

平成 30 年 度

古 賀 市 水 質 検 査 計 画 書

古 賀 市 建 設 産 業 部

水 道 課

目 次

1	基本方針	1
2	水道事業の概要	1
	(1) 給水区域	1
	(2) 水源	1
	(3) 浄水場の概要	1
3	水質状況及び水質管理上の留意点	2
	(1) 水源の水質状況と水質管理上の留意点	2
	(2) 家庭の蛇口までにおける水質管理上の留意点	2
4	定期的な水質検査項目、検査地点及び頻度	3
	(1) 検査項目	3
	(2) 検査地点	4
	(3) 検査頻度	5
5	臨時の水質検査	6
6	水質検査方法	6
7	水質検査結果の評価と水質検査計画の見直し	6
8	水質検査計画及び検査結果の公表	6
9	水質検査の精度と信頼性の保証	6
10	関係者との連携	6

資 料

平成30年度月別水質検査計画

別表-1

平成30年度箇所別水質検査計画

別表-2

1 基本方針

古賀市では、水道水が水質基準に適合し、安全であることを保障するために水質検査をおこなっています。この水質検査について、水道法施行規則第15条第6項に基づき「水質検査計画」を策定しました。

- (1) 水質検査は、大根川、古賀ダム、地下水を取水している井戸などの水源、浄水場での浄水処理過程施設、給水区域の管末で行います。
- (2) 水質検査は、水道法20条で検査が義務付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。
- (3) 検査回数(頻度)は、水源の種類、検査する項目のこれまでの検査値の状況などを考慮して定めます。
- (4) 検査機関は、厚生労働省に登録した業者の中から選出して、全て委託しています。

委託する検査機関及び委託機関

- ・株式会社シー・アール・シー食品環境衛生研究所
- ・平成30年4月23日から平成31年3月31日まで

2 水道事業の概要

(1) 給水区域

古賀市古賀、久保、庄、鹿部、今在家、花鶴丘、筵内、新原、川原、小竹、糸ヶ浦、日吉、花見南、花見東、舞の里、千鳥、今の庄、中央、天神、駅東、美明、新久保の全域。及び青柳町、青柳、薦野、薬王寺の一部

(2) 水 源

平成30年度計画

水源の種類	水源の所在	最大取水量
表流水(原水)	大根川	2,400 m ³ /日
表流水(原水)	古賀ダム	2,000 m ³ /日
地下水(原水)	古賀市一円(9箇所)	4,800 m ³ /日
企業団(浄水)	福岡地区水道企業団	8,100 m ³ /日
北九州(浄水)	北九州市	3,000 m ³ /日
計		20,300 m ³ /日

(3) 浄水場の概要

① 浄水場の所在地	古賀市 筵内1064番地		
② 沈殿方法	薬品沈殿池(3池)	処理能力	1池7200m ³ /日
③ ろ過方法	急速ろ過方式(6池内2池予備)	処理能力	1池当たり120m ³ /日
④ 高度処理方式	粒状活性炭ろ過方式	規 模	横型2基、縦型2基
⑤ 配水池	医王寺配水池(古賀市)	貯水量	9,200 m ³
	立花第2配水池(新宮町)	貯水量	2,800 m ³
⑥ 配水方式	自然流下	対象人口	52,500 人

古賀市の浄水場は、第6期拡張事業(昭和49年)において築造しております。各水源の水を浄水場に集め、浄水処理をして家庭に配水しています。

3 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表流水－大根川	
水源の水質状況	・降雨により濁度、アンモニア性窒素が上昇します。
	・灌漑期は流況が悪く、pH値や色度が高くなります。
	・灌漑期や冬季にはカビ臭くなることがあります。
	・夏季は水温が上昇します。
水質管理上の留意点	・降雨時の濁度、アンモニア性窒素の流出
	・灌漑期及び農繁期のpH値、アンモニア性窒素、農薬類、カビ臭等
	・日常的なゴミの投げ込み
	・突発的な油流出事故
②表流水－古賀ダム	
水源の水質状況	・降雨時の濁度、アンモニア性窒素が上昇します。
	・冬季にはカビ臭くなることがあります。
水質管理上の留意点	・降雨時の濁度、アンモニア性窒素
	・日常的なゴミの投げ込み
③地下水－9箇所	
水源の水質状況	・安定した水源ですが、井戸によって特性があります。
	・塩素イオン濃度が上昇することがあります。
	・鉄分が上昇することがあります。
水質管理上の留意点	・塩素イオン濃度の推移把握
	・周辺井戸の濁度把握
	・井戸の特性把握

浄水場では、原水の水質に応じて薬品の注入量を変えて凝集沈殿、急速ろ過処理を行うなど適切な浄水処理を行い、安全な水道水を作るよう徹底した水質管理を行っています。

(2) 家庭の蛇口までにおける水質管理上の留意点

- ・水質事故による異物の流入及び蛇口からの流出
- ・配水管及び給水管からのはく離物の流出

4 定期的な水質検査項目、検査地点及び頻度

(1) 検査項目

古賀市浄水場では、水道法で義務付けられている毎日検査項目、水質基準項目に加え、水質基準項目以外の項目についても検査を行っています。

①毎日検査

	色	濁り	残留塩素
管末	○	○	○

②水質基準項目

検査項目		検体数			
		実施予定数	予備検体数	合計検体数	
浄水全項目	51項目	56	2	58	検体
原水全項目	39項目	25	3	28	検体
一般項目	11項目	171	7	178	検体
消毒副生成物	12項目	36	2	38	検体
マンガン	1項目	3	-	3	検体
フッ素	1項目	3	-	3	検体
塩素酸	1項目	6	-	6	検体
臭素酸	1項目	2	-	2	検体
臭気物質 (ジェオスミン・2MIB)	2項目	34	-	34	検体
エトフェンプロックス (農薬)	1項目	2	-	2	検体
メフェナセット (農薬)	1項目	2	-	2	検体
トリシクラゾール (農薬)	1項目	2	-	2	検体
ノニルフェノール (環境ホルモン)	1項目	8	-	8	検体
ビスフェノールA (環境ホルモン)	1項目	8	-	8	検体
ダイオキシン類 (浄水)	1項目	2	-	2	検体
ダイオキシン類 (原水)	1項目	3	-	3	検体
クリプトスポリジウム・ジアルジア(浄水)	1項目	2	-	2	検体
クリプトスポリジウム・ジアルジア(原水)	1項目	12	2	14	検体
指標菌 (大腸菌・嫌気性芽胞菌)	2項目	28	-	28	検体
水質検査検体数		405	16	421	検体

(2) 検査地点

①表流水－大根川

検査箇所	所在地
大根川井堰	古賀市 花鶴丘一丁目17-2
町川原角田取水井	古賀市 青柳町字石原1559-1
古賀ダム	古賀市 谷山字河内
新原水上取水井	古賀市 新原字水上91-1
薬王寺麦尾取水井	古賀市 薬王寺字麦尾1576-2
小山田瀬戸取水井	古賀市 小山田字瀬戸678-1
9号取水井	古賀市 庄字栗原52-1
庄相元取水井	古賀市 庄字相元104
久保上川原取水井	古賀市 久保字上川原261-0
久保本反町取水井	古賀市 久保字本反町243-3
筵内竹末取水井	古賀市 筵内字竹末1168-1

②浄水施設

検査箇所	
着水井	大根川、古賀ダム、地下水の混合水
ろ過後	ろ過池(6池)のうち稼動しているろ過池から採水
配水池	医王寺配水池、立花第二配水池
浄水池	浄水池給水栓

③給水栓(管末)

検査箇所	
舞の里小学校 校区	古賀市 舞の里5丁目
花見小学校 校区	古賀市 花見東7丁目
古賀西小学校 校区	古賀市 天神7丁目、日吉3丁目
花鶴小学校 校区	古賀市 花鶴丘3丁目
青柳小学校 校区	古賀市 青柳町平田、小竹、工場団地
小野小学校 校区	古賀市 筵内

(3) 検査頻度

水源状況を把握するため次の頻度で水質検査を行います。

詳細な頻度については、別表-1を参照してください。

①原水

各水源状況を確認するため水質検査を行います。

○大根川の検査頻度は次のとおりです。

- ・水質基準項目の全項目(原水)年4回、一般項目年8回行います。
- ・年4回の臭気検査を全項目検査時以外に検査します。

○古賀ダムの検査頻度は次のとおりです。

- ・水質基準項目の全項目(原水)年4回、一般項目年8回行います。
- ・年4回の臭気検査を全項目検査時以外に検査します。

○地下水(9箇所)の検査頻度は次のとおりです。

- ・年1回の全項目検査、年3回の一般項目検査を行います。

②浄水処理施設

着水井、急速ろ過池、浄水池、配水池の水質状況を確認するため水質検査を行います。

- ・水質基準項目の全項目(原水)年4回、一般項目年8回行います。
- ・その他消毒副生成物、臭気物質、マンガン、フッ素の検査を行います。

③浄水場での検査

浄水場では各施設の水質管理のため2時間おきに水質検査を行います。

- ・着水井、沈殿前、沈殿後、ろ過後、浄水池、配水池の6箇所でpH値、残留塩素、施設の水の状況を1日12回365日水質管理のため測定します。

④給水栓(管末)

- ・年4回の全項目検査、年8回の一般項目検査を行います。
- ・年4回の消毒副生成物の検査を行います。

⑤その他検査内容

- ・その他の検査では農薬、環境ホルモン、ダイオキシン類、クリプトスポリジウム、指標菌の検査を実施します。

※環境ホルモンとしてはノニルフェノール、ビスフェノールの2項目を実施します。

※消毒副生成物としてはシアン化合物及び塩化シアン、塩素酸、クロロ酢酸、クロロホルム、ジクロロ酢酸、ジブロモクロロメタン、臭素酸、総トリハロメタン、トリクロロ酢酸、ブロモジクロロメタン、ブロモホルム、ホルムアルデヒドの12項目を実施します。

※臭気物質としてはジェオスミン、2-メチルイソボルネオール(2-MIB)の2項目を実施します。

※農薬は、エトフェンプロックス、メフェナセット、トリシクラゾールを実施します。

5 臨時の水質検査

水源等に次のような水質に異常が発生した場合、臨時の水質検査を行います。

- (1) 水道水源の水質が渇水や洪水等で著しく悪化した場合
- (2) 水質事故等により水道水源の水質に異常が発生したとき
- (3) 水道水源付近や送水区域内及びその区域の周辺で消化器系感染症が発生した場合
- (4) 浄水処理工程で水質異常があった場合
- (5) 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 水質検査方法

水質基準項目については、水質基準に関する省令(平成15年厚生労働省第101号)の規程に基づき、告示された方法により行います。

7 水質検査結果の評価と水質検査計画の見直し

水質検査結果は、検査ごとの結果を基準値と比較し、評価します。また、水質検査計画については、必要に応じて見直しを行います。

8 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画及び定期水質検査測定結果についてはホームページにて公表します。

9 水質検査の精度と信頼性の保証

厚生労働省が行っております精度管理調査結果で管理しています。

10 関係者との連携

河川水源で水質汚染事故が発生した場合は、市環境課、福岡県宗像・遠賀保健福祉環境事務所、福岡県土整備事務所など、関係機関と情報交換を行いながら、取水上流域の現地調査を行い、浄水場の点検、臨時水質検査の実施、場合によっては取水停止を行うなど速やかな対応をとります。

平成30年度箇所別水質検査計画

別表-2

検体の種類	系統	水源の種類	検査箇所	浄水(51項目)	原水38項目	一般(11項目)	消毒副(12項目)	マンガン・フッ素	塩素酸	臭素酸	臭気物質	農薬3項目	環境ホルモン2項目	ダイオキシン類	クリプトスפורジウム・ジアルジア	指標菌	
水源	第1系統	河川	大根川表流水	-	4	8	-	-	-	-	4	6	-	2	4	12	
		地下水	町川原角田取水井	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	第2系統	ダム水	古賀ダム	-	4	8	-	-	-	-	-	4	-	-	1	4	12
		地下水	新原水上取水井	-	1	3	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			薬王寺麦尾取水井	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小山田瀬戸取水井		-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第3系統	地下水	9号取水井	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			庄相元取水井	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			久保本反町取水井	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			久保上川原取水井	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
筵内竹末取水井			-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
浄水過程	着水井(原水)	着水井	-	4	8	-	-	-	-	-	4	-	4	-	-	-	
	濾過後(原水)	急速濾過池	4	-	8	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	
	浄水池給水栓	浄水池	4	-	8	3	-	3	2	4	-	4	1	2	-		
	配水池(浄水)	医王寺配水池	4	-	8	3	-	3	2	4	-	4	1	2	-		
		立花第二配水池	4	-	8	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-		
管末	専用水道	林田団地(給水栓)	4	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		林田団地(原水)	-	4	8	-	-	-	-	-	4	-	4	-	-	4	
		筵内加圧ポンプ施設	4	-	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		花見東	4	-	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		日吉	4	-	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		小竹	4	-	8	3	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	
		舞の里	4	-	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		天神	4	-	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		平田団地	4	-	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		花鶴丘3丁目	4	-	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
工場団地	4	-	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
項目別水質検査検体数				56	25	171	33	6	6	4	34	6	16	5	12	28	
予備水質検査検体数				2	3	7	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	
合計水質検査検体数				58	28	178	35	6	6	4	34	6	16	5	14	28	
平成30年度水質検査				421検体													

平成30年度月別水質検査計画

別表-1

水の種別	系統	水源の種別	検査箇所の名称	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	備考	
水源	第1系統	河川	大根川表流水	□※⊕	○⊕⊕	○×⊕	○×△/△⊕⊕	□※⊕	○×⊕	○×⊕⊕	□⊕	○⊕	○⊕⊕	□⊕	○⊕		
		地下水	町川原角田取水井	□	○	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-	
	第2系統	ダム水	古賀ダム	□⊕	○⊕⊕	○×⊕	○×△/△⊕⊕	□⊕	○×⊕	○×⊕⊕	□⊕	○⊕	○⊕⊕	□⊕	○⊕		
		地下水	新原水上取水井	-	○▲△	-	□	○▲△	-	-	-	-	○▲△	-	-	-	
			薬王寺麦尾取水井	-	○	-	□	○	-	-	-	-	○	-	-	-	
	小山田瀬戸取水井		-	○	-	□	○	-	-	-	-	○	-	-	-		
	第3系統	地下水	9号取水井	-	○	-	-	○	□	-	-	-	○	-	-	-	
			庄相元取水井	-	○	-	-	○	□	-	-	-	○	-	-	-	
			久保上川原取水井	-	○	-	-	○	□	-	-	-	○	-	-	-	
			久保本反町取水井	-	○	-	-	○	□	-	-	-	○	-	-	-	
篠内竹末取水井			-	○	-	-	○	□	-	-	-	○	-	-	-		
浄水過程	着水井(原水)	着水井	□	○	○×	○×	□■◇	○×	○×	○×	□	○	○	□■◇	○		
	濾過後(原水)	急速ろ過池	◎	○	○×	○×	◎	○×	○×	◎	○	○	◎	◎	○		
	浄水池給水栓	浄水池	◎	○	○★×	○★×△/△⊕	◎■◇	○★×	○▼×	◎	○☆	○▼☆⊕	◎■◇	○☆			
	配水池(浄水)	医王寺配水池	◎	○	○★×	○★×△/△⊕	◎■◇	○★×	○▼×	◎	○☆	○▼☆⊕	◎■◇	○☆			
	配水池(浄水)	立花第二配水池	◎	○	○★	○★×	◎	○★	○×	◎	○	○	◎	○			
管末	専用水道	林田団地(給水栓)	○	◎	○	◎	○	○	◎	○	○	◎	○	○			
		林田団地(原水)	□	⊕○	○×	○×	□■◇⊕	○×	○×	□⊕	○	○	□■◇⊕	○			
	浄水	浄水池	○	◎	○★	◎	○★	○★	◎	○	○	◎	○	◎	○		
		篠内加圧ポンプ施設	○	◎	○★	◎	○★	○★	◎	○	○	◎	○	◎	○		
		花見東	◎	○	○★	○★	◎	○★	○	◎	○	◎	○	◎	○		
		日吉	◎	○	○★	○★	◎	○★	○	◎	○	◎	○	◎	○		
		小竹	◎	○	○★×	○★×	◎	○★×	○×	◎	○	◎	○	◎	○		
		舞の里	○	◎	○★	◎	○★	○★	◎	○	○	◎	○	◎	○		
		天神	○	◎	○★	◎	○★	○★	◎	○	○	◎	○	◎	○		
		平田団地	○	◎	○★	◎	○★	○★	◎	○	○	◎	○	◎	○		
花鶴丘3丁目	◎	○	○★	○★	◎	○★	○	◎	○	◎	○	◎	○				
工場団地	◎	○	○★	○★	◎	○★	○	◎	○	◎	○	◎	○				
月別	◎	浄水全項目(51項目)	9	5	-	5	9	-	5	9	-	5	9	-	2	58	
	□	原水全項目(39項目)	5	-	-	3	4	5	-	4	-	-	4	-	3	28	
	○	一般項目(11項目)	5	22	18	13	14	18	13	5	27	13	5	18	7	178	
	★	消毒副生成物(12項目)	-	-	12	8	4	12	-	-	-	-	-	-	2	38	
	▲△	マンガン・フッ素(2項目)	-	2	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	6	
	☆	塩素酸(配水地)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	2	6	
	▼	臭素酸(配水地)	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	4	
	×	臭気物質(2項目)	-	-	8	9	-	8	9	-	-	-	-	-	-	34	
	※	農薬類(3項目)	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
	■◇	環境ホルモン(2項目)	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	8	-	16	
	△	ダイオキシン類	-	-	-	2	-	-	-	3	-	-	-	-	-	5	
	⊕	クリプトスポリジウム・ジアルジア	-	2	-	4	-	-	-	2	-	-	4	-	-	14	
⊖	指標菌	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	28		
月別水質検査数			24	34	40	46	47	45	33	24	33	28	29	22	16	421	