4×10^{3}	×
19	7.8	○	11	○	1.1	○	5	○	3.8×10^{3}	○

可児川本流 No.10　石森橋







図－11　可児川本流(No.10 石森橋)の経年変化

第2章　地下水水質調査

第２章　　地下水調査

地下水を飲用に利用する際、多くの衛生上の問題を含んでいる場合がある。御嵩町内においても地下水を飲用しているところがあるため、飲料水の基準に照らし合わせ、その安全性を確認するため水質調査を実施した。

１　調査期日

平成１９年９月１４日
平成１９年１０月３日
平成１９年１０月２４日

２　調査場所

図－１２に示す２１地点の飲用井戸において、通常使用している給水栓より採水した。

３　調査項目及び分析方法

（１）調査項目

表－１１に示す１２項目。

（２）分析方法

厚生労働省告示第２６１号（Ｈ１５．７．２２）により実施。

４　調査結果

水道法で定められている水道水の水質基準のうち、今回実施した項目の基準値は、表－１１に示すとおりである。

また、地下水の水質分析結果は、表－１２及び表－１３に示すとおりである。調査の結果、２１ヵ所中１３ヵ所が水質基準に不適であった。

検査項目別にみると、８ヶ所は大腸菌が陽性と判定されたため飲用不適とされた。これらは、近傍の汲み取り式便所や生活排水等からの細菌汚染が原因と予測される。その他の検査項目においても、色度の基準値５度以下を満たしていなかったのは８ヶ所、濁度の基準値２度以下を満たしていなかったのは４ヶ所、ｐＨの基準値５．８以上８．６以下を満たしていなかったのは１ヶ所、一般細菌の基準値１００CFU/ml 以下を満たしていなかったのは１０ヶ所、鉄及びその化合物の基準値０．３mg/L 以下を満たしていなかったのは５ヶ所、臭気に異常があったのは２ヶ所であり、これらについても不適であった。

表－１１　　水道法に基づく水質基準

検査項目	基準値
一般細菌	100CFU/ml以下
大腸菌	検出されないこと
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下
鉄及びその化合物	0.3mg/L以下
塩化物イオン	200mg/L以下
陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下
有機物 (全有機炭素(TOC)の量)	5mg/L以下
ｐＨ値	5.8以上8.6以下
味	異常でないこと
臭気	異常でないこと
色度	5度以下
濁度	2度以下

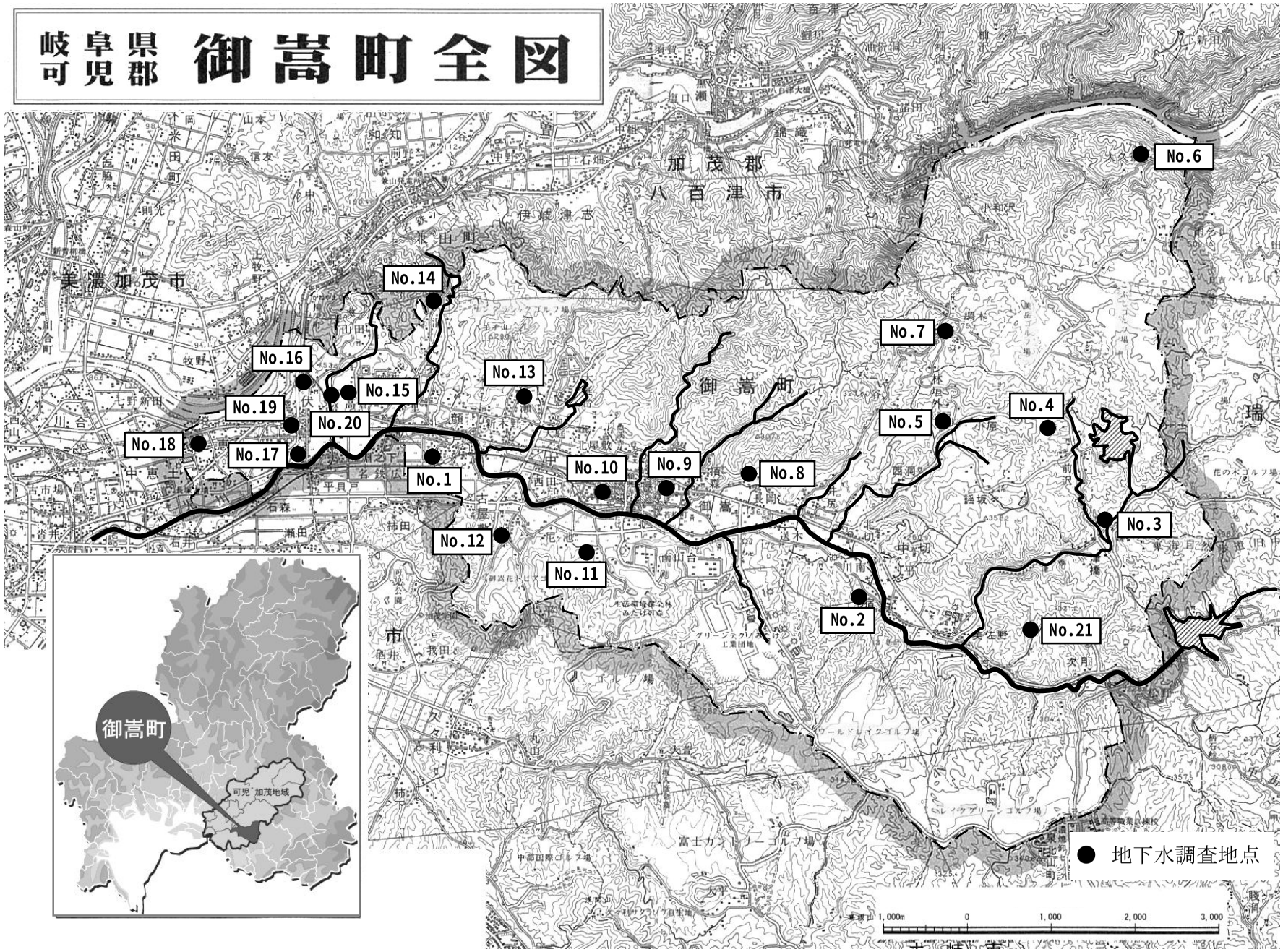


図-１２　　地下水水質調査地点図

表－１２　地下水分析結果

検査項目＼地点番号	№１	№２	№３	№４
採水場所	顔戸南	川南	津橋	前沢
採水日	10月24日	10月24日	10月24日	10月24日
採水時刻	11:40	9:30	10:13	10:35
種別	自家用井戸	自家用井戸	自家用井戸	自家用井戸
種別	給水栓水	給水栓水	給水栓水	給水栓水
天候	晴	晴	晴	晴
一般細菌　CFU/ml	22	90	*470	*680
大腸菌	陰性	陰性	*陽性	*陽性
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素　mg/L	1.3	3.9	3.2	1.3
塩化物イオン　mg/L	4.6	6.7	4.5	3.1
有機物（全有機炭素（TOC)の量）　mg/L	1.0	2.2	0.7	1.4
鉄及びその化合物　mg/L	0.21	0.06	*0.50	*0.72
ｐＨ値	6.6	6.7	6.8	6.4
臭気	異常なし	異常なし	＊異常あり	異常なし
味	異常なし	異常なし	測定せず	測定せず
色度　度	*6.2	*11	*14	*18
濁度　度	0.4	0.9	1.1	1.8
陰イオン界面活性剤　mg/L	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
判定	水質基準に不適合	水質基準に不適合	水質基準に不適合	水質基準に不適合

注１：＊は水質基準超過を示す。

注２：味については大腸菌群が陽性の場合は検査せず。

№５	№６	№７	№８	№９	№１０
小原	大久後	網木	長岡	愛宕	十日市場
10月3日	10月24日	10月3日	10月3日	9月14日	9月14日
12:00	11:06	13:32	12:30	9:15	9:30
自家用井戸	自家用井戸	自家用井戸	自家用井戸	自家用井戸	自家用井戸
給水栓水	給水栓水	給水栓水	堀井戸	給水栓水	給水栓水
晴	晴	晴	晴	晴	晴
10未満	*2,200	*200	*460	10未満	*120
陰性	*陽性	*陽性	*陽性	陰性	*陽性
0.1未満	0.1	2.1	2.2	6.8	10.7
2.0	15.6	2.9	2.2	13.8	17.6
0.6	4.6	0.5未満	1.4	0.5未満	0.5未満
0.03未満	*0.60	0.03	*0.77	0.03未満	0.04
8.1	7.1	*5.6	6.9	6.5	6.4
異常なし	*異常あり	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
異常なし	測定せず	測定せず	測定せず	異常なし	測定せず
0.9	*26	0.8	*27	0.5未満	1.0
0.1未満	*8.6	0.3	*4.7	0.1未満	0.3
0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
水質基準に適合	水質基準に不適合	水質基準に不適合	水質基準に不適合	水質基準に適合	水質基準に不適合

表－１３　地下水分析結果

検査項目＼地点番号	№１１	№１２	№１３	№１４	№１５
採水場所	尼ヶ池	古屋敷南	長瀬	洞	里
採水日時	9月14日	9月14日	9月14日	9月14日	10月24日
採水時刻	9:45	10:00	12:00	15:00	12:00
種別	自家用井戸	自家用井戸	自家用井戸	自家用井戸	自家用井戸
種別	給水栓水	給水栓水	給水栓水	堀井戸	給水栓水
天候	晴	晴	曇	晴	晴
一般細菌 CFU/ml	25	*120	56	*310	100
大腸菌	陰性	陰性	*陽性	陰性	陰性
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 mg/L	6.3	2.2	3.0	0.1未満	1.1
塩化物イオン mg/L	5.7	10.0	7.7	0.8	2.1
有機物（全有機炭素（TOC)の量）mg/L	1.4	0.5未満	0.5未満	2.2	1.1
鉄及びその化合物 mg/L	0.03未満	0.03未満	0.09	0.11	*0.63
ｐＨ値	6.7	7.0	6.2	7.3	7.0
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
味	異常なし	異常なし	測定せず	測定せず	測定せず
色度 度	0.5未満	0.5未満	4.3	*10	*39
濁度 度	0.1未満	0.3	0.7	*3.0	*4.5
陰イオン界面活性剤 mg/L	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
判定	水質基準に適合	水質基準に不適合	水質基準に不適合	水質基準に不適合	水質基準に不適合

注１：＊は水質基準超過を示す。

注２：味については大腸菌群が陽性の場合は検査せず。

№１６	№１７	№１８	№１９	№２０	№２１
中町	野崎	本郷	中町	山田	次月
9月14日	10月24日	9月14日	9月14日	9月14日	10月24日
10:54	15:10	15:20	10:30	10:18	9:50
自家用井戸	自家用井戸	自家用井戸	自家用井戸	自家用井戸	自家用井戸
給水栓水	給水栓水	給水栓水	給水栓水	給水栓水	給水栓水
曇	晴	晴	晴	晴	晴
20	*460	88	10未満	64	*110
陰性	*陽性	陰性	陰性	陰性	陰性
3.3	9.0	1.8	3.4	1.5	1.9
6.2	18.7	10.1	22.0	3.5	4.8
0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	1.2	0.5未満
0.03未満	0.03未満	0.03未満	0.03未満	0.03未満	0.11
6.5	7.1	6.8	6.9	7.9	7.3
異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
異常なし	測定せず	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
0.5未満	1.0	0.5未満	0.5未満	1.1	3.3
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4
0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
水質基準に適合	水質基準に不適合	水質基準に適合	水質基準に適合	水質基準に適合	水質基準に不適合

5　まとめ

地下水は、雨水及び地表水が地下に浸透したもので、地下を構成する地層の間隙や岩石の割れ目を流れている。地下水は、地表水に比べゆっくり流れているので、自然及び人為的に局地的条件の影響を受けやすい。雨水及び地表水の大気や地表から取り込まれた有害な成分は、水が地中のある一定の深さに達すれば大地の浄化作用によって、ほとんどが除去される。

有害物が地下水に検出されるかどうかは、汚染の量、汚染源の位置、地下水の深さ、地質によってそれぞれ異なる。また、浄化作用には限度があるから、汚染が連続的であれば少量ずつであっても汚染度が増加する。

さらに、浅層水では浄化作用が不十分で、し尿、排水などによる汚染のため、衛生上危険な場合がある。

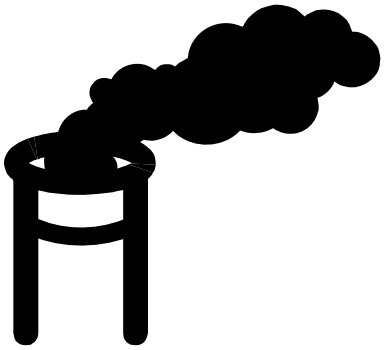
一般に自家用井戸の場合、取水に便利な７～８ｍの比較的浅層の地下水を利用しているのが普通である。このため、降雨等により周辺環境の影響を受けた地表　水の浸透による汚染の懸念があることを考慮すべきである。

地下水調査の結果、１１ヵ所が、主として細菌による地下水汚染が認められ、飲用不適と判定された。

これらの家庭のうち、町が給水する水道が布設されている家庭では、水道水を飲用として用いることが望まれる。

なお、今後も汚染状況を把握するため、定期的な検査が必要であると考えられる。

第3章　悪臭調査



第３章　　悪臭調査

悪臭とはいやなにおい、不快なにおいの総称であり、騒音や振動と同じく、人間の嗅覚に直接訴える感覚的な公害であるため、健康への影響よりむしろ、住民の快適な生活環境を損なうことが問題となる性質を持っている。
工場等特定の事業場では、悪臭防止法で規制する２２物質の濃度によって判断されるが、近年の悪臭苦情は、低濃度の様々な物質が混合してにおいを形成する複合臭が問題となる場合もある。

そこで、御嵩町における悪臭公害の実態を把握するために、特定悪臭物質の測定及び嗅覚試験を実施した。

１　調査期日

平成１９年９月５日
平成１９年９月６日
平成１９年９月１２日
平成１９年９月１３日

２　調査場所

図－１３～１６に示す２牛舎４地点、２工場５地点の計９地点で実施した。

調査地点の選定にあたっては、当日の風向、風速等の状況を考慮して決定した。

３　調査項目及び分析方法

（１）調査項目

アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸、スチレン、アセトアルデヒド、臭気濃度及び臭気指数

（２）分析方法

環境庁告示第９号（Ｓ４７．５．３０）（特定悪臭物質の測定方法」及び環境庁告示第６３号（Ｈ７．９．１３）「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」により実施。

４　調査結果

悪臭調査結果は、表－１４及び表－１５に示すとおりである。

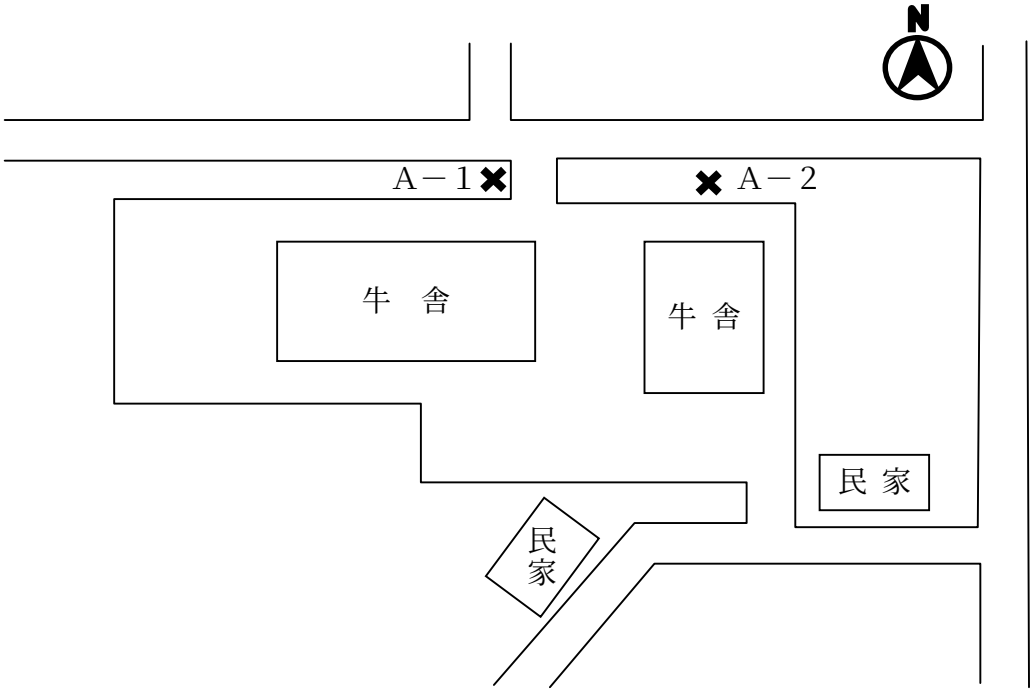
また、悪臭の敷地境界線上における規制基準は表－１６、参考資料として臭気強度及び臭気指数のにおいの程度は、表－１７及び表－１８に示すとおりである。

調査の結果、牛舎については、Ａ－２でアンモニアが１ppm、Ｂ－１でアンモニアが０．１ppm、ノルマル吉草酸が０．０００１ppm、Ｂ－２でアンモニアが０．３ppm、硫化水素が０．００１ppm、ノルマル酪酸が０．００２ppm、ノルマル吉草酸が０．０００６ppm検出されたものの、規制基準値以下であり良好な結果であった。

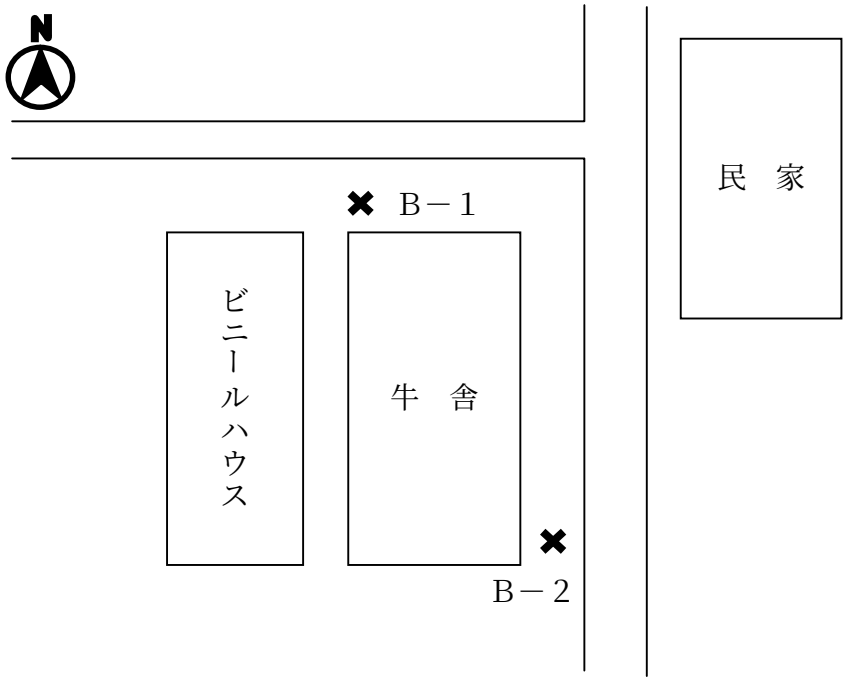
その他の規制物質については、全ての地点で、検出されず良好であった。

しかし、臭気濃度についてはＡ－１で１６、Ａ－２で４０、Ｂ－２で２５であり、指導基準値の１０を超えており、周辺環境に影響を与えていると考えられる。

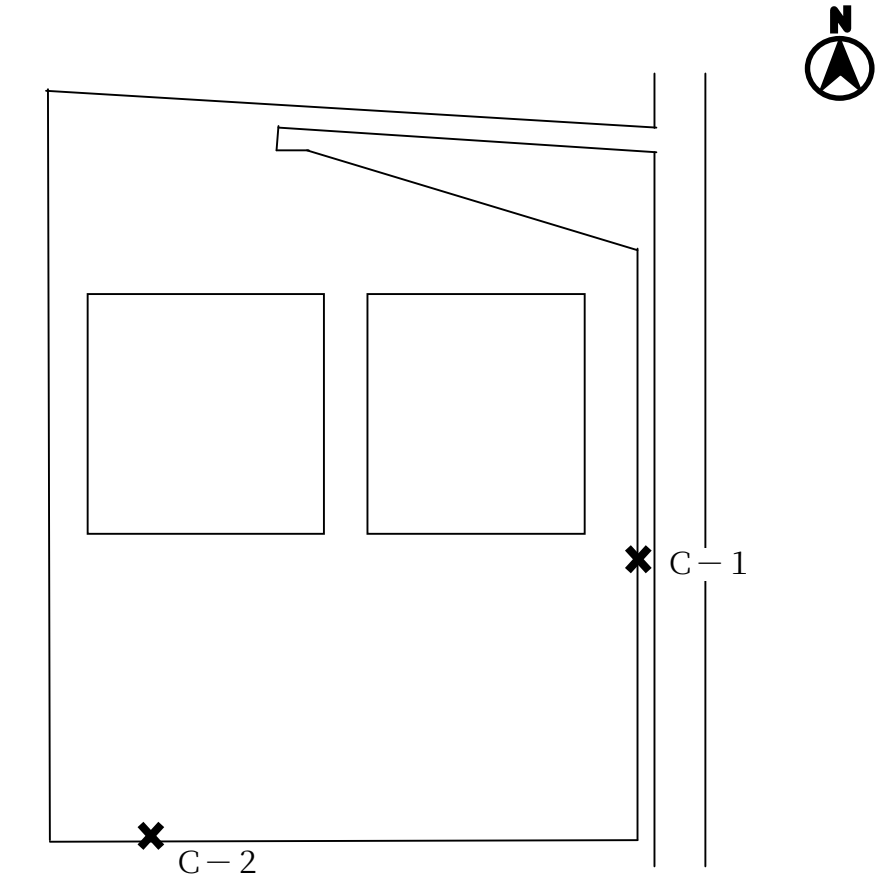
また、工場については、いずれも検出されず臭気濃度も１０未満で規制基準値を満足しており、良好な結果であった。



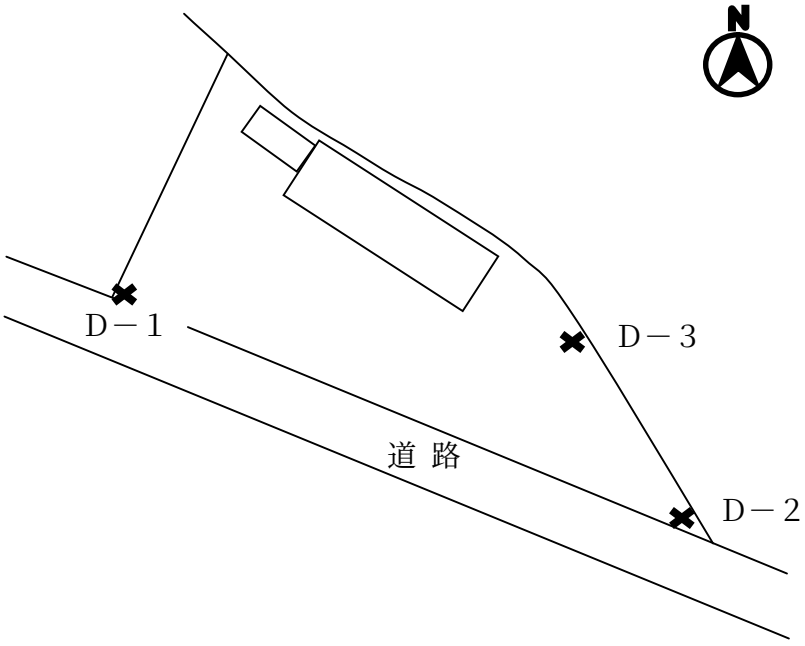
図－１３　　悪臭調査地点（A牛舎）



図－１４　悪臭調査地点（B牛舎）



図－１５　　悪臭調査地点図（C工場）



図－１６　悪臭調査地点図（D工場）

表－１４　悪臭調査結果（牛舎）

採取年月日	平成 19 年 9 月 5 日		平成 19 年 9 月 6 日	
調査地点	Ａ－１	Ａ－２	Ｂ－１	Ｂ－２
採取開始時刻	10:20	11:00	10:00	9:25
気温 (℃)	32.0	33.0	29.0	28.5
湿度 (%)	52	50	70	72
風向	南西	不定	南	北北西
風速 (m/s)	0.6	0.1 未満	0.8	1.0
アンモニア (ppm)	0.1 未満	1	0.1	0.3
メチルメルカプタン (ppm)	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
硫化水素 (ppm)	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001
硫化メチル (ppm)	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
二硫化メチル (ppm)	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
トリメチルアミン (ppm)	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
プロピオン酸 (ppm)	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満
ノルマル酪酸 (ppm)	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.002
ノルマル吉草酸 (ppm)	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001	0.0006
イソ吉草酸 (ppm)	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満
臭気濃度	16	40	10 未満	25
臭気指数	12	16	10 未満	14
臭気強度	1	2	1	4

表－１５　悪臭調査結果（工場）

採取年月日	平成 19 年 9 月 12 日		平成 19 年 9 月 13 日		
調査地点	Ｃ－１	Ｃ－２	Ｄ－１	Ｄ－２	Ｄ－３
採取開始時刻	9:53	10:10	9:17	9:31	9:46
気温 (℃)	26.0	27.0	27.0	27.0	27.5
湿度 (%)	68	64	68	68	66
風向	北北西	北北東	北西	北北西	北北西
風速 (m/s)	2.1	3.4	0.6	2.0	0.9
ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ (ppm)	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
スチレン (ppm)	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満
臭気濃度	10 未満	10 未満	10 未満	10 未満	10 未満
臭気指数	10 未満	10 未満	10 未満	10 未満	10 未満
臭気強度	0	0	0	0	0

表－１６　　悪臭の敷地境界線の地表における規制基準

物質名	規制基準
アンモニア	1ppm
メチルメルカプタン	0.002ppm
硫化水素	0.02ppm
硫化メチル	0.01ppm
二酸化メチル	0.009ppm
トリメチルアミン	0.005ppm
アセトアルデヒド	0.05ppm
プロピオンアルデヒド	0.05ppm
ノルマルブチルアルデヒド	0.009ppm
イソブチルアルデヒド	0.02ppm
ノルマルバレルアルデヒド	0.009ppm
イソバレルアルデヒド	0.003ppm
イソブタノール	0.9ppm
酢酸エチル	3ppm
メチルイソブチルケトン	1ppm
トルエン	10ppm
スチレン	0.4ppm
キシレン	1ppm
プロピオン酸	0.03ppm
ノルマル酪酸	0.002ppm
ノルマル吉草酸	0.0009ppm
イソ吉草酸	0.001ppm
臭気濃度	*10

注：＊指導基準

表－１７　　臭気強度と臭気指数との関係

臭気強度	臭気指数の範囲
2.5	10～15
3.0	12～18
3.5	14～21

(ハンドブック　悪臭防止法　四訂版)

表－１８　　六段階臭気強度表示法

臭気強度	内容
0	無臭
1	やっと感知できるにおい（検知閾値濃度）
2	何のにおいであるかがわかる弱いにおい（認知閾値濃度）
3	らくに感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい

(ハンドブック　悪臭防止法　四訂版)

5　まとめ

悪臭は、嗅覚という人の感覚に直接訴えるため、いいにおいであっても強さ、頻度、継続時間によっては悪臭と感じることもある。また、わずかな臭気でも臭いという感覚が働く場合もある。

悪臭の苦情は、人の嗅覚には著しい個人差があり、また規制物質以外の悪臭が発生源となっている場合もあるため、悪臭公害の判定には困難を伴う場合が多い。

調査の結果、アンモニア、硫化水素、ノルマル酪酸及びノルマル吉草酸が検出された地点を認められたが、いずれも規制基準値内であった。

しかし、２ヵ所の牛舎で臭気濃度は、指導基準値を超過しており、各事業所の臭気対策が望まれるところである。

臭気は気象条件等の要因に影響されやすいため、今後も継続して調査する必要があることを認めた。

第4章　河川農薬調査

第４章　　河川農薬調査

農薬による公共用水域等の水質汚濁の防止については、従来、水質汚濁に係る環境基準や要監視項目に設定された農薬の監視、水質汚濁防止法に基づく排水規制の実施、ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針による指導等各種の施策が講じられてきたところである。

そこで、御嵩町におけるゴルフ場農薬による河川汚染の実態を把握するために、本調査を実施した。

１　調査期日

平成１９年６月１１日
平成１９年１０月３日

２　調査場所

ゴルフ場からの排水が流入する図－１７に示す１２地点。

３　調査項目及び分析方法

（１）調査項目

６月及び１０月に調査した農薬成分は、表－１９に示すとおりである。

その他に、生活排水の影響を考慮し、ｐＨ、ＤＯ、ＢＯＤ、ＣＯＤ、ＳＳ、全窒素、全リン、大腸菌群数及び陰イオン界面活性剤（ＡＢＳ）の９項目についても調査を実施した。

なお、表－１９に示した農薬成分は、各ゴルフ場で使用した農薬について事前に聞き取りして決定した。表－２０にゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁防止に係る暫定指針値を示した。

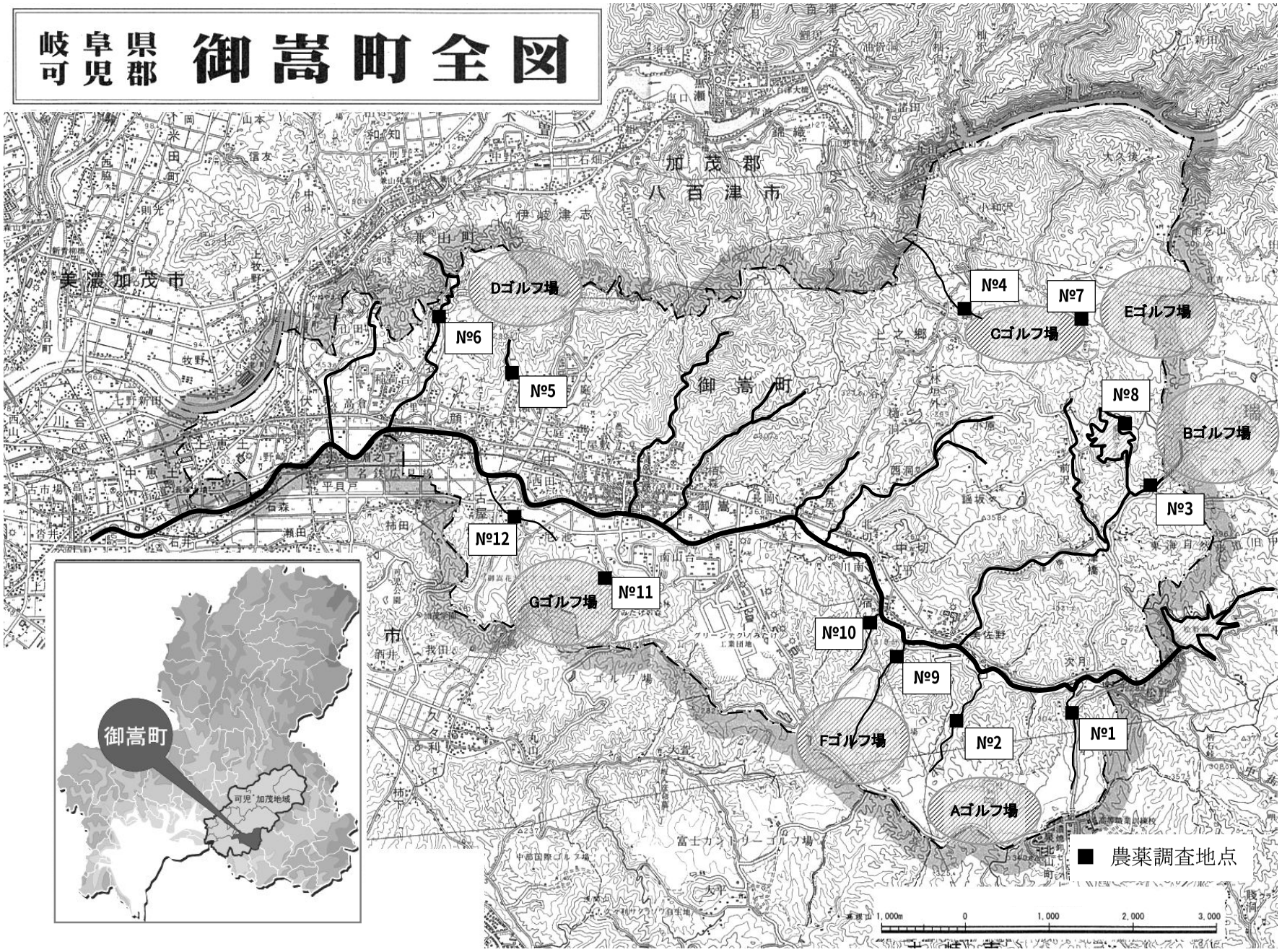

岐阜県
可児郡
御嵩町全図
加茂郡
八百津市
美濃加茂市
御嵩町
Dゴルフ場
Eゴルフ場
Cゴルフ場
Bゴルフ場
Gゴルフ場
Fゴルフ場
Aゴルフ場
№1
№2
№3
№4
№5
№6
№7
№8
№9
№10
№11
№12
御嵩町
可児・加茂地域
■ 農薬調査地点
1,000m
0
1,000
2,000
3,000

図-１７　　農薬調査地点図

表－１９　　河川農薬調査項目

６月調査	１０月調査
アセフェート	アシュラム
アゾキシストロビン	アセフェート
イミダクロプリド	アゾキシストロビン
イミノクタジン酢酸塩	アラクロール
エトフェンプロックス	イソキサチオン
クロチアニジン	イミノクタジン酢酸塩
クロロタロニル（ＴＰＮ）	クロロタロニル（ＴＰＮ）
シプロコナゾール	シクロスルファムロン
ダイアジノン	ジチオピル
チアメトキサム	シプロコナゾール
チウラム	シメコナゾール
チオジカルブ	ダイアジノン
チオファネートメチル	チアメトキサム
チフルザミド	チウラム
テブコナゾール	チオジカルブ
トリフルミゾール	チオファネートメチル
フェニトロチオン（ＭＥＰ）	テブコナゾール
フェノブカルブ（ＢＰＭＣ）	テブフェノジド
フルトラニル	テフルベンズロン
プロピコナゾール	トリクロピル
ペンシクロン	トリフルミゾール
ホセチル	ハロスルフロンメチル
メタラキシル	フェニトロチオン（ＭＥＰ）
メプロニル	プロピコナゾール
	ペルメトリン
	ペンシクロン
	ペンディメタリン
	ホセチル
	ポリカーバメート
	メコプロップ（ＭＣＰＰ）
	メプロニル

（２）分析方法

農薬は、環水土第７７号（Ｈ２．５．２４）、環水規第１２１号（Ｈ５．１２．１）、固相抽出ＨＰＬＣ法、衛水第１９３号（Ｈ３．７．３０）及び後藤真康、加藤誠哉著「残留農薬分析法」に従い実施。

その他の生活環境項目は環境庁告示第５９号（Ｓ４６．１２．２８）及びＪＩＳ Ｋ ０１０２により実施。

表－２０　　ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁防止に係る暫定指針

農　薬　名		指針値（mg/L）
殺虫剤	アセフェート	0.8
	イソキサチオン	0.08
	イソフェンホス	0.01
	エトフェンプロックス	0.8
	クロルピリホス	0.04
	ダイアジノン	0.05
	チオジカルブ	0.8
	トリクロルホン（ＤＥＰ）	0.3
	フェニトロチオン（ＭＥＰ）	0.03
	ピリダフェンチオン	0.02
殺菌剤	アゾキシストロビン	5
	イソプロチオラン	0.4
	イプロジオン	3
	イミノクタジン酢酸塩	0.06 (ｲﾐﾉｸﾀｼﾞﾝとして)
	エトリジアゾール（エクロメゾール）	0.04
	オキシン銅（有機銅）	0.4
	キャプタン	3
	クロロタロニル（ＴＰＮ）	0.4
	クロロネブ	0.5
	チウラム（チラム）	0.06
	トルクロホスメチル	0.8
	フルトラニル	2
	プロピコナゾール	0.5
	ペンシクロン	0.4
	ホセチル	23
	ポリカーバメート	0.3
	メタラキシル	0.5
	メプロニル	1
除草剤	アシュラム	2
	ジチオピル	0.08
	シデュロン	3
	シマジン（ＣＡＴ）	0.03
	テルブカルブ（ＭＢＰＭＣ）	0.2
	トリクロピル	0.06
	ナプロパミド	0.3
	ハロスルフロンメチル	0.3
	ピリブチカルブ	0.2
	ブタミホス	0.04
	フラザスルフロン	0.3
	プロピザミド	0.08
	ベンスリド（ＳＡＰ）	1
	ペンディメタリン	0.5
	ベンフルラリン（ベスロジン）	0.8
	メコプロップ（ＭＣＰＰ）	0.05
	メチルダイムロン	0.3

４　調査結果

ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁防止に係る暫定指針は、表－２０に示すとおりである。

河川農薬調査結果は、表－２１及び表－２２に示すとおりである。

なお、今回の調査項目のうち、アラクロール、シクロスルファムロン、シプロコナゾール、シメコナゾール、チアメトキサム、チオファネートメチル、テブコナゾール、テブフェノジド、テフルベンズロン、トリフルミゾール及びペルメトリンについては暫定指針値が設定されていないが、散布による水質汚濁の現状把握及び監視のために検査を実施した。

御嵩町内には、既存のゴルフ場が７ヶ所あり、これらのゴルフ場では、芝、樹木の病害虫の予防、駆除に農薬が散布されており、降雨等により流出し、河川に流入する。

また、クラブハウスの排水は浄化槽で処理され放流される。この排水は有機物、窒素、リン等を含んでおり、適切に処理施設の維持管理が行われなければ、河川に対する影響は大きい。

したがって、これらの周辺河川水質に対する影響についても併せて調査を行った。

今回、殺虫剤、殺菌剤及び除草剤の区分のうち、それぞれの区分で使用されている農薬３８物質について調査した。

調査時期は、農薬の散布量が多い５月～１１月の間で行うこととし、今年度は６月及び１０月に調査を行った。

農薬調査の結果、６月調査ではアセフェートが No.７で０．００２mg/L、No.８で０．００１mg/L、チフルザミドが No.１自害谷川で０．００１mg/L、No.２押山川で０．００３mg/L、No.４綱木川で０．００１mg/L 検出された。

１０月調査ではアシュラムが No.７で０．００７mg/L、アゾキシストロビンが No.４で０．００２mg/L、テブコナゾールが No.３で０．００２mg/L、トリクロピルが No.７で０．００３mg/L、No.８で０．００４mg/L 検出された。アセフェート、アシュラム、アゾキシソトロビン、トリクロピルはゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁防止に係る暫定指針値以下であり、良好な結果であった。

生活環境の保全に関する環境基準項目では、６月調査のｐＨは６．７～８．５、ＢＯＤは１．８mg/L 以下、ＳＳは８mg/L 以下、ＤＯは７．７mg/L～１１mg/L、

全窒素は０．２７㎎/L～１．５㎎/L、全リンは０．０１７～０．２７㎎/L、陰イオン界面活性剤は０．０５㎎/L 以下であり、おおむね良好な結果であった。

１０月調査はｐＨが６．６～７．７、ＢＯＤは１．６㎎/L 以下、ＳＳは１１㎎/L 以下、ＤＯは７．２㎎/L～９．０㎎/L、全窒素は０．１９㎎/L～２．５㎎/L、全リンは０．０１４～０．１４㎎/L、陰イオン界面活性剤は０．０５㎎/L 以下であり、こちらもおおむね良好な結果であった。

また、大腸菌群数についてはいずれの調査月も特に異常と思われる値は確認されなかった。

水質検査（溶存酸素測定）の様子（体験学習会）

水質検査（パックテスト）の様子（体験学習会）

表－２１　　河川農薬調査結果

採水年月日:平成19年6月11日

地点番号		No.1	No.2	No.3	No.4
採水場所		自害谷川	押山川	津橋川	綱木川
採水時刻		12:00	12:15	11:45	11:00
気温	℃	25.5	26.5	25.5	24.5
水温	℃	19.0	18.5	16.0	19.0
アセフェート	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
アゾキシストロビン	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
イミダクロプリド	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
イミノクタジン酢酸塩	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
エトフェンプロックス	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
クロチアニジン	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.002
クロロタロニル(TPN)	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
シプロコナゾール	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ダイアジノン	mg/L	0.0006	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
チアメトキサム	mg/L	0.007	0.005	0.001未満	0.001未満
チウラム	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
チオジカルブ	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
チオファネートメチル	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
チフルザミド	mg/L	0.005	0.004	0.001未満	0.020
テブコナゾール	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
トリフルミゾール	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
フェニトロチオン(MEP)	mg/L	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
フェノブカルブ	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
フルトラニル	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
プロピコナゾール	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ペンシクロン	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ホセチル	mg/L	1未満	1未満	1未満	1未満
メタラキシル	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
メプロニル	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ｐＨ		6.7	6.9	6.9	7.1
ＢＯＤ	mg/L	0.5未満	1.8	0.6	4.6
ＣＯＤ	mg/L	6.7	6.8	3.8	12.0
ＳＳ	mg/L	3	5	2	7
ＤＯ	mg/L	9.3	10	11	9.2
全窒素	mg/L	1.5	1.0	0.35	1.4
全リン	mg/L	0.24	0.23	0.025	0.14
大腸菌群数	MPN/100ml	7.0×10^{3}	2.7×10^{3}	1.1×10^{3}	1.7×10^{4}
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.05	0.04	0.02	0.04

No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	No.12
撫尾川	比衣川	大久後川	前沢ダム上流	大洞川	天王洞川	奥田川	大王寺川
13:20	13:45	11:15	11:30	12:30	12:40	12:55	13:05
27.0	29.0	24.5	24.5	26.5	26.0	25.0	27.0
19.5	26.0	21.0	19.0	18.0	20.0	23.6	24.0
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
7.0	8.5	7.1	7.0	7.2	7.6	7.0	7.5
0.5未満	0.7	0.6	0.5未満	0.6	1.0	0.5未満	1.5
2.0	4.9	5.2	4.4	3.2	6.0	3.3	5.8
2	2	1	2	8	6	3	8
10	9.9	8.9	10	9.2	8.9	7.7	8.5
0.27	0.39	1.5	0.52	0.77	0.83	0.27	0.75
0.017	0.041	0.039	0.025	0.11	0.17	0.016	0.095
9.3×10^{2}	1.4×10^{3}	6.8×10^{2}	2.6×10^{3}	1.4×10^{3}	2.2×10^{3}	1.7×10^{3}	1.7×10^{4}
0.02未満	0.03	0.03	0.02	0.02未満	0.03	0.02未満	0.03

表－２２　　河川農薬調査結果

採水年月日:平成19年10月3日

地点番号		No.1	No.2	No.3	No.4
採水場所		自害谷川	押山川	津橋川	綱木川
採水時刻		9:53	9:42	10:07	11:40
気温	℃	21.0	21.0	22.0	23.0
水温	℃	19.0	19.5	19.5	21.0
アシュラム	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
アセフェート	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
アゾキシストロビン	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.002
アラクロール	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
イソキサチオン	mg/L	0.0008未満	0.0008未満	0.0008未満	0.0008未満
イミノクタジン酢酸塩	mg/L	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
クロロタロニル(TPN)	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
シクロスルファムロン	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ジチオピル	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
シプロコナゾール	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
シメコナゾール	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ダイアジノン	mg/L	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
チアメトキサム	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
チウラム	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
チオジカルブ	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
チオファネートメチル	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
テブコナゾール	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.002	0.001未満
テブフェノジド	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
テフルベンズロン	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
トリクロピル	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
トリフルミゾール	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ハロスルフロンメチル	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
フェニトロチオン(MEP)	mg/L	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
プロピコナゾール	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ペルメトリン	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ペンシクロン	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ペンディメタリン	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ホセチル	mg/L	1未満	1未満	1未満	1未満
ポリカーバメート	mg/L	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満
メコプロップ	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
メプロニル	mg/L	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ｐＨ		6.6	6.6	7.1	6.9
ＢＯＤ	mg/L	1.0	1.1	1.5	1.6
ＣＯＤ	mg/L	5.5	6.2	6.3	8.0
ＳＳ	mg/L	6	8	7	3
ＤＯ	mg/L	8.1	8.4	8.5	7.4
全窒素	mg/L	2.5	2.3	1.0	0.93
全リン	mg/L	0.13	0.14	0.080	0.087
大腸菌群数	MPN/100ml	1.3×10^{4}	2.4×10^{2}	1.3×10^{4}	2.3×10^{3}
陰イオン界面活性剤	mg/L	0.05	0.05	0.04	0.04

No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	No.12
撫尾川	比衣川	大久後川	前沢ダム上流	大洞川	天王洞川	奥田川	大王寺川
13:25	13:42	11:23	10:30	9:27	9:16	12:55	13:06
24.0	24.0	23.0	22.0	20.5	20.5	24.0	24.0
21.5	22.5	19.5	20.0	20.5	19.5	22.5	22.0
0.001未満	0.001未満	0.007	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.0008未満	0.0008未満	0.0008未満	0.0008未満	0.0008未満	0.0008未満	0.0008未満	0.0008未満
0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.003	0.004	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満
0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満
0.001未満	0.001未満	0.010	0.003	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
7.2	7.7	7.1	7.0	7.4	7.5	7.2	7.7
0.6	1.4	3.1	0.7	0.9	0.5	0.5未満	1.6
1.7	4.7	5.8	6.4	5.8	6.3	2.8	5.4
2	5	6	4	5	6	4	11
7.2	8.3	8.4	8.2	8.0	8.5	7.4	9.0
0.49	0.42	0.73	0.47	0.92	0.86	0.19	0.77
0.020	0.094	0.084	0.041	0.11	0.11	0.014	0.099
1.1×10^{3}	1.3×10^{4}	2.2×10^{3}	4.9×10^{3}	2.3×10^{3}	2.2×10^{3}	4.9×10^{3}	2.4×10^{2}
0.02未満	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.02未満	0.03

5　まとめ

御嵩町のゴルフ場の放流先河川において農薬調査を実施した結果、一部の地点で農薬の流出が認められたものの、環境に影響のあるレベルではなかった。しかし、農薬や陰イオン界面活性剤等の化学物質は河川の水質のみならず、水生生物や植物の生育を含めた水環境に大きな影響を与える。

河川水質は、ゴルフ場での農薬の散布状況及び降雨量等によって常に変化しているため、今後も継続して調査する必要があると考えられる。また、近年では指針による規制対象になっていない新規登録農薬を使用する傾向も見られ、この点にも注目して調査を継続したい。

水質検査（透視度測定）の様子（体験学習会）

第5章　名水水質調査

第５章　　名水水質調査

環境省の「名水百選」には、岐阜県から養老の滝・菊水泉、宗祇水、長良川中流域の３カ所が選定されている。

これら以外にも岐阜県には「名水」と呼ばれる清水が数多く存在しており、岐阜県は「岐阜県の名水」として県内で５０カ所を選定している。

これら５０カ所の中には御嵩町内の「一呑の清水」及び「唄清水」も選定されている。そこで、これら名水の水質保全を目的に水質調査を実施した。

１　調査期日

平成１９年6月１１日
平成１９年１０月3日

２　調査場所

図－１８に示す「一呑の清水」及び「唄清水」の２カ所

３　調査項目及び分析方法

（１）分析項目

水道法に基づく定期検査の他に、ＢＯＤ、ＣＯＤ、ＳＳ、ＤＯ、全窒素、全リン、アンモニア性窒素、残留塩素及び大腸菌群数。

（２）分析方法

厚生労働省告示第２６１号（Ｈ１５．７．２２）、環境庁告示第５９号（Ｓ４６．１２．２８）及びＪＩＳ Ｋ ０１０２により実施。

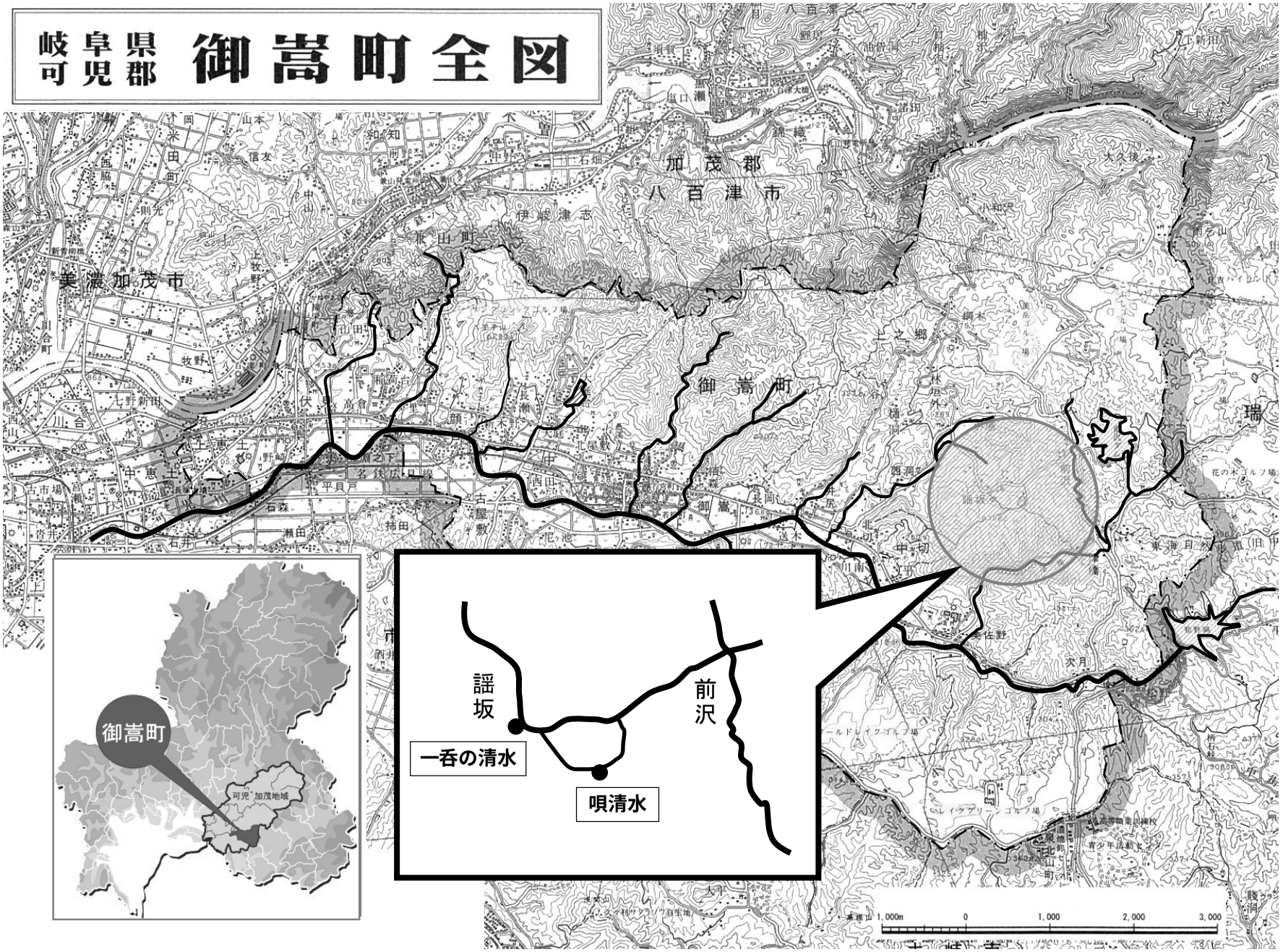


図-１８　　名水水質調査地点図

４　調査結果

水道法で定められている水質基準項目のうち、今回実施した１１項目についての基準値は、表－２３に示すとおりである。参考として農業（水稲）用水基準を表－２４に示した。

今年度の名水水質調査結果は表－２５に示すとおりである。

水質調査の結果、「一呑の清水」の１０月の調査のみ一般細菌が基準値を超えて検出された。また、「唄清水」の１０月の調査では大腸菌が陽性になった。このことから両地点とも飲料水としては不適と判断された。

その他の項目については、水質基準を満足していた。

また、水道法に基づく定期検査以外の項目については、唄清水の２回の調査でも全窒素が農業用水基準で１mg/L以下のところ２．１mg/L及び２．６mg/Lであり、高い値を示した。その他の項目についてはいずれも低い値で良好な結果であった。

表－２３　　水道水の水質基準

検査項目	水質基準
一般細菌	100CFU/ml 以下
大腸菌	検出されないこと
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下
鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下
塩化物イオン	200 mg/L 以下
有機物 （全有機炭素（ＴＯＣ）の量）	5 mg/L 以下
ｐＨ値	5.8 以上 8.6 以下
味	異常でないこと
臭気	異常でないこと
色度	5 度以下
濁度	2 度以下

表－２４　　農業（水稲）用水基準

検　査　項　目		水質基準
ｐＨ（水素イオン濃度）		6.0～7.5
ＣＯＤ（化学的酸素要求量）		6 mg/L 以下
ＳＳ（浮遊物質）		100 mg/L 以下
ＤＯ（溶存酸素）		5 mg/L 以上
Ｔ－Ｎ（全窒素）		1 mg/L 以下
ＥＣ（電気伝導率）		0.3 mS/cm 以下
重金属	Ａｓ(ひ素)	0.05 mg/L 以下
	Ｚｎ（亜鉛）	0.5 mg/L 以下
	Ｃｕ(銅)	0.02mg/L 以下

岐阜の名水　唄清水

表－２５　　名水水質調査結果

採　水　場　所	一呑の清水		唄清水	
採 水 年 月 日	H19. 6.11	H19.10.3	H19. 6.11	H19.10.3
採　水　時　刻	10：10	10：57	10：18	10：47
気　　温　（℃）	20.0	22.0	20.0	22.0
水　　温　（℃）	14.5	14.5	14.0	14.7
ｐ　Ｈ　値	6.9	7.2	6.2	6.3
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素（mg/L）	0.1	0.2	2.1	2.8
塩化物イオン（mg/L）	1.2	1.3	2.3	2.5
有機物等(全有機炭素(TOC)の量)（mg/L）	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満
鉄及びその化合物（mg/L）	0.04	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満
臭　　気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
味	異常なし	異常なし	異常なし	測定せず
色　　度　（度）	0.6	0.7	0.5 未満	0.5 未満
濁　　度　（度）	0.1	0.3	0.1 未満	0.4
一般細菌（CFU/ml）	70	＊240	45	29
大　腸　菌	陰性	陰性	陰性	＊陽性
Ｂ　Ｏ　Ｄ　（mg/L）	0.5 未満	0.5	0.5 未満	0.6
Ｃ　Ｏ　Ｄ　（mg/L）	0.5 未満	0.7	0.5 未満	0.5 未満
Ｓ　　Ｓ　（mg/L）	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
Ｄ　　Ｏ　（mg/L）	10	9.2	8.2	7.1
全　窒　素　（mg/L）	0.08	0.20	2.1	2.8
全　リ　ン　（mg/L）	0.038	0.039	0.013	0.014
アンモニア性窒素（mg/L）	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満
残留塩素（mg/L）	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満
大腸菌群数（MPN/100ml）	79	2,400	33	130

注１：＊は飲料水の基準値を超過している。

注２：大腸菌が陽性になった場合、味は測定せず。

５　まとめ

名水に選定されるということは、「安全でおいしい水」という誤解を受けやすいが選定にあたっては、そのままで飲用が可能かどうかという点については考慮されていない。

そのため、水質検査を実施し、その水質について飲用できるか判断する必要がある。

今回の調査では、御嵩町の「一呑の清水」及び「唄清水」についての調査を実施したところ、１０月の調査で飲用不適と評価された。しかし、６月の調査では両地点とも飲用可と評価されている。

「湧水」は、地下水が地表に自然に出てきたものであり、古くから、地元の人々に親しまれ、大切に使われてきた。町内の２つの名水も古くは、旅人達にとってうるおいとやすらぎの場として利用されたものと思われる。

近年は、周辺環境の変化等により、水量の現象、水質の悪化等も考えられるため、水質については定期継続的に調査を実施する必要がある。

なお、今回のように細菌汚染等により飲用不可となる場合も考えられるため、その取り扱いについては十分注意し、生水での飲用は避けるよう注意を促していく必要がある。

水質検査（水温測定）の様子（体験学習会）

第6章　浄化槽放流水調査

第６章　　浄化槽放流水調査

毎年、河川水中の大腸菌群数が高い値を示すため、その主な要因の一つと考えられる浄化槽放流水について、水質調査を実施し、浄化槽の維持管理が適正になされているかを調査した。

１　調査期日

平成１９年12月７日

２　調査場所

上之郷地区４カ所、御嵩地区２カ所、中地区２カ所、伏見２カ所の計１０カ所でばっ気方式の浄化槽を調査した。

３　調査項目及び分析方法

（１）調査項目

ｐＨ、ＢＯＤ、塩素イオン及び大腸菌群数の４項目について実施した。

（２）分析方法

下水の水質検定方法に関する省令（Ｓ３７．１２．１２．１７厚生建設省令第１号）及びＪＩＳ Ｋ ０１０２によった。

４　調査結果

御嵩町の生活排水の処理形態別人口は、表－２６に示すとおり、平成１８年度において、人口１９,４２１人のうち１１,８５５人については、合併処理浄化槽及び下水道により生活排水の適正処理がなされている。その他の人口については、生活排水は未処理のまま排出されているため、早急な対応が必要である。

御嵩町内に設置されている２０１人槽～５００人槽で５０m^3/日以上の排水

量のある浄化槽は水質汚濁防止法で指定地域特定施設とされており、放流水は排水基準及び化学的酸素要求量に係る総量規制の適用を受ける。その排水基準値はｐＨが５．８～８．６、ＢＯＤが１６０㎎/L（日間平均１２０㎎/L）以下及び大腸菌群数３，０００個/㎖以下（日間平均）である。また、５０１人槽以上の浄化槽は、水質汚濁防止法で特定施設として規制を受け、排水基準が適用され、岐阜県では、岐阜県条例による上乗せ基準を設けており、その基準値はＢＯＤ４０㎎/L（日間平均３０㎎/L）以下である。

今回調査した１０カ所でこの適用を受ける施設はなかった。

また、それ以外の浄化槽については基準値が定められていないが、建築基準法施行令で処理対象人員に応じ、ＢＯＤ除去率と放流水のＢＯＤについての性能基準及び大腸菌群数の基準（表－２７）が定められている。今回調査を実施した浄化槽は、すべて５０人以下の処理対象人員の浄化槽である。

表－２６　　生活排水処理形態別人

（単位:人）

区分＼年度	平成 18 年度
計画処理区域内人口	19,421
水洗化・生活排水処理人口	11,855
コミニティ・プラント	0
合併処理浄化槽	4,208
下水道	7,647
農業集落排水施設	0
未処理人口	5,574
水洗化・生活排水未処理人口	1,992
計画処理区域外人口	0

（平成１９年３月３１日現在）

表－２７　　浄化槽の性能基準

処理対象人員	放流水のＢＯＤの日間平均	大腸菌群数
50 人以下	90 ㎎/L	3000 個/㎖
51 人以上 500 人以下	60 ㎎/L	
501 人以上	30 ㎎/L	

（建築基準法施行令第３２条）

浄化槽放流水の調査結果は表－２８に示すとおりである。

ｐＨは６．８～７．８の範囲にあり、いずれも適正な範囲内（５．８～８．６）であり、良好な結果であった。

ＢＯＤは、No.１０で１２０㎎/L と、建築基準法施行令による性能基準値９０㎎/L 以下を超過したが、その他の浄化槽は基準値以下であった。

洗浄水量は、浄化槽内での浄化時間を決定するため重要である。単独浄化槽の洗浄水量を知る目安として塩素イオン濃度があり、使用の準則に従えば、放流水で９０㎎/L～１４０㎎/L であれば適切である。今回調査した単独浄化槽３基の塩素イオン濃度は３２㎎/L～８６㎎/L の範囲にあり、洗浄水量は少々多い。

大腸菌群数の存在は、それ自身は一般に病原性を持たない場合が多く、必ずしも衛生上問題とはならないが、病原性微生物が存在する危険性を疑うことができる。また、放流水の塩素による消毒で、放流水中に遊離残留塩素が０．２㎎/L 以上あれば、腸内細菌のほとんどが１分以内に不活性化すると言われている。

調査の結果、No.７で６,５００個/㎖ とやや高い値を示したほかは、ほとんどが３,０００個/㎖ 未満であり、適正な値であった。

表－２８　　御嵩町浄化槽放流水調査結果

地点番号	地 区 名	種 類	ｐＨ	ＢＯＤ mg/L	塩素イオン mg/L	大腸菌群数 個/ml
1	上之郷	合併	7.2	64	43	1,600
2	上之郷	合併	7.3	1.1	28	30 未満
3	上之郷	合併	6.8	5.1	35	37
4	上之郷	合併	6.8	4.7	32	840
5	御嵩	単独	7.7	18	41	1,000
6	御嵩	単独	7.3	42	86	450
7	中	単独	7.7	36	83	*6,500
8	中	合併	7.6	16	35	760
9	伏見	単独	7.6	16	150	94
10	伏見	単独	7.8	*120	210	1,700

注：＊は基準値を超過

5　まとめ

河川汚濁の主要な汚染源と考えられる浄化槽放流水について、ばっ気方式浄化槽１０基を選定し調査した。

ばっ気方式浄化槽は、好気性菌による有機物の摂取、酸化、同化、分解が行われ、ＢＯＤが除去される。

腐敗方式浄化槽は、嫌気性菌が有機物を有機酸程度まで分解し、さらにメタン生成菌等でガス化されＢＯＤが除去される。

放流水の調査の結果、No.１０のＢＯＤが１２０mg/L と建築基準法施行令の性能基準９０mg/L を超過していた。浄化槽の維持管理を徹底し、正常な放流水質を確保すべきである。

No.７の大腸菌群数が６,５００個/ml と建築基準法施行令の性能基準３,０００個/ml を超えていた。河川等の公共用水域の水質保全のためにも、塩素消毒を徹底することが必要である。

その他の浄化槽はいずれの項目についても基準を下回り良好な結果であった。

設置者自身が浄化槽の構造を理解し適切な使用に心がけ、保守点検、清掃、法定検査の維持管理に関する３つの義務を遵守することが必要と思われる。

第7章　総括

第７章　　総括

本年度は、河川水質調査、地下水水質調査、悪臭調査、河川農薬調査、名水水質調査及び浄化槽放流水調査を実施した。

町内を流れる可児川本流の水質の状況は、過去５年間ほとんど変化がなく、大腸菌群数以外は指定されたＢ類型の環境基準値を満足しており、環境基準に適合していた。河川水質調査を実施している津橋川、撫尾川及び比衣川では、河川農薬調査に併せて上流域でＢＯＤ調査を実施している。河川水質調査では、下流域で調査地点を選定しＢＯＤ調査を行っており、これらをまとめた結果は表－２９のとおりである。いずれもほとんど変化なく、良好であった。

ゴルフ場からの農薬等の流出を調査するため行った河川農薬調査では、基準を超過した地点は認められず、良好な結果であった。しかし、今回の調査では、一部のゴルフ場から極低濃度ではあるが農薬の流出が認められたため、今後も継続して監視していく必要がある。

表－２９　　津橋川、撫尾川及び比衣川の上流、下流のＢＯＤ値の比較

調査地点	津橋川	撫尾川	比衣川
上流	1.1 mg/L	0.6 mg/L	1.1 mg/L
下流	0.5 mg/L	1.6 mg/L	1.2 mg/L

※上流：河川農薬調査年２回の平均値

※下流：河川水質汚濁調査年４回の７５％値

可児川支流の水質は、平芝川及び比衣川が他の河川と比較して、全窒素及び全リンがやや高く、生活排水などの影響が考えられる。

地下水を飲用している井戸において水質調査を実施したところ、１１地点で細菌汚染が認められた。その他の地点でも色度や鉄及びその化合物において基準を満たしていなかった地点が認められた。

悪臭調査では、牛舎で臭気濃度が指導基準を超過した地点があるものの、規制物質については、全ての地点で規制基準値を満たしていた。

名水調査では、「一呑の清水」、「唄清水」とも６月の調査では良好な結果であったが、１０月の調査では飲用不適と評価された。よって、直接生水の飲用は避け

るなどその取扱に注意すべきである。

現在、河川や海域の汚染の最大の原因は生活排水である。その生活排水を処理している浄化槽の放流水質は、河川等に大きな影響を与える。今回の浄化槽放流水調査では、一部にＢＯＤや大腸菌群数が建築基準法施行令の性能基準を超えた浄化槽が認められ、河川の水質保全のためにも、設置者による浄化槽の維持管理の徹底が必要であると思われる。

今回の調査結果から御嵩町内の水質、土壌、大気、騒音、振動及び悪臭等の状況については、各種法令及び環境基準の遵守等を念頭に、継続的な改善を図り、「御嵩町環境基本計画」で目指す「自然と共生し　歴史・文化を未来にひきつぐ里山のまち　みたけ」を実現するために、町民、行政及び事業者が一体となり快適な生活環境の創生を図ることが今後も必要である。

付録

付録１

夏休み　御嵩町体験学習会

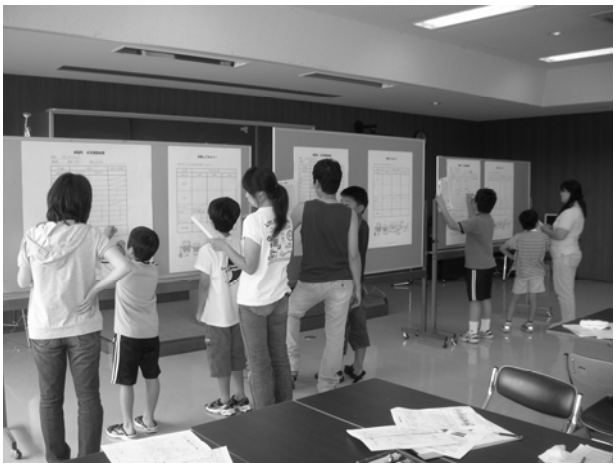
毎年、夏休みには御嵩町環境保全課の主催で、財団法人岐阜県公衆衛生検査センター職員の講師による「体験学習会」を開催しています。御嵩町内の可児川の水質を知るために、町のバスに乗って御嵩町内の可児川の上流、下流の２ヶ所の水を採りに行き、役場に戻って簡単な水質検査を実施しました。また、自分の家庭から出る生活排水を持ち寄り、可児川の水質と比べてみました。また、水がきれいになる仕組みを実験してみました。

平成 19 年度は、７月 23 日に開催され、４組１０名の親子に参加いただきました。参加者は３班に別れて、簡易水質検査を体験しました。検査の結果、御嵩町内の可児川の水質は「Ａ：きれいな水」と判定されました。

（１）体験学習会の様子

18

18



（2）体験学習会資料

平成19年7月23日　御嵩町 体験学習 資料

みんなの身近な可児川に行って水質調査をしてみよう。現在の可児川の様子を見て、これからの自然保護について考えよう。

●現地調査

①　気温

棒温度計ではかります。水をとる場所で日かげの風とおしのよいところで棒温度計を目の高さくらい(地上1ｍくらい)にしてよみとります。　(たんい：℃)

②　水温

棒温度計ではかります。川のながれのあるところで水に棒温度計を入れてはかります。

(たんい：℃)

③　見た目、におい

川の水をビーカーにとり、色やゴミがあるかなどの見た目とにおいをかんさつします。

④　川の様子

川のようすは川底の石をかんさつします。「どろ」「すな」「小石」「何ｃｍくらいの石」というように表現します。そのほかに気付いたことも何でもメモしましょう。

⑤　ＤＯ(溶存酸素)

水中にとけこんでいる酸素の量をしめします。

ＤＯメーターをつかってはかります。センサーを水中に入れ、やさしくまわして出た数値をきろくします。数値が大きい方がきれいな水です。　（たんい：ｍｇ／Ｌ）

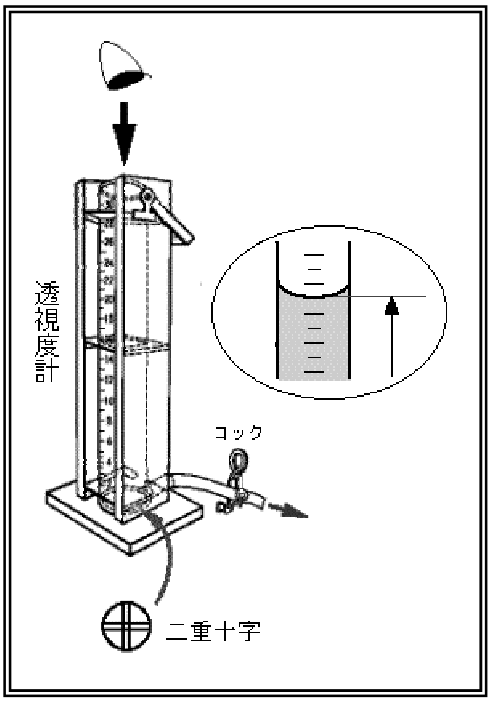
●室内測定

⑥　透視度

水のにごりをしめすもので数値が大きいほどきれいな水です。

透視度計に水を入れ上からのぞきながら下のコックをあけます。そこの二重十字がはっきり見えたら

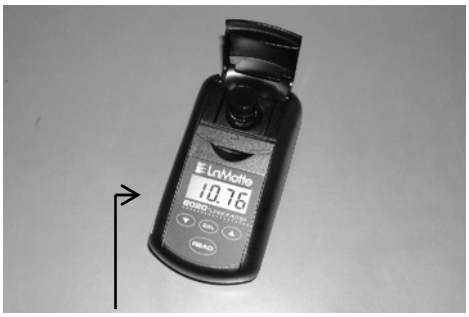
コックをとめ、めもりをよみとります。（たんい：度）



⑦　濁度

濁度計をつかい、水のにごりをはかります。測定用の容器に水を入れ、「READ」ボタンをおし、出た数値をよみとります。数値が小さい方がきれいな水です。

（たんい：ｍｇ／Ｌ）



濁度

⑧　ｐＨ　(水素イオン濃度)

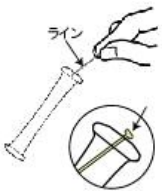
水が酸性、中性、アルカリ性かをしらべるものです。

ふつうは中性ですが、きたない水など流れこむ水によってかわることがあります。パックテストを使ってはかります。

⑨　ＣＯＤ　(化学的酸素　要求量　)

水に含まれている汚れを調べるものです。数値が小さい方がきれいな水です。きれいな川は３　mg/L　以下くらいです。工場排水では 160　mg/L　以下と基準が決まっています。パックテストを使ってはかります。(たんい：ｍｇ／Ｌ)

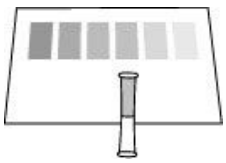
パックテストの使い方



①チューブの先のラインを抜きます

②指で押して中の空気を追い出します

③水の中に入れて半分くらい水を吸い込むまで待ちます



④5分くらい待ったら、標準色の上に置いて1番似ている色の数値をよみとります

御嵩町　水質調査結果

調査日　平成 19 年 7月 23 日

調査場所　御嵩町 可児川

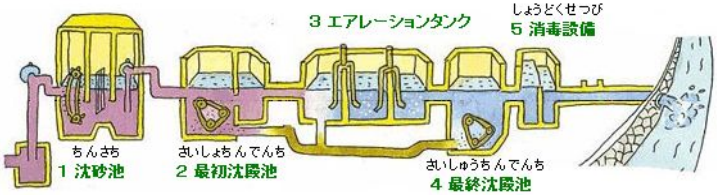
調査した人の名前　①

水のしゅるい	河川水				家庭から出る廃水		米のとぎ汁					
ちょうさばしょ名	可児川上流		可児川下流		風呂の水		処理前		沈殿後		ろ過後	
てんき	晴れ		晴れ									
きおん(℃)	２９℃		２９℃									
すいおん(℃)	１６.５℃		２３℃									
見た目	茶色ににごっている		かわらない		きれい		まっしろ		ちょっとよくなっている		むこうがみえる	
におい	土っぽい		生ぐさい		くさい		こなくさい（大）		こなくさい（中）		こなくさい（小）	
川のようす	石が大きい		あわがういている									
DO（mg/L）	9.7	A	9.9	A								
とうしど（ど）	62.2	A	94	A	80	A	0.5	D	0.7	D	4	D
pH	7.0	A	7.5	A	6.5	A	6.0	D	6.0	D	7.0	D
だくど（mg/L）	9.05		15.8		5.36		1560		919		445	
COD（mg/L）	7		15		15		5000		5000		1300	
ぜんたいのはんてい	A		A		A		D		D		D	

①調査の結果を記録しましょう。

②河川の評価の表を見てあてはまるランク（A～D）をひょうかところに記入しましょう。

③「ぜんたいのはんてい」のところはひょうかの中で1番低かったものを記入します。



御嵩町　水質調査結果

調査日　平成 19 年 7月 23 日

調査場所　御嵩町 可児川

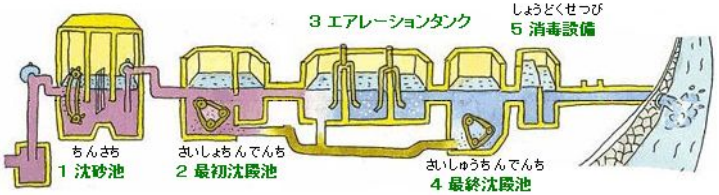
調査した人の名前　②

水のしゅるい	河川水				家庭から出る廃水		米のとぎ汁					
ちょうさばしょ名	可児川上流		可児川下流		米のとぎ汁		処理前		沈殿後		ろ過後	
てんき	晴れ		晴れ									
きおん(℃)	２９℃		２９℃									
すいおん(℃)	１６.５℃		２３℃									
見た目	にごっている		ながれがおそい		にごっている		まっ白		むこうがわが見えないくらいの白		むこうがわが見えないくらいの白	
におい	なし		くさい		米くさい		米のにおい		すこし米のにおいがする		ほとんどにおいがしない	
川のようす	はげしい		石がぬるぬるしている									
DO（mg/L）	9.5	A	10.1	A								
とうしど（ど）	62	A	94	A	8.5	D	0.5	D	0.5	D	5.5	D
pH	7.0	A	7.5	A	6.5	A	7.0	A	6.5	A	6.0	D
だくど（mg/L）	8.55		7.35		15		2030		1110		401	
COD（mg/L）	8		12		50		4000		2000		1300	
ぜんたいのはんてい	A		A		D		D		D		D	

①調査の結果を記録しましょう。

②河川の評価の表を見てあてはまるランク（A～D）をひょうかところに記入しましょう。

③「ぜんたいのはんてい」のところはひょうかの中で1番低かったものを記入します。



御嵩町　水質調査結果

調査日　平成 19 年 7 月 23 日

調査場所　御嵩町 可児川

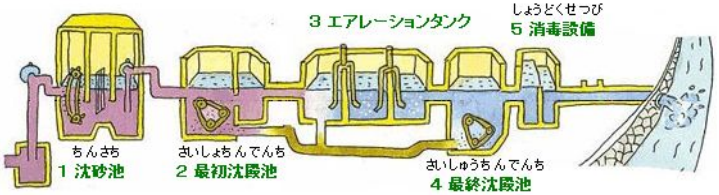
調査した人の名前　③

水のしゅるい	河川水				家庭から出る廃水		米のとぎ汁					
ちょうさばしょ名	可児川上流		可児川下流		風呂の水		処理前		沈殿後		ろ過後	
てんき	晴れ		晴れ									
きおん(℃)	２８℃		３０.５℃									
すいおん(℃)	１６℃		２３℃									
見た目	にごっている みどり		あわがある おそい		ちょっと にごっている		白くにごっている （こくにごっている）		白くにごっている		とうめいより少し にごっている	
におい	なし		生ぐさい		くさい		おこめのにおい		少しにおう		あまりにおわない	
川のようす	流れが速い		おそい　ひろい									
DO（mg/L）	9.5	A	9.7	A								
とうしど（ど）	62.2	A	94	A	50	A	0.5	D	0.8	D	2	D
pH	7.5	A	8.0	A	7.0	A	6.5	D	6.5	D	6.0	D
だくど（mg/L）	9.35		6.71		5.29		2050		1063		431	
COD（mg/L）	10		13		13		3000		2000		1500	
ぜんたいのはんてい	A		A		A		D		D		D	

①調査の結果を記録しましょう。

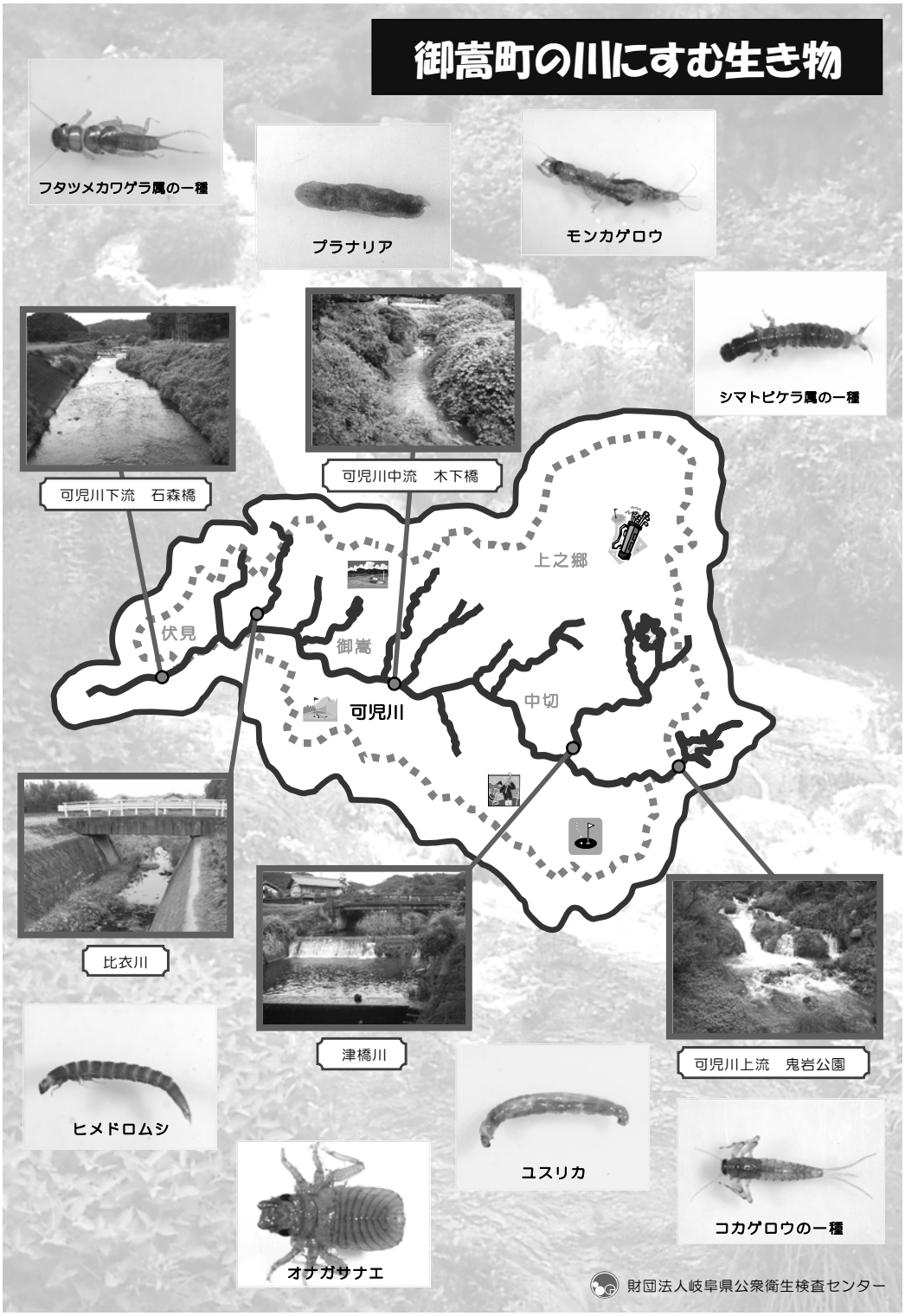
②河川の評価の表を見てあてはまるランク（A～D）をひょうかところに記入しましょう。

③「ぜんたいのはんてい」のところはひょうかの中で1番低かったものを記入します。



付録２

御嵩町環境フェア

平成１９年１１月３日に開催した環境フェアに財団法人岐阜県公衆衛生検査センターが参加しました。

出展は、御嵩町の可児川の簡単な水質検査体験と御嵩町の川にすむ生き物を水槽に入れて展示しました。