

はじめに

福岡地区水道企業団は、福岡都市圏の増大する水需要に対処するため、筑後川等を水源とする用水供給事業を実施する一部事務組合として、昭和48年6月に設立されました。

その後、牛頸浄水場や送水施設の建設が進められ、昭和58年11月から水道用水の供給を開始しました。福岡都市圏の人口増加に伴う水需要に対応するべく、平成17年6月から海水淡水化センターの稼働、平成25年4月から大山ダム分の供給開始など供給水量を増量し、現在最大258,100m³/日の水道用水を供給しております。

水質センターは、水道水の重要な要素である安全を確保する目的で、昭和58年4月に福岡都市圏の共同検査センターとして設けられ、原水から浄水処理行程、供給水に至る一貫した水質管理を行っております。翌昭和59年4月から、構成団体からの受託検査業務を開始しております。

その後、平成19年2月に日本水道協会より水道水質検査優良試験所規範（水道 GLP）の認定を受け、平成23年2月には認定を更新しました。

この水質試験年報は、平成25年4月から平成26年3月までに実施した水質検査等の結果を中心に収録しております。平成25年度は、企業団設立40周年・供給開始30周年にあたり、当企業団にとって大きな節目の1年となりました。今後も更なる水質管理の充実・強化をはかり、安全で良質な水の供給に努めてまいります。

本誌が、当企業団の水道水質について、関係機関はもとより広範な皆様方の理解と関心を深めていただく上で、少しでもお役に立てれば幸いに存じます。

目 次

水質検査方法・検査結果表示	5
水質基準に関する省令	10
供給水の水質管理目標	13
おいしい水の要件	14
施設整備概要図	15

I 牛頸浄水場水質試験結果

牛頸浄水場の概要	16
牛頸浄水場フロー図	17
1. 水源流域降水量	18
2. 浄水処理概要	18
3. 水質概要	20
4. 経年変化	22
水質試験結果	23

II 海水淡水化センター水質試験結果

海水淡水化センターフロー図	36
1. 運転概要	37
2. 水質概要	38
水質試験結果	39

III 配水池水質検査結果

1. 配水池検査概要	47
2. 水質概要	48
水質検査結果	51
(夫婦石・下原・多々良・月の浦・雉子ヶ尾・天拝坂・大佐野・西ヶ浦・後野 医王寺・新宮立花・観音浦・障子岳・桜ヶ丘・総合公園・須恵・粕屋南 西尾山・篠栗・人丸・笹山南・曾根・師吉・吉田・武・新深江・多礼共同)	

IV 水源水質試験結果

水源調査地点図	105
1. 筑後川	
筑後川概要	106
筑後大堰の概要	106
水質概況	106
水質試験結果	109
(恵蘇宿・取水口)	

2. ダム

(1) 江川ダム

ダム概要	1 2 1
水質概況	1 2 1
水質試験結果	1 2 2
(表層・放水)	

(2) 寺内ダム

ダム概要	1 2 7
水質概況	1 2 7
水質試験結果	1 2 8
(表層・放水)	

(3) 合所ダム

ダム概要	1 3 3
水質概況	1 3 3
水質試験結果	1 3 4
(表層・放水)	

(4) 鳴淵ダム

ダム概要	1 3 9
水質概況	1 3 9
水質試験結果	1 4 1
(表層・放水)	

(5) 大山ダム

ダム概要	1 4 6
水質概況	1 4 6
水質試験結果	1 4 8
(表層・放水)	

3. 山口調整池

調整池概要	1 5 3
水質概況	1 5 3
水質試験結果	1 5 5
(表層・中層・下層)	

V 調査・研究・その他の試験

1. 調査・研究	1 6 2
2. ダイオキシン類の測定結果	1 6 8
3. 放射性物質調査結果	1 6 9
4. 研究会等発表	1 7 1
5. 構成団体からの主な相談及び調査結果等について	1 7 6
6. 下笠・松原ダム関係水質試験結果	1 7 8
7. 浄水薬品試験結果	1 7 9

VI 精度管理

- 1. はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 8 3
- 2. 平成25年度実施状況及び評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 8 3

VII その他

- 1. 水質検査受託業務及び実績・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 8 5
- 2. 水質センター・海水淡水化センター概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 8 6
(組織図・事務分担・職員一覧・主要検査機器・施設平面図・アクセス方法)

水質検査方法・検査結果表示

項 目 （単 位）			検 査 方 法	定量下限	有効桁数
水	1	一般細菌 (個/mL)	標準寒天培地法	0	2
	2	大腸菌 (MPN/100mL)	特定酵素基質培地法	検出せず	2
	3	カドミウム及びその化合物 (mg/L)	ICP-MS法	0.0003	2
	4	水銀及びその化合物 (mg/L)	還元気化-原子吸光光度法	0.00005	2
	5	セレン及びその化合物 (mg/L)	ICP-MS法	0.001	2
	6	鉛及びその化合物 (mg/L)	ICP-MS法	0.001	2
	7	ヒ素及びその化合物 (mg/L)	ICP-MS法	0.001	2
	8	六価クロム化合物 (mg/L)	ICP-MS法	0.005	2
	9	シアン化物イオン及び塩化シアン (mg/L)	イオンクロマトグラフ・ポストカラム吸光光度法	0.001	3
	10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/L)	イオンクロマトグラフ法	0.02	3
	11	フッ素及びその化合物 (mg/L)	イオンクロマトグラフ法	0.08	3
	12	ホウ素及びその化合物 (mg/L)	ICP-MS法	0.02	2
	13	四塩化炭素 (mg/L)	HS-GC-MS法	0.0002	2
	14	1,4-ジオキサン (mg/L)	HS-GC-MS法	0.005	2
	15	シス-1,2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	HS-GC-MS法	0.004	2
	16	ジクロロメタン (mg/L)	HS-GC-MS法	0.002	2
	17	テトラクロロエチレン (mg/L)	HS-GC-MS法	0.001	2
	18	トリクロロエチレン (mg/L)	HS-GC-MS法	0.001	2
	19	ベンゼン (mg/L)	HS-GC-MS法	0.001	2
基	20	塩素酸 (mg/L)	イオンクロマトグラフ法	0.06	3
	21	クロロ酢酸 (mg/L)	溶媒抽出・誘導体化・GC-MS法	0.002	2
	22	クロロホルム (mg/L)	HS-GC-MS法	0.001	2
	23	ジクロロ酢酸 (mg/L)	溶媒抽出・誘導体化・GC-MS法	0.004	2
	24	ジブロモクロロメタン (mg/L)	HS-GC-MS法	0.001	2
	25	臭素酸 (mg/L)	イオンクロマトグラフ・ポストカラム吸光光度法	0.001	3
	26	総トリハロメタン (mg/L)	HS-GC-MS法	0.001	2
	27	トリクロロ酢酸 (mg/L)	溶媒抽出・誘導体化・GC-MS法	0.02	2
	28	ブロモジクロロメタン (mg/L)	HS-GC-MS法	0.001	2
	29	ブロモホルム (mg/L)	HS-GC-MS法	0.001	2
準	30	ホルムアルデヒド (mg/L)	溶媒抽出・誘導体化・GC-MS法	0.008	2
	31	亜鉛及びその化合物 (mg/L)	ICP-MS法	0.01	2
	32	アルミニウム及びその化合物 (mg/L)	ICP-MS法	0.01	2
	33	鉄及びその化合物 (mg/L)	ICP-MS法	0.01	2
	34	銅及びその化合物 (mg/L)	ICP-MS法	0.01	2
	35	ナトリウム及びその化合物 (mg/L)	イオンクロマトグラフ法	1.0	3
	36	マンガン及びその化合物 (mg/L)	ICP-MS法	0.001	2
	37	塩化物イオン (mg/L)	イオンクロマトグラフ法	1.0	3
	38	カルシウム、マグネシウム等（硬度） (mg/L)	イオンクロマトグラフ法	2.5	3
	39	蒸発残留物 (mg/L)	重量法	20	3
項	40	陰イオン界面活性剤 (mg/L)	固相抽出・HPLC法	0.02	2
	41	ジェオスミン (μg/L)	HS-GC-MS法，SPME-GC-MS法	0.001	2
	42	2-メチルイソボルネオール (μg/L)	HS-GC-MS法，SPME-GC-MS法	0.001	2
	43	非イオン界面活性剤 (mg/L)	固相抽出・吸光光度法	0.005	2
	44	フェノール類 (mg/L)	固相抽出・誘導体化・GC-MS法	0.0005	2
	45	有機物（TOC） (mg/L)	全有機炭素計測定法（湿式酸化法）	0.1	2
	46	pH値	ガラス電極法	—	3
	47	味	官能法	—	—
	48	臭気	官能法	—	2
	49	色度 (度)	比色法	1	2
	50	濁度 (度)	積分球式光電光度法	0.1	3

項 目 （単 位）			検 査 方 法	定量下限	有効桁数
水 質 管 理 目 標 設 定 項 目	1	アンチモン及びその化合物 (mg/L)	ICP-MS法	0.0015	2
	2	ウラン及びその化合物 (mg/L)	ICP-MS法	0.0002	2
	3	ニッケル及びその化合物 (mg/L)	ICP-MS法	0.001	2
	4	亜硝酸態窒素 (mg/L)	イオンクロマトグラフ法	0.005	3
	5	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	HS-GC-MS法	0.0004	2
	8	トルエン (mg/L)	HS-GC-MS法	0.04	2
	9	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル) (mg/L)	溶媒抽出-GC-MS法	0.01	2
	13	ジクロロアセトニトリル (mg/L)	溶媒抽出-GC-MS法	0.001	2
	14	抱水クロラール (mg/L)	溶媒抽出-GC-MS法	0.002	2
	15	農薬類	次頁	0.01	2
	16	残留塩素 (mg/L)	DPD吸光光度法	0.10	3
	17	カルシウム、マグネシウム等 (mg/L)	イオンクロマトグラフ法	2.5	3
	19	遊離炭酸 (mg/L)	滴定法（遊離炭酸算出法）	1.0	2
	20	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	HS-GC-MS法	0.03	2
	21	メチル-t-ブチルエーテル (mg/L)	HS-GC-MS法	0.002	2
項 目	22	有機物等（過マンガン酸カリウム消費量） (mg/L)	滴定法（酸性法）	0.3	2
	23	臭気強度（TON）	官能法	1	2
	27	腐食性（ランゲリア指数）	計算法	—	2
	28	従属栄養細菌 (個/mL)	R2A寒天培地法	0	2
	29	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	HS-GC-MS法	0.01	2

項 目 （単 位）			検 査 方 法	定量下限	有効桁数
水質管理目標設定項目（農薬類）	1	1，3-ジクロロプロペン（D-D）（mg/L）	HS-GC-MS法	0.0002	2
	2	2，2-DPA（ダラボン）（mg/L）	LC-MS法	0.0008	2
	3	2，4-D（2，4-PA）（mg/L）	固相抽出-LC-MS法	0.0003	2
	4	EPN（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.00004	2
	5	MCPA（mg/L）	LC-MS法（検討中）	－	－
	6	アシュラム（mg/L）	固相抽出-LC-MS法	0.002	2
	7	アセフェート（mg/L）	LC-MS法	0.0008	2
	8	アトラジン（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.0001	2
	9	アニロホス（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.00005	2
	10	アミトラズ（mg/L）	LC-MS法（検討中）	－	－
	11	アラクロール（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.0003	2
	12	イソキサチオン（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.00008	2
	13	イソフェンホス（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.00003	2
	14	イソプロカルブ（MIPC）（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.0001	2
	15	イソプロチオラン（IPT）（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.003	2
	16	イプロベンホス（IBP）（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.0009	2
	17	イミノクタジン（mg/L）	固相抽出-HPLC・ポストカラム法、溶媒抽出-HPLC・ポストカラム法（検討中）	－	－
	18	インダノファン（mg/L）	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法（検討中）	－	－
	19	エスプロカルブ（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.0003	2
	20	エディフェンホス（エジフェンホス，EDDP）（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.00006	2
	21	エトフェンプロックス（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.0008	2
	22	エトリジアゾール（エクロメゾール）（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.00004	2
	23	エンドスルファン（ベンゾエピン）（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.0001	2
	24	オキサジクロメホン（mg/L）	LC-MS法（検討中）	－	－
	25	オキシン銅（有機銅）（mg/L）	LC-MS法	0.0004	2
	26	オリサストロビン（mg/L）	固相抽出-GC-MS法（検討中）	－	－
	27	カズサホス（mg/L）	固相抽出-GC-MS法（検討中）	－	－
	28	カフェンストロール（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.00008	2
	29	カルタップ（mg/L）	－	－	－
	30	カルバリル（NAC）（mg/L）	固相抽出-LC-MS法	0.0005	2
	31	カルプロパミド（mg/L）	固相抽出-LC-MS法	0.0004	2
	32	カルボフラン（mg/L）	固相抽出-LC-MS法	0.00005	2
	33	キノクラミン（ACN）（mg/L）	固相抽出-GC-MS法（検討中）	－	－
	34	キャプタン（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.003	2
	35	クミルロン（mg/L）	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法（検討中）	－	－
	36	グリホサート（mg/L）	誘導体化-HPLC法	0.02	2
	37	グルホシネート（mg/L）	－	－	－
	38	クロメプロップ（mg/L）	LC-MS法（検討中）	－	－
	39	クロルニトロフェン（CNP）（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.0001	2
	40	クロルピリホス（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.00003	2
	41	クロロタロニル（TPN）（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.0005	2
	42	シアナジン（mg/L）	固相抽出-GC-MS法、LC-MS法（検討中）	－	－
	43	シアノホス（CYAP）（mg/L）	固相抽出-GC-MS法（検討中）	－	－
	44	ジウロン（DCMU）（mg/L）	固相抽出-LC-MS法	0.0002	2
	45	ジクロベニル（DBN）（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.0001	2
	46	ジクロルボス（DDVP）（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.00008	2
	47	ジクワット（mg/L）	固相抽出-HPLC法	0.001	2
	48	ジスルホトン（エチルチオメトン）（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.00004	2
	49	ジチアノン（mg/L）	－	－	－
	50	ジチオカルバメート系農薬（mg/L）	－	－	－
	51	ジチオピル（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.00009	2
	52	シハロホップブチル（mg/L）	固相抽出-GC-MS法（検討中）	－	－
	53	シマジン（CAT）（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.00003	2
	54	ジメタメトリン（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.0002	2
	55	ジメトエート（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.0005	2
	56	シメトリン（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.0003	2
	57	ジメピペレート（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.00003	2
	58	ダイアジノン（mg/L）	固相抽出-GC-MS法	0.00005	2
	59	ダイムロン（mg/L）	固相抽出-LC-MS法	0.008	2
	60	ダゾメット（mg/L）	－	－	－

項 目（単 位）			検 査 方 法	定量下限	有効桁数
水質管理目標設定項目（農薬類）	61	チアジニル (mg/L)	LC-MS法（検討中）	—	—
	62	チウラム (mg/L)	固相抽出・LC-MS法	0.0002	2
	63	チオジカルブ (mg/L)	固相抽出・LC-MS法	0.0008	2
	64	チオファネートメチル (mg/L)	固相抽出・LC-MS法	0.003	2
	65	チオベンカルブ (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0002	2
	66	テルブカルブ（MBPMC） (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0002	2
	67	トリクロピル (mg/L)	固相抽出・LC-MS法	0.00006	2
	68	トリクロルホン（DEP） (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0003	2
	69	トリシクラゾール (mg/L)	固相抽出・LC-MS法	0.0008	2
	70	トリフルラリン (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0006	2
	71	ナプロパミド (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0003	2
	72	パラコート (mg/L)	—	—	—
	73	ピペロホス (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.00005	2
	74	ピラクロニル (mg/L)	—	—	—
	75	ピラゾキシフェン (mg/L)	固相抽出・LC-MS法（検討中）	—	—
	76	ピラゾリネート（ピラゾレート） (mg/L)	LC-MS法（検討中）	—	—
	77	ピリダフェンチオン (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.00005	2
	78	ピリブチカルブ (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0002	2
	79	ピロキロン (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0004	2
	80	フィプロニル (mg/L)	固相抽出・LC-MS法	0.000005	2
	81	フェニトロチオン（MEP） (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.00003	2
	82	フェノブカルブ（BPMC） (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0003	2
	83	フェリムゾン (mg/L)	—	—	—
	84	フェンチオン（MPP） (mg/L)	固相抽出・GC-MS法、固相抽出・LC-MS法	0.00006	2
	85	フェントエート（PAP） (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.00007	2
	86	フェントラザミド (mg/L)	LC-MS法（検討中）	—	—
	87	フサライド (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.001	2
	88	ブタクロール (mg/L)	固相抽出・LC-MS法（検討中）	—	—
	89	ブタミホス (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0002	2
	90	ブプロフェジン (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0002	2
	91	フルアジナム (mg/L)	LC-MS法（検討中）	—	—
	92	プレチラクロール (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0005	2
	93	プロシミドン (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0009	2
	94	プロチオホス (mg/L)	—	—	—
	95	プロピコナゾール (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0005	2
	96	プロピザミド (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0005	2
	97	プロベナゾール (mg/L)	固相抽出・LC-MS法	0.0005	2
	98	プロモブチド (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.001	2
	99	ベノミル (mg/L)	固相抽出・LC-MS法	0.0002	2
	100	ペンシクロン (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.001	2
	101	ベンゾビシクロン (mg/L)	LC-MS法（検討中）	—	—
	102	ベンゾフェナップ (mg/L)	LC-MS法（検討中）	—	—
	103	ベнтаゾン (mg/L)	固相抽出・LC-MS法	0.002	2
	104	ペンディメタリン (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.003	2
	105	ベンフラカルブ (mg/L)	固相抽出・LC-MS法	0.0004	2
	106	ベンフルラリン（ベスロジン） (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0001	2
	107	ベンフレセート (mg/L)	固相抽出・GC-MS法（検討中）	—	—
	108	ホスチアゼート (mg/L)	固相抽出・GC-MS法（検討中）	—	—
	109	マラチオン（マラソン） (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0005	2
	110	メコプロップ（MCP） (mg/L)	固相抽出・LC-MS法	0.00005	2
	111	メソミル (mg/L)	固相抽出・LC-MS法	0.0003	2
	112	メタム（カーバム） (mg/L)	—	—	—
	113	メタラキシル (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0006	2
	114	メチダチオン（DMTP） (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.00004	2
	115	メチルダイムロン (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0003	2
	116	メトミノストロビン (mg/L)	固相抽出・GC-MS法、LC-MS法（検討中）	—	—
	117	メトリブジン (mg/L)	固相抽出・GC-MS法、LC-MS法（検討中）	—	—
	118	メフェナセット (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.0002	2
	119	メプロニル (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.001	2
	120	モリネート (mg/L)	固相抽出・GC-MS法	0.00005	2

試 験 項 目 （単 位）			試 験 方 法	定量下限	有効桁数
その他の項目	気 温	(℃)	棒状温度計，サーミスタ温度計	—	3
	水 温	(℃)	棒状温度計，サーミスタ温度計	—	3
	アルカリ度	(mg/L)	滴定法（総アルカリ度）	1.0	3
	硫酸イオン	(mg/L)	イオンクロマトグラフ法	0.1	3
	S S	(mg/L)	ろ過法	1	3
	電気伝導率	(μS/cm)	電極法	1	3
	UV吸収（E260）		吸光光度法（50mmセル）	0.001	3
	生物総数	(個/mL)	遠心沈殿,標準計数板法	5	2
	クロロフィルa	(mg/L)	アセトン抽出による吸光光度法	0.001	2
	B O D	(mg/L)	希釈法	0.3	2
	D O	(mg/L)	ウインクラー法，溶存酸素計による方法	0.1	3
	C O D	(mg/L)	過マンガン酸カリウムによる滴定法	0.3	3
	総 窒 素	(mg/L)	紫外線吸光光度法	0.05	3
	アンモニア態窒素	(mg/L)	1-ナフトールによる吸光光度法	0.01	3
	総 リ ン	(mg/L)	ペルオキシ二硫酸カリウム分解法（高压加熱法）	0.005	3
	クリプトスポリジウム（原水）	(個/10L)	アセトン溶解・免疫磁気分離・フィルター染色法	0	2
	〃（浄水）	(個/20L)			
	ジアルジア（原水）	(個/10L)	アセトン溶解・免疫磁気分離・フィルター染色法	0	2
	〃（浄水）	(個/20L)			
	嫌気性芽胞菌	(MPN/100mL)	ハンドフォード改良寒天培地法	0	2
	カルシウム硬度	(mg/L)	イオンクロマトグラフ法	2.5	3
	カルシウム	(mg/L)	イオンクロマトグラフ法	1.0	3
	マグネシウム	(mg/L)	イオンクロマトグラフ法	0.5	3
	透 明 度	(m)	透明度板（セッキー板）	0.1	2
	水 色		フォーレル・ウーレ水色計 1～21	—	—

項 目			基 準
水	1	一般細菌	1mLの検水で形成される集落数が100以下
	2	大腸菌	検出されないこと
	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	水銀及びその化合物	水銀の量に関して，0.0005mg/L以下
	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
	6	鉛及びその化合物	鉛の量に関して，0.01mg/L以下
	7	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して，0.01mg/L以下
	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
	9	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
	10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下
	11	フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して，0.8mg/L以下
	12	ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して，1.0mg/L以下
	13	四塩化炭素	0.002mg/L以下
	14	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下
質	15	シス-1,2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下
	16	ジクロロメタン	0.02mg/L以下
	17	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
	18	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下
	19	ベンゼン	0.01mg/L以下
	20	塩素酸	0.6mg/L以下
	21	クロロ酢酸	0.02mg/L以下
	22	クロロホルム	0.06mg/L以下
	23	ジクロロ酢酸	0.04mg/L以下
	24	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下
基	25	臭素酸	0.01mg/L以下
	26	総トリハロメタン	0.1mg/L以下
	27	トリクロロ酢酸	0.2mg/L以下
	28	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下
	29	ブロモホルム	0.09mg/L以下
	30	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下
	31	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して，1.0mg/L以下
	32	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
	33	鉄及びその化合物	鉄の量に関して，0.3mg/L以下
	34	銅及びその化合物	銅の量に関して，1.0mg/L以下
項	35	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
	36	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
	37	塩化物イオン	200mg/L以下
	38	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/L以下
	39	蒸発残留物	500mg/L以下
	40	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下
	41	ジェオスミン	0.00001mg/L以下
	42	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下
	43	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下
	44	フェノール類	フェノールの量に換算して，0.005mg/L以下
目	45	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3mg/L以下
	46	pH値	5.8以上8.6以下
	47	味	異常でないこと
	48	臭気	異常でないこと
	49	色度	5度以下
	50	濁度	2度以下

項 目			目 標
水 質 管 理 目 標 設 定 項 目	1	アンチモン及びその化合物	アンチモンの量に関して，0.015mg/L以下
	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）
	3	ニッケル及びその化合物	ニッケルの量に関して，0.01mg/L以下（暫定）
	4	亜硝酸態窒素	0.05mg/L以下（暫定）
	5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下
	8	トルエン	0.4mg/L以下
	9	フタル酸ジ（2-エチルヘキシル）	0.1mg/L以下
	10	亜塩素酸	0.6mg/L以下
	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（暫定）
	14	抱水クロラール	0.02mg/L以下（暫定）
	15	農薬類	検出値と目標値の比の和として，1以下
	16	残留塩素	1mg/L以下
	17	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	10mg/L以上100mg/L以下
	18	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
	19	遊離炭酸	20mg/L以下
	20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下
	21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/L以下
	22	有機物等（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
	24	蒸発残留物	30mg/L以上200mg/L以下
	25	濁度	1度以下
	26	pH値	7.5程度
	27	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
	28	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）
	29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下
	30	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

※ 目標値のうち，（暫定）は毒性評価が確定していないため，暫定値であることを示す。

検 査 項 目		目 標 値 (mg/L)
水質管理目標設定項目（農薬類）	1 1, 3-ジクロロプロペン (D-D)	0.002
	2 2, 2-DPA (ダラボン)	0.08
	3 2, 4-D (2, 4-PA)	0.03
	4 EPN	0.004
	5 MCPA	0.005
	6 アシュラム	0.2
	7 アセフェート	0.006
	8 アトラジン	0.01
	9 アニロホス	0.003
	10 アミトラズ	0.006
	11 アラクロール	0.03
	12 イソキサチオン	0.008
	13 イソフェンホス	0.001
	14 イソプロカルブ (MIPC)	0.01
	15 イソプロチオラン (IPT)	0.3
	16 イプロベンホス (IBP)	0.09
	17 イミノクタジン	0.006
	18 インダノファン	0.009
	19 エスプロカルブ	0.03
	20 エディフェンホス (エジフェンホス, EDDP)	0.006
	21 エトフェンプロックス	0.08
	22 エトリジアゾール (エクロメゾール)	0.004
	23 エンドスルフアン (ベンゾエピン)	0.01
	24 オキサジクロメホン	—
	25 オキシン銅 (有機銅)	0.04
	26 オリサストロビン	—
	27 カズサホス	—
	28 カフェンストロール	0.008
	29 カルタップ	0.3
	30 カルバリル (NAC)	0.05
	31 カルプロパミド	0.04
	32 カルボフラン	0.005
	33 キノクラミン (ACN)	0.005
	34 キャプタン	0.3
	35 クミルロン	0.03
	36 グリホサート	2
	37 グルホシネート	—
	38 クロメプロップ	0.02
	39 クロルニトロフェン (CNP)	0.0001
	40 クロルピリホス	0.003
	41 クロロタロニル (TPN)	0.05
	42 シアナジン	0.004
	43 シアノホス (CYAP)	0.003
	44 ジウロン (DCMU)	0.02
	45 ジクロベニル (DBN)	0.01
	46 ジクロルボス (DDVP)	0.008
	47 ジクワット	0.005
	48 ジスルホトン (エチルチオメトン)	0.004
	49 ジチアノン	0.03
	50 ジチオカルバメート系農薬	—
	51 ジチオピル	0.009
	52 シハロホップブチル	0.006
	53 シマジン (CAT)	0.003
	54 ジメタメトリン	0.02
	55 ジメトエート	0.05
	56 シメトリン	0.03
	57 ジメピペレート	0.003
	58 ダイアジノン	0.005
	59 ダイムロン	0.8
	60 ダゾメット	0.006

検 査 項 目		目 標 値 (mg/L)
水質管理目標設定項目（農薬類）	61 チアジニル	—
	62 チウラム	0.02
	63 チオジカルブ	0.08
	64 チオファネートメチル	0.3
	65 チオベンカルブ	0.02
	66 テルブカルブ (MBPMC)	0.02
	67 トリクロピル	0.006
	68 トリクロルホン (DEP)	0.03
	69 トリシクラゾール	0.08
	70 トリフルラリン	0.06
	71 ナプロパミド	0.03
	72 パラコート	0.005
	73 ピペロホス	0.0009
	74 ピラクロニル	—
	75 ピラゾキシフェン	0.004
	76 ピラゾリネート (ピラゾレート)	0.02
	77 ピリダフェンチオン	0.002
	78 ピリブチカルブ	0.02
	79 ピロキロン	0.04
	80 フィプロニル	0.0005
	81 フェニトロチオン (MEP)	0.003
	82 フェノブカルブ (BPMC)	0.03
	83 フェリムゾン	0.05
	84 フェンチオン (MPP)	0.006
	85 フェントエート (PAP)	0.007
	86 フェントラザミド	—
	87 フサライド	0.1
	88 ブタクロール	0.03
	89 ブタミホス	0.02
	90 ブプロフェジン	0.02
	91 フルアジナム	0.03
	92 プレチラクロール	0.05
	93 プロシミドン	0.09
	94 プロチオホス	0.004
	95 プロピコナゾール	0.05
	96 プロピザミド	0.05
	97 プロベナゾール	0.05
	98 ブロモブチド	0.1
	99 ベノミル	0.02
	100 ペンシクロン	0.1
	101 ベンゾビシクロン	—
	102 ベンゾフェナップ	0.004
	103 ベンタゾン	0.2
	104 ペンディメタリン	0.3
	105 ベンフラカルブ	0.04
	106 ベンフルラリン (ベスロジン)	0.01
	107 ベンフレセート	0.07
	108 ホスチアゼート	0.003
	109 マラチオン (マラソン)	0.05
	110 メコプロップ (MCPPE)	0.005
	111 メソミル	0.03
	112 メタム (カーバム)	—
	113 メタラキシル	0.06
	114 メチダチオン (DMTP)	0.004
	115 メチルダイムロン	0.03
	116 メトミノストロビン	0.04
	117 メトリブジン	0.03
	118 メフェナセツト	0.02
	119 メプロニル	0.1
	120 モリネート	0.005

おいしい水の要件

おいしい水研究会 昭和60年4月24日報告

水 質 項 目	おいしい水の要件	摘 要
蒸 発 残 留 物	30～200mg/L	主にミネラルの含有量を示し，量が多いと苦味・渋味等が増し，適度に含まれると，こくのあるまろやかな味がする。
硬 度	10～100mg/L	ミネラルのなかで量的に多いカルシウム・マグネシウムの含有量を示し，硬度の低い水はくせがなく，高いと好き嫌いがでる。カルシウムに比べてマグネシウムの多い水は渋味を増す。
遊 離 炭 酸	3～30mg/L	水にさわやかな味を与えるが，多いと刺激が強くなる。
過マンガン酸カリウム消費量	3mg/L以下	有機物量を示し，多いと渋味をつけ，多量に含むと塩素の消費量に影響して水の味を損なう。
臭 気 度	3以下	水源の状況により，様々なにおいがつくと不快な感じがする。
残 留 塩 素	0.4mg/L以下	水にカルキ臭を与え，濃度が高いと水の味をまずくする。
水 温	最高20℃以下	夏に水温が高くなると，あまりおいしくないと感じられる。冷やすことによりおいしく飲める。

水のおいしさは様々な要件によって左右される。例えば，飲む人の置かれた条件によって違うが，次のようなときおいしく感じる。

- ① 水温が体温よりも20～25℃低いとき。
- ② 気温が高く，湿度の低いとき。
- ③ 喉の渇いているとき。特に運動をしたあとなど。
- ④ 水を飲む容器や周囲の雰囲気にも適合したとき。
- ⑤ においの感覚の最も敏感な朝，水ににおいが感じられないとき。

特に，水温は水のおいしさを決める重要な要素である。

供給水の水質管理目標（福岡地区水道企業団）

当企業団では、「安全で良質な水道用水の供給」を一層推進するため、国が定めた水質基準値等よりさらに厳しい管理目標値を独自に設定し平成21年4月から運用を開始しました。

この目標値を超えた場合または超えるおそれのある場合には、早急に水質改善に向けた対策を行います。

水 質 項 目	単位	国が定めた 水質基準等 (給水栓)*1)	企業団 水質管理目標値 (供給水) *2)	備 考	
色 度	度	5以下	1未満	良質	【基礎的性状】 水に付いている色の程度を示すもの。
濁 度	度	2以下 1以下*3)	0.1未満	良質	【基礎的性状】 水の濁りの程度を示すもの。
pH	—	5.8以上8.6以下 7.5程度*3)	7.5程度 (7.4～7.8)	良質	【基礎的性状】 低pHでは腐食に、高pHでは味、手触り、消毒効果に影響する。
遊離残留塩素	mg/L	0.1以上 1.0以下 *3)	0.2～0.8	安全 良質	【消毒・臭い】 水道水の中に消毒効果のある状態で残っている塩素の量。 (水道法では衛生確保のため塩素消毒を行う事が定められている。)
紫外線吸光度	—	—	0.080以下 (UV260nm, 50mmセル)	良質	【有機物濃度指標】 有機物による汚れの度合いを示し、生活雑排水などの混入によっても増加。水道水中に多いと渋みをつける。
ジェオスミン	mg/L	0.00001以下 (10ng/L)	0.000005以下 (5ng/L)	良質	【かび臭】 湖沼等で富栄養化に伴い発生した藍藻類より産生される異臭味の原因物質。かび臭を発生。
2-メチルイソボルネオール	mg/L	0.00001以下 (10ng/L)	0.000003以下 (3ng/L)	良質	同上
総トリハロメタン	mg/L	0.1以下	0.040以下	安全	【消毒副生成物】 原水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成。発ガン性が指摘され、平成4年に基準値が設定された。
農薬類	—	検出値と目標値の比の和として 1以下 *3)	検出値と目標値の比の和として、0.1以下	安全	【農薬】 殺菌剤、除草剤、殺虫剤等の農薬のうち、120物質が「対象農薬リスト」に掲載されている。

*1) 給水栓（水道の蛇口）における値

*2) 用水供給地点（配水池等）に供給する水）における目標値

*3) 国が示した水質管理目標設定項目の目標値

福岡地区水道企業団 施設整備概要図

S=1 : 150,000

