

平成29年度

水質検査計画



写真：筑後大堰

水質検査計画とは

水質検査は、水道水の安全性を確保するために不可欠なものであり、水道における水質管理の中核をなすものです。福岡地区水道企業団では、福岡都市圏の皆さまに安全で良質な水を供給するために、筑後川やダムなどの水源から浄水場の処理工程、各構成団体の配水池入口に至るまできめ細かな水質検査を行うとともに、国が定めた水質基準値等より更に厳しい当企業団独自の「水質管理目標値」を設定し、水道水の水質管理に万全を期しています。この検査を、「どこで」「どんな項目について」「どれくらいの頻度で」行うかなどを、その根拠とともに表したものが水質検査計画です。

福岡地区水道企業団

目 次

1 基本方針	1
2 水道用水供給事業の概要	1
(1) 送水区域	
(2) 水源の概要 (表-1)	
(3) 浄水場の概要 (表-2)	
(4) 海水淡水化センターの概要 (表-3)	
3 水源から配水池までの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 (表-4)	
(2) 浄水場出口から各構成団体の配水池入口までにおける水質管理上の留意点	
4 定期的な水質検査の項目、地点及び頻度	3
(1) 検査項目	
(2) 検査地点	
(3) 検査頻度	
5 臨時の水質検査	4
6 水質検査の方法	5
7 水質検査計画及び検査結果の公表の方法	5
8 その他	5
(1) 水質検査計画の見直しについて	
(2) 水質検査の精度と信頼性保証について	
(3) 関係機関との連携について	
(4) 水質管理目標値について	
○表-5 水質管理目標値	7
○図-1 福岡地区水道企業団が定期的に行う水質検査	3
○図-2 水源検査地点概要	8
○図-3 牛頸浄水場検査地点概要	8
○図-4 海水淡水化センター及び混合施設検査地点概要	9
○図-5 配水池検査地点概要	9
○水質検査表 (1) 水源における水質検査	10
○水質検査表 (2) 牛頸浄水場における水質検査	12
○水質検査表 (3) 海水淡水化センターにおける水質検査	14
○水質検査表 (4) 混合施設における水質検査	16
○水質検査表 (5) 配水池における水質検査	18

1 基本方針

- (1) 水質検査は、筑後川・江川ダムなどの水源、牛頸浄水場及び海水淡水化センター、構成団体の受水地点（配水池入口）で行います。
- (2) 水質検査は、水道法で検査が義務づ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) 検査頻度は、水源の種類、検査する項目のこれまでの検出状況などを考慮して定めます。
- (4) 水質検査は自己検査を原則とし、福岡地区水道企業団水質センター及び海水淡水化センター（一部委託検査）が行います。

2 水道用水供給事業の概要

(1) 送水区域

6市6町1企業団1事務組合

福岡市、大野城市、筑紫野市、太宰府市、糸島市、古賀市、宇美町、志免町
須恵町、粕屋町、篠栗町、新宮町、春日那珂川水道企業団、宗像地区事務組合

(2) 水源の概要（表－1）

ダム名	筑後大堰	江川ダム	寺内ダム	合所ダム	大山ダム	山口調整池	鳴淵ダム
河川名	筑後川水系						多々良川水系
	筑後川	小石原川	佐田川	隈上川	赤石川	福岡導水（揚水式）	鳴淵川
有効貯水容量（m ³ ）	93万	2,400万	1,600万	670万	1,800万	390万	416万
配分水量（m ³ /日）	6,500	144,200		28,100	52,000	—	22,000

(3) 浄水場の概要（表－2）

名称		牛頸浄水場	多々良浄水場※
所在地		大野城市牛頸	糟屋郡粕屋町戸原
施設能力		230,800m ³ /日	122,000m ³ /日 うち、22,000m ³ /日が福岡地区水道企業団分
浄水施設	沈殿池	池数	6
		方式	傾斜板式
	ろ過池（ ）は予備	池数	24 (3)
浄水処理方式		急速ろ過方式	急速ろ過方式 (オゾン接触+粒状活性炭吸着)

※多々良浄水場の運転・管理・水質検査は福岡市に委託

(4) 海水淡水化センターの概要 (表-3)

名 称	海の中道奈多海水淡水化センター
所 在 地	福岡市東区大字奈多
施 設 能 力	50,000m ³ /日
取 水 設 備	浸透取水方式
プラント設備	逆浸透方式

3 水源から配水池までの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 (表-4)

名 称	牛頸浄水場	海の中道奈多海水淡水化センター
水 源	表 流 水	海 水
	筑 後 川 (及び山口調整池)	玄界灘
水源の水質状況	<ul style="list-style-type: none"> ・降雨等により濁度が上昇します。 ・藻類の光合成に伴ってpHが上昇することがあります。 ・上流のダムなどで繁殖する藻類により、カビ臭くなることがあります。 ・上流から中流域にかけて広く田畑が分布しており、灌漑期には、トリハロメタン生成のもとになる物質の濃度が上昇することがあります。 	<ul style="list-style-type: none"> ・海域を水源としているため、河川水などの陸水に比べて水質が安定しています。 ・水深約12mの砂の中に取水管を埋設した浸透取水方式により海水を取水しているため、清澄な海水を得ることができます。
留意点	濁度、pH、カビ臭物質、農薬類 突発的な油流出事故	ホウ素

牛頸浄水場では、原水の水質状況に応じて粉末活性炭の注入や酸・アルカリ剤を添加した上で凝集沈殿・ろ過を行うなど、適切な浄水処理を行い安全な水道水を作っています。また、海水淡水化センターでは、取水海水の水質にあわせて適切な淡水化処理が行えるように、逆浸透膜等の維持管理を徹底して行います。

(2) 浄水場出口から各構成団体の配水池入口までにおける水質管理上の留意点

浄水場及び海水淡水化センター（混合施設を含む）で処理した浄水については、水質基準値を満足するよう浄水処理を行っています。送水水質については、①牛頸系（牛頸浄水場単独の水）、②糸島系（牛頸浄水場と夫婦石浄水場（福岡市水道局）の混合水）、③多々良系（海水淡水化センターの生産水と多々良浄水場の混合水）、④下原系（海水淡水化センターの生産水と多々良浄水場及び牛頸浄水場の混合水）の4系統に区分されます（図-5）。浄水場出口から配水池入口に至る過程においては、トリハロメタン[※]などの消毒副生成物や残留塩素の濃度変化に留意する必要があります。送水区域の拡大に伴い浄水場から配水池までの到達時間が長くなると、特に水温の高い夏場においてトリハロメタンなどの消毒副生成物濃度が高くなり、残留塩素濃度が低くなる傾向があるため、活性炭を注入したり、次亜塩素酸ナトリウムの注入量を増やすなど状況に応じたきめこまかな水質管理を行います。

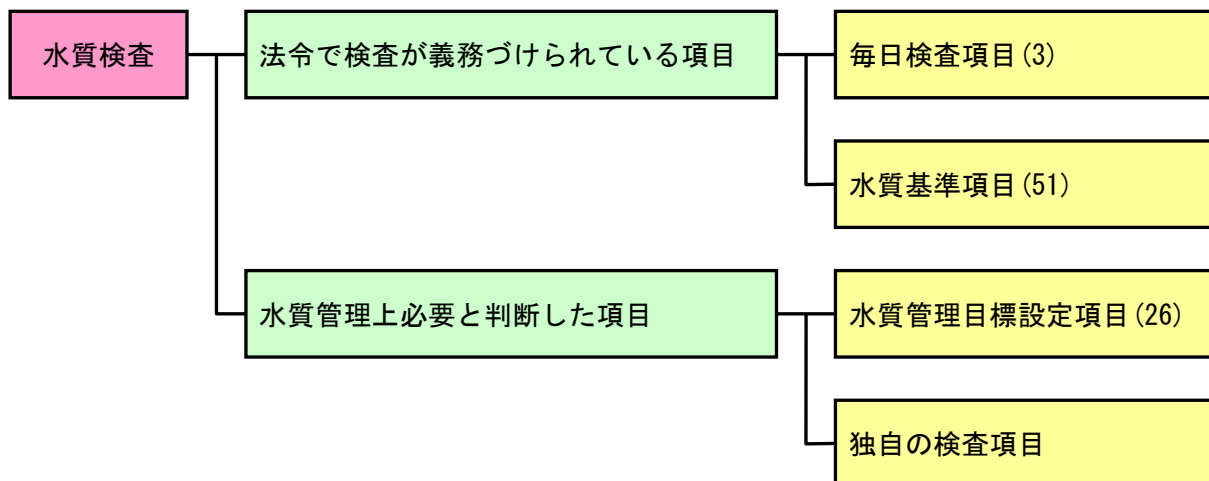
※トリハロメタン: 水中の有機物と消毒のために注入する塩素が反応してできるクロロホルム等4物質の総称です。

4 定期的な水質検査の項目、地点及び頻度

(1) 検査項目

福岡地区水道企業団では、水道法で検査が義務づけられている**毎日検査項目**、**水質基準項目**に加え、将来にわたり水道水の安全性の確保等に万全を期する見地から設定されている**水質管理目標設定項目**及び各構成団体に供給される水道水がより安全で良質であることを確認するための**独自の検査項目**について検査を行います。

詳細は、「水質検査表」(P10~19)のとおりです。



図－1 福岡地区水道企業団が定期的に行う水質検査

(2) 検査地点

筑後川・ダムなどの水源、牛頸浄水場及び海水淡水化センターの各処理工程、各構成団体の配水池入口で検査を行います。地点図は下記をご参照ください。

- 水源検査地点概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 図－2
- 牛頸浄水場検査地点概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 図－3
- 海水淡水化センター及び混合施設検査地点概要・・ 図－4
- 配水池検査地点概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 図－5

(3) 検査頻度

①水源

水源の水質状況を定期的に把握するため、牛頸浄水場の原水となる筑後川と、上流にあるダム（江川、寺内、合所、大山、下釜・松原ダム）及び山口調整池、多々良浄水場の水源となる鳴淵ダムについて検査を行います。

ア) 筑後川

- ・水質基準項目は年12回検査を行います（一部項目は除く）。
- ・水質管理目標設定項目は年4～12回検査を行います（一部項目は除く）。

イ) ダム

- ・江川、寺内、合所、大山、鳴淵ダムの水質基準項目は年1回検査を行います（一部項目は除く。各ダムにより、一部項目は年4～12回検査）。

- ・ 江川、寺内、合所、大山、鳴淵ダムのその他の項目は年4～12回検査を行います（各ダムによる）。
- ・ 下釜・松原ダムは生物増殖などの水質状況の確認のため、一部の水質基準項目、その他の検査項目について年1回検査を行います。

②牛頸浄水場及び海水淡水化センター

- ア) 色度、濁度、残留塩素及び浄水処理に必要な項目は、原則、土・日・祝日を除き1日1回検査を行います。
- イ) 水質基準項目については年12回検査を行います。
- ウ) 水質管理目標設定項目は年4回（一部項目は年12回）検査を行います。
- エ) 浄水処理で使用する薬品等は、契約毎に検査を行います。

③多々良混合施設、下原混合施設

陸水と海水淡水化水の混合施設である多々良混合施設及び下原混合施設の水質管理のため、以下の水質検査を行います。なお、多々良混合施設は多々良浄水場への入り口、下原混合施設は下原配水池への入り口として、④配水池入口の検査にも位置づけています。

- ア) 水質基準項目については年12回検査を行います。
- イ) 水質管理目標設定項目は年4回（一部項目は年12回）検査を行います。
- ウ) ホウ素、色度、濁度、残留塩素については、水質モニターにより常時監視を行います。

④配水池入口

水道用水供給地点である各配水池の入口では、法令に基づいた水質検査を行います。水質基準項目については、全27地点（配水池入口25地点及び多々良混合施設、下原混合施設）において必要な項目の検査を行います。

ア) 毎日検査

法令で1日1回以上の検査が義務づけられている色、濁り、残留塩素は、浄水場からの送水系統毎の遠隔配水池（新深江、粕屋南、多々良、下原、畦町）において水質モニターにより常時監視を行います。

イ) 水質基準項目

全27地点において、法令に従い必要な頻度の検査を行います。

ウ) 水質管理目標設定項目

年1回（一部項目は年4～12回）検査を行います。

5 臨時の水質検査

水源などに次のような水質異常が発生した場合、臨時の水質検査を行います。

- (1) 水源水質が濁水や洪水などで著しく悪化した場合
- (2) 水質事故などによる水質異常が発生した場合
- (3) 水源付近や送水区域及びその周辺で消化器系感染症が流行した場合
- (4) 浄水処理工程で異常があった場合
- (5) 大規模な配水管工事などにより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 水質検査の方法

水質検査は自己検査を原則とし、水質センター及び海水淡水化センター（一部委託検査）が行います。

水質基準項目及び水質管理目標設定項目は、国が定めた水道水の検査方法（「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」など）によって行います。但し、ダイオキシン類や放射性物質試験など測定頻度の少ない項目で、特殊な機器や試薬を必要とする検査項目は委託により行います。

7 水質検査計画及び検査結果の公表の方法

次年度の水質検査計画については、計画案を需要者である構成団体に示し意見等の聴取を行う他、ホームページ及び水質センターで公表し、広く意見をお聞きします。策定後の水質検査計画は構成団体へ送付し、ホームページ等でも公表します。

配水池の水質検査結果については、毎月ホームページで公表します。また年間の水質検査結果とその評価については年次報告書（水質試験年報）としてとりまとめ、各構成団体へ送付します。

8 その他

（１）水質検査計画の見直しについて

当該年度に行った水質検査結果の評価及び各構成団体からの意見等を、次年度の水質検査計画に反映させます。

（２）水質検査の精度と信頼性保証について

- ①自主的に内部精度管理を実施します（平成6年度より）。
- ②筑後川水道三企業団協議会水質部会（福岡県南広域水道企業団、佐賀東部水道企業団、福岡地区水道企業団）において外部精度管理を実施します（平成7年度より）。
- ③国が行う外部精度管理調査に参加します（平成14年度より）。
- ④水道GLPにもとづく水質検査を実施します（※水道GLP：2007年2月27日取得）。

※水道GLPとは「水道水質検査優良試験所規範」といわれるもので検査や試験が正確かつ適切に行われることを利用者に対して保証する仕組みのことです。

（３）関係機関との連携について

- ①水源水質事故に素早く対応するため、関係機関（国土交通省筑後川河川事務所、水資源機構、福岡県南広域水道企業団等）との連絡体制を整備し、不測の事態に備えます。
- ②他の検査機関との情報交換に努めます。
- ③他事業体の最新の水質検査情報等を入手し、検査技術の研鑽に努めます。

(4) 水質管理目標値について(表-5)

福岡地区水道企業団では、安全で良質な水道水の供給を推進することを目的として、国が定めた水質基準値等より更に厳しい当企業団独自の「水質管理目標値」を設定しました。平成21年4月より運用を開始しています。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。

(余白)

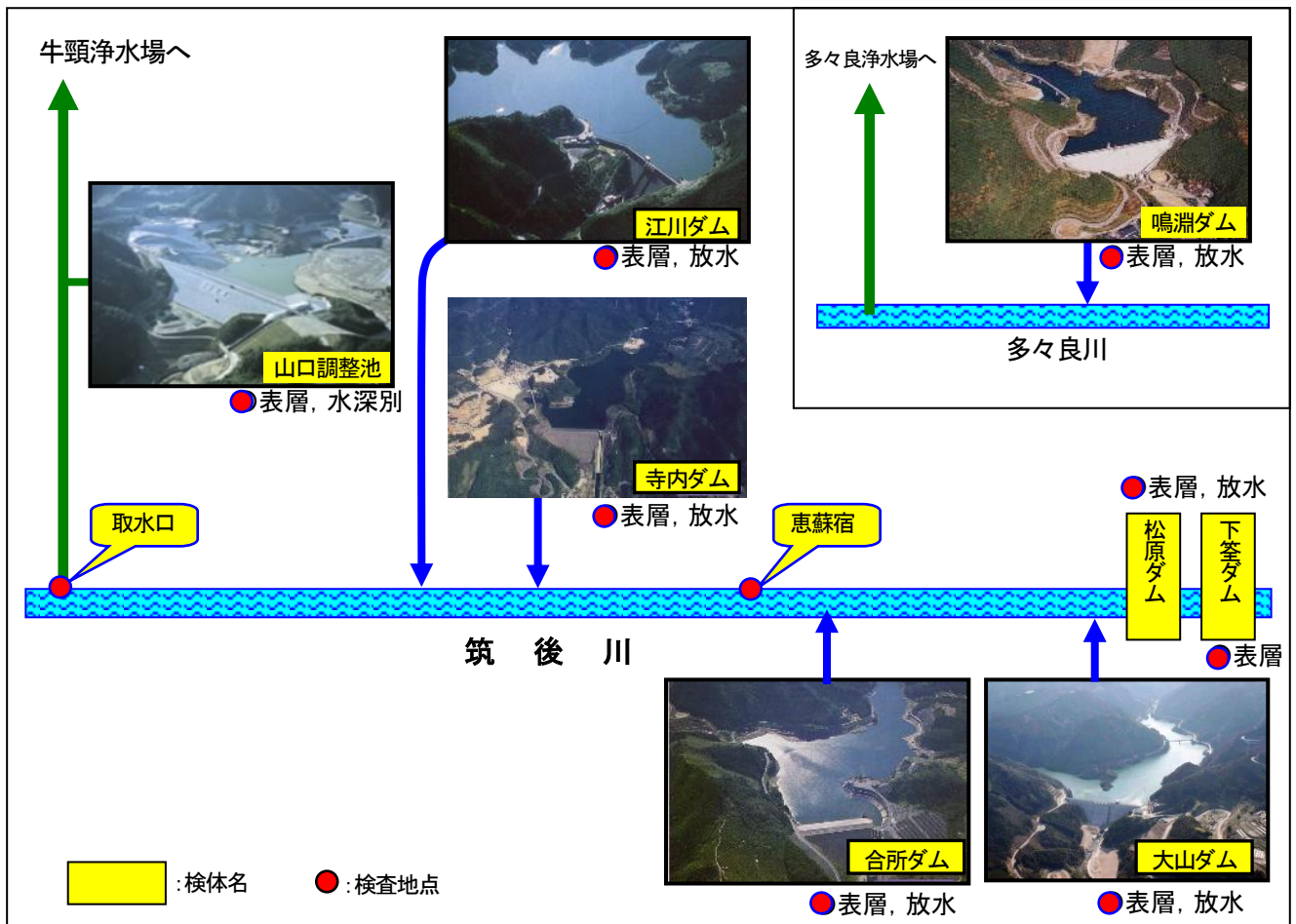
供給水の水質管理目標(福岡地区水道企業団) (表-5)

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	【カビ臭】 湖沼等で富栄養化に伴い発生した藍藻 類より産出される異臭味の原因物質。 カビ臭を発生。
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。

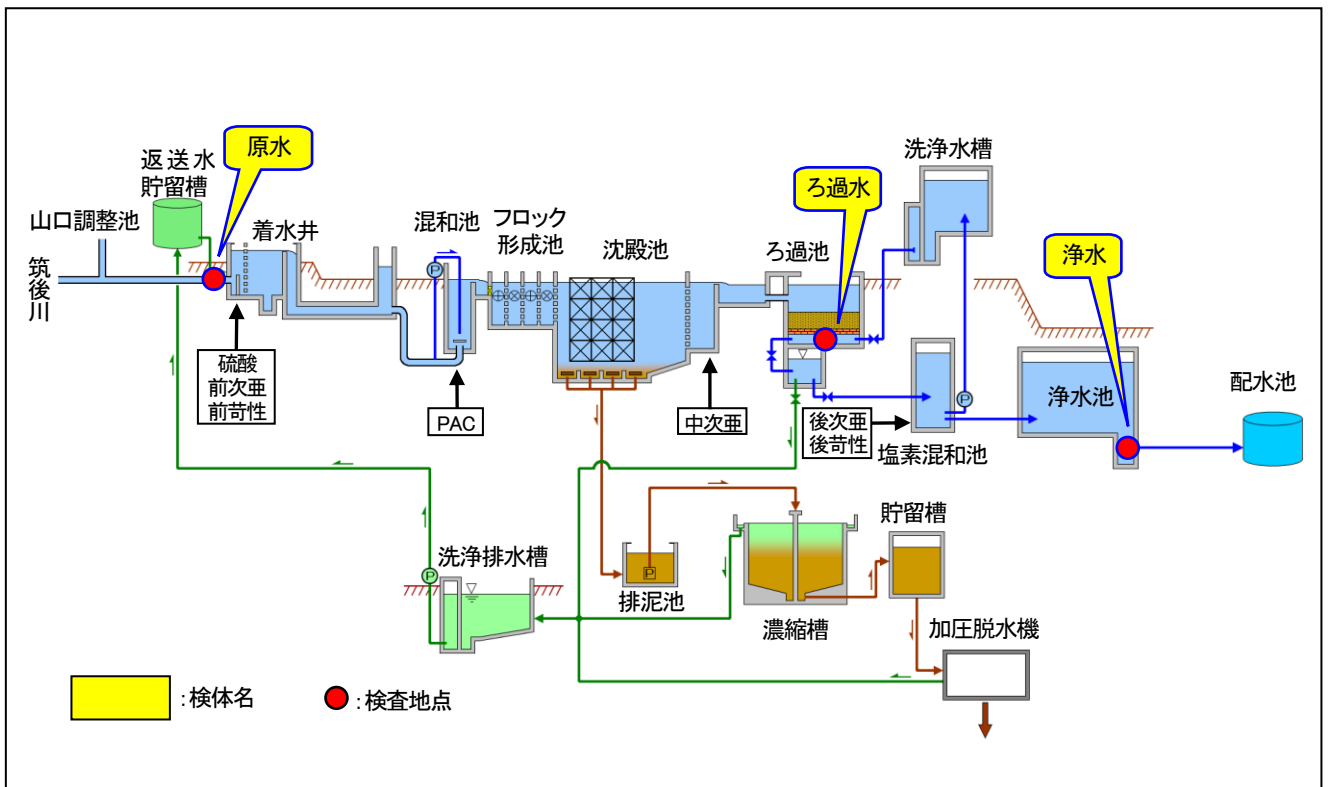
* 1) 給水栓(水道の蛇口)における値

* 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



図一 2 水源検査地点概要



図一 3 牛頸浄水場検査地点概要

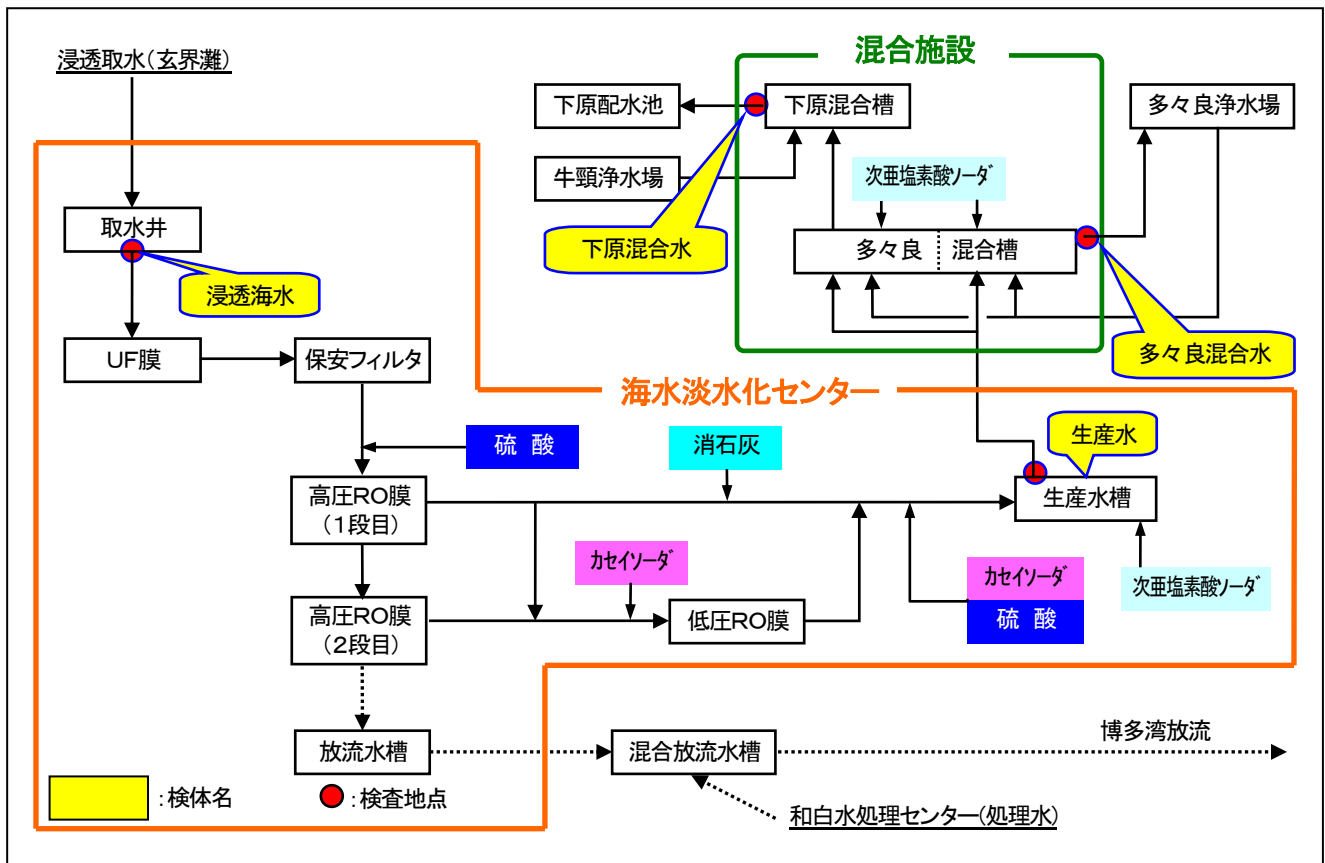


図-4 海水淡水化センター及び混合施設検査地点概要

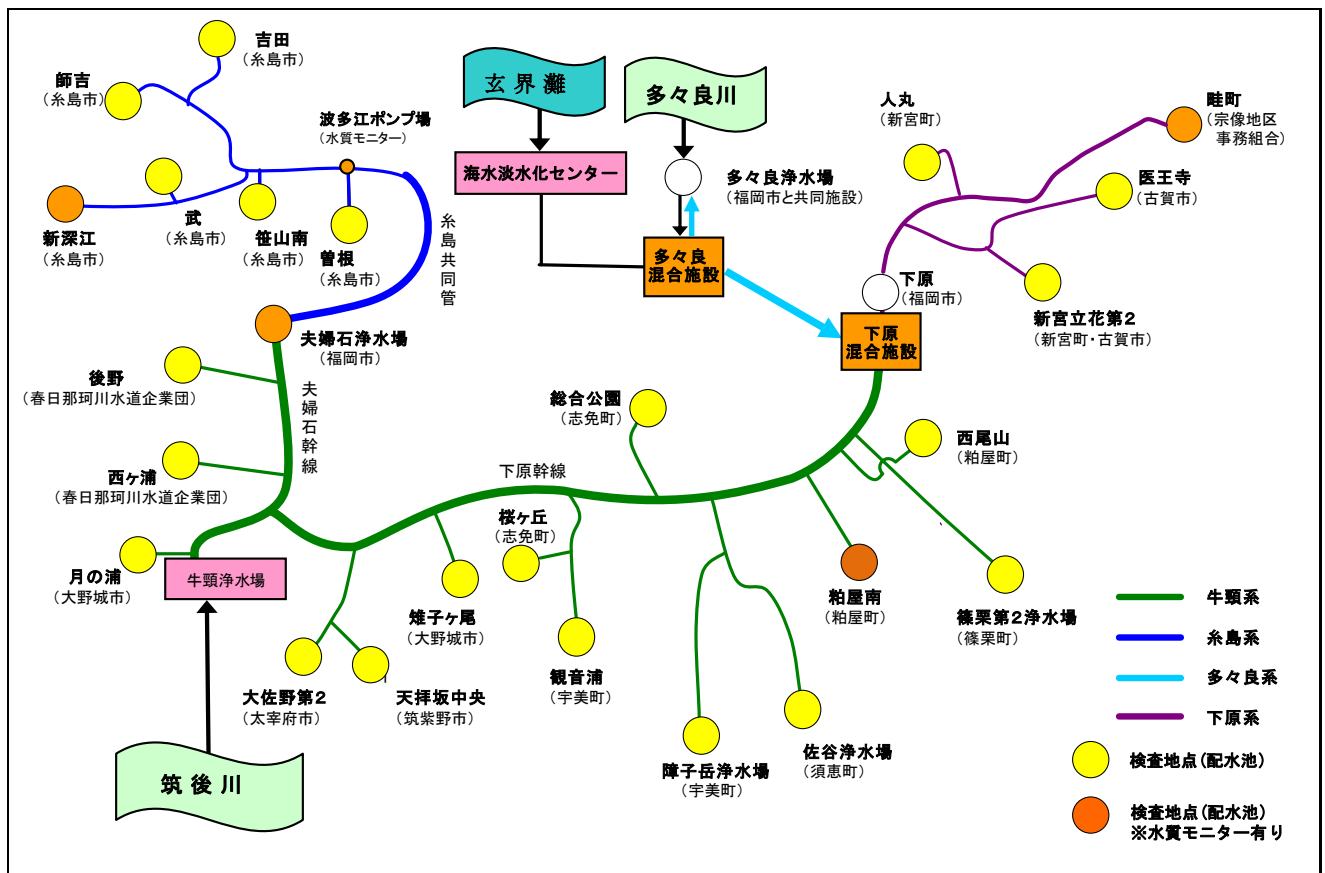


図-5 配水池検査地点概要

水質検査表(1) 水源における水質検査

牛頸浄水場の原水は筑後川(久留米市高野町)から取水し、総延長24.7kmの導水管及びトンネルにより浄水場へ導水しています。

水源の状況を把握するため、筑後川と江川・寺内・合所・大山・下笠・松原ダム及び湯水や河川への油流入事故時など取水制限が発生した場合に利用する山口調整池についての検査を行います。また、多々良浄水場の水源である鳴淵ダムについても同様の検査を行います。

1 水質基準項目

人の健康を保護し、生活に支障を生じさせないための水質基準項目の検査を行います。

項目 No.	水質基準項目	検査頻度(回/年)					
		筑後川	江川・寺内・合所・大山・鳴淵ダム		下笠・松原ダム	山口調整池	
		2箇所	表層	放水	表層	表層	中・下層
1	一般細菌	12	1	-	-	1	-
2	大腸菌						
3	カドミウム及びその化合物						
4	水銀及びその化合物						
5	セレン及びその化合物						
6	鉛及びその化合物						
7	ヒ素及びその化合物						
8	六価クロム化合物						
9	亜硝酸態窒素						
10	シアン化物イオン及び塩化シアン						
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素						
12	フッ素及びその化合物						
13	ホウ素及びその化合物						
14	四塩化炭素						
15	1,4-ジオキサン						
16	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	-	-	-	-	-	
17	ジクロロメタン						
18	テトラクロロエチレン						
19	トリクロロエチレン						
20	ベンゼン						
21	塩素酸						
22	クロロ酢酸						
23	クロロホルム						
24	ジクロロ酢酸						
25	ジブromokロロメタン						
26	臭素酸						
27	総トリハロメタン						
28	トリクロロ酢酸						
29	ブromोजクロロメタン						
30	ブromホルム						
31	ホルムアルデヒド						
32	亜鉛及びその化合物	12	1	-	-	1	-
33	アルミニウム及びその化合物						
34	鉄及びその化合物						
35	銅及びその化合物						
36	ナトリウム及びその化合物						
37	マンガン及びその化合物						
38	塩化物イオン						
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)						
40	蒸発残留物						
41	陰イオン界面活性剤						
42	ジェオスミン						
43	2-メチルイソボルネオール						
44	非イオン界面活性剤						
45	フェノール類						
46	有機物(全有機炭素の量)						
47	pH値						
48	味	-	-	-	-	-	-
49	臭気	12	12 [*]	12 [*]	1	12	12
50	色度						
51	濁度						

※ 江川・寺内・合所・大山ダムは年4回検査

2 水質管理目標設定項目

将来にわたり水道水の安全性の確保等に万全を期する見地から設定されている水質項目の検査を行います。

項目 No.	項目	筑後川 2箇所
		(回/年)
1	アンチモン及びその化合物	4
2	ウラン及びその化合物	
3	ニッケル及びその化合物	
4	—	—
5	1,2-ジクロロエタン	4
6	—	—
7	—	—
8	トルエン	4
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	4
10	亜塩素酸	—
11	—	
12	二酸化塩素	
13	ジクロロアセトニトリル	
14	抱水クロラール	
15	農薬類	4

項目 No.	項目	筑後川 2箇所
		(回/年)
16	残留塩素	—
17	カルシウム,マグネシウム等(硬度)	12
18	マンガン及びその化合物	
19	遊離炭酸	—
20	1,1,1-トリクロロエタン	4
21	メチル-tert-ブチルエーテル	
22	有機物(過マンガン酸カリウム消費量)	—
23	臭気強度(TON)	12
24	蒸発残留物	
25	濁度	
26	pH値	—
27	腐食性(ランゲリア指数)	—
28	従属栄養細菌	—
29	1,1-ジクロロエチレン	4
30	アルミニウム及びその化合物	12

3 その他の検査項目

水源の水質状況を把握するための検査を行います。

項目 No.	項目	検査頻度(回/年)					
		筑後川	江川・寺内・合所・大山・鳴淵ダム		下釜・松原ダム	山口調整池	
		本流2箇所	表層	放水	表層・放水	表層	中・下層
1	水温	12	12 ^{**}	12 ^{**}	1	12	12
2	臭気強度						
3	電気伝導率						
4	アルカリ度						
5	アンモニア態窒素						
6	UV260吸収						
7	BOD						
8	DO						
9	SS						
10	総窒素						
11	総リン	—	—	—	—	12	
12	透明度						
13	水色						
14	クロロフィルa						
15	生物総数	12	—	—	—	12	
16	クロロホルム生成能						
17	ジブロモクロロメタン生成能						
18	ブロモジクロロメタン生成能						
19	ブロモホルム生成能						
20	総トリハロメタン生成能						
21	クリプトスポリジウム	—	—	—	—	4	
22	ジアルジア						
23	嫌気性芽胞菌						

※ 江川・寺内・合所・大山ダムは年4回検査

水質検査表(2) 牛頸浄水場における水質検査

浄水場において安全で良質な水を作るため、下記のとおり検査を行います。

1 水質基準項目

飲用する人の健康を害したり、生活に支障を生じさせないため、水道法で水道水の検査が義務づけられている水質基準項目については原水及び浄水について月1回検査を行います。また、トリハロメタン類は水温が上昇傾向を示す4月～9月は月2回、カビ臭物質については4月～9月は毎週、10月～3月は月2回検査を行います。

項目 No.	水質基準項目	検査頻度(回/年)	
		原水	浄水
1	一般細菌	12	12
2	大腸菌		
3	カドミウム及びその化合物		
4	水銀及びその化合物		
5	セレン及びその化合物		
6	鉛及びその化合物		
7	ヒ素及びその化合物		
8	六価クロム化合物		
9	亜硝酸態窒素		
10	シアン化物イオン及び塩化シアン		
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素		
12	フッ素及びその化合物		
13	ホウ素及びその化合物		
14	四塩化炭素		
15	1,4-ジオキサン		
16	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	-	18
17	ジクロロメタン		
18	テトラクロロエチレン		
19	トリクロロエチレン		
20	ベンゼン		
21	塩素酸		
22	クロロ酢酸		
23	クロロホルム		
24	ジクロロ酢酸		
25	ジブロモクロロメタン		
26	臭素酸		

項目 No.	水質基準項目	検査頻度(回/年)					
		原水	浄水				
27	総トリハロメタン	-	18				
28	トリクロロ酢酸		12				
29	ブロモジクロロメタン		18				
30	ブロモホルム		12	12			
31	ホルムアルデヒド						
32	亜鉛及びその化合物						
33	アルミニウム及びその化合物						
34	鉄及びその化合物						
35	銅及びその化合物						
36	ナトリウム及びその化合物						
37	マンガン及びその化合物						
38	塩化物イオン						
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	38			38		
40	蒸発残留物						
41	陰イオン界面活性剤						
42	ジェオスミン						
43	2-メルイソホルネオール						
44	非イオン界面活性剤		12	12			
45	フェノール類						
46	有機物(全有機炭素の量)						
47	pH値					254	254
48	味						
49	臭気						
50	色度						
51	濁度						

2 水質管理目標設定項目

将来にわたり水道水の安全性の確保等に万全を期する見地から設定されている水質項目の検査を行います。

項目 No.	水質管理目標設定項目	検査頻度(回/年)	
		原水	浄水
1	アンチモン及びその化合物	4	4
2	ウラン及びその化合物		
3	ニッケル及びその化合物		
4	—	-	-
5	1,2-ジクロロエタン	4	4
6	—	-	-
7	—	-	-
8	トルエン	4	4
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	4	4
10	亜塩素酸	-※2	-※2
11	—		
12	二酸化塩素		
13	ジクロロアセトニトリル	-	4
14	抱水クロラール		
15	農薬類		

項目 No.	水質管理目標設定項目	検査頻度(回/年)	
		原水	浄水
16	残留塩素	-	254
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	12	12
18	マンガン及びその化合物		
19	遊離炭酸		
20	1,1,1-トリクロロエタン	4	4
21	メチルセブチルエーテル	12	12
22	有機物(過マンガン酸カリウム消費量)		
23	臭気強度(TON)		
24	蒸発残留物	12	12
25	濁度	254	254
26	pH値		
27	腐食性(ランゲリア指数)		
28	従属栄養細菌	-	12
29	1,1-ジクロロエチレン	4	4
30	アルミニウム及びその化合物	12	12

※1 4～9月はGC/MS及びLC/MSで一斉分析できる農薬について月2回検査を行います。

※2 消毒剤として二酸化塩素を使用していないため検査を行いません。

3 その他の検査項目

- ① 浄水処理に影響を及ぼす生物、病原生物のクリプトスポリジウム、嫌気性芽胞菌、ダイオキシン類などの検査を行います。

項目 No.	項目	検査頻度(回/年)	
		原水	浄水
1	水温	254	254
2	電気伝導率		
3	アルカリ度		
4	UV260吸収		
5	アンモニア態窒素		

項目 No.	項目	検査頻度(回/年)	
		原水	浄水
6	生物	12	12
7	クリプトスポリジウム	4	
8	ジアルジア		
9	嫌気性芽胞菌	12	-
10	ダイオキシン類 ^{※1}	1	1

※1 委託検査

- ② 塩素による消毒が効かない病原生物のクリプトスポリジウム対策のため、ろ過水の濁度について水質モニターにより常時監視を行っています。さらに、安全確認のため、ろ過池(全24池)毎に検査を行います。

項目	項目	検査頻度(回/年)
1	濁度	12
2	色度	
3	残留塩素	
4	鉄及びその化合物	2
5	マンガン及びその化合物	

- ③ 水道水中の放射性物質に係る管理目標値が設定されたことによる検査を行います。

項目 No.	項目	検査頻度(回/年)	
		原水	浄水
1	放射性セシウム134 ^{※1}	2	2
2	放射性セシウム137 ^{※1}		
3	放射性ヨウ素131 ^{※1}		

※1 委託検査

水質検査表(3) 海水淡水化センターにおける水質検査

海水淡水化センターにおいて安全で良質な水を作るため、下記のとおり検査を行います。

1 水質基準項目

浸透海水、生産水の安全確認のため、水質基準項目について検査を行います。

項目 No.	水質基準項目	検査頻度(回/年)		
		浸透海水	生産水	
1	一般細菌	4	12	
2	大腸菌			
3	カドミウム及びその化合物	4	12	
4	水銀及びその化合物			
5	セレン及びその化合物			
6	鉛及びその化合物			
7	ヒ素及びその化合物			
8	六価クロム化合物			
9	亜硝酸態窒素			
10	シアン化物イオン及び塩化シアン			
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素			
12	フッ素及びその化合物			
13	ホウ素及びその化合物			156
14	四塩化炭素			12
15	1,4-ジオキサン			
16	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			
17	ジクロロメタン			
18	テトラクロロエチレン			
19	トリクロロエチレン			
20	ベンゼン			
21	塩素酸	-		
22	クロロ酢酸			
23	クロロホルム			
24	ジクロロ酢酸			
25	ジブロモクロロメタン			
26	臭素酸			

項目 No.	水質基準項目	検査頻度(回/年)		
		浸透海水	生産水	
27	総トリハロメタン	-	12	
28	トリクロロ酢酸			
29	ブロモジクロロメタン			
30	ブロモホルム			
31	ホルムアルデヒド			
32	亜鉛及びその化合物			
33	アルミニウム及びその化合物	4	12	
34	鉄及びその化合物			
35	銅及びその化合物			
36	ナトリウム及びその化合物			
37	マンガン及びその化合物			
38	塩化物イオン			
39	カルシウム,マグネシウム等(硬度)			
40	蒸発残留物			
41	陰イオン界面活性剤			
42	ジオスミン			1
43	2-メチルイソボルネオール			4
44	非イオン界面活性剤			
45	フェノール類			
46	有機物(全有機炭素の量)	-	255	
47	pH値	255		
48	味	-		
49	臭気	255		
50	色度			
51	濁度			

2 水質管理目標設定項目

将来にわたり水道水の安全性の確保等に万全を期する見地から設定されている水質項目の検査を行います。

項目 No.	水質管理目標設定項目	検査頻度(回/年)	
		浸透海水	生産水
1	アンチモン及びその化合物	4	4
2	ウラン及びその化合物		
3	ニッケル及びその化合物		
4	-	-	-
5	1,2-ジクロロエタン	4	4
6	-	-	-
7	-	-	-
8	トルエン	4	4
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)		
10	亜塩素酸	-※1	-※1
11	-		
12	二酸化塩素		
13	ジクロロアセトニトリル		
14	抱水クロラール		
15	農薬類	-	4

項目 No.	水質管理目標設定項目	検査頻度(回/年)	
		浸透海水	生産水
16	残留塩素	-	255
17	カルシウム,マグネシウム等(硬度)	4	12
18	マンガン及びその化合物		
19	遊離炭酸		
20	1,1,1-トリクロロエタン	4	4
21	メチル-tert-ブチルエーテル		
22	有機物(過マンガン酸カリウム消費量)		
23	臭気強度(TON)	255	255
24	蒸発残留物	4	12
25	濁度	255	255
26	pH値		
27	腐食性(ランゲリア指数)	-	4
28	従属栄養細菌	-	12
29	1,1-ジクロロエチレン	4	4
30	アルミニウム及びその化合物		

※1 消毒剤として二酸化塩素を使用していないため検査を行いません。

3 その他の検査項目

① 生産水の安全確認のため、ダイオキシン類の検査や、浸透海水及び生産水の嫌気性芽胞菌の検査を行います。

項目 No.	項目	検査頻度(回/年)	
		浸透海水	生産水
1	水温	255	255
2	電気伝導率		
3	UV260吸収		

項目 No.	項目	検査頻度(回/年)	
		浸透海水	生産水
4	嫌気性芽胞菌	1	-
5	クリプトスポリジウム		
6	ジアルジア		
7	ダイオキシン類 ^{※1}	-	1

※1 委託検査

② 水道水中の放射性物質に係る管理目標値が設定されたことによる検査を行います。

項目 No.	項目	検査頻度(回/年)	
		浸透海水	生産水
1	放射性セシウム134 ^{※1}	2	2
2	放射性セシウム137 ^{※1}		
3	放射性ヨウ素131 ^{※1}		

※1 委託検査

水質検査表(4) 混合施設における水質検査

多々良混合施設・下原混合施設については、安全確認のため、ホウ素、色度、濁度、残留塩素について水質モニターにより常時監視を行うとともに、下記のとおり検査を行います。なお、混合施設の水質検査は、水質検査表(5)配水池における水質検査としての位置づけもあります。

1 水質基準項目

混合水の安全確認のため、水質基準項目について検査を行います。

項目 No.	水質基準項目	水質基準値 (mg/L)	基本的な 検査頻度	検査頻度	設定理由
1	一般細菌	100個/mL以下	月1回		-
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	0.003以下	年4回	月1回	安全確認のため
4	水銀及びその化合物	0.0005以下			
5	セレン及びその化合物	0.01以下			
6	鉛及びその化合物	0.01以下			
7	ヒ素及びその化合物	0.01以下			
8	六価クロム化合物	0.05以下			
9	亜硝酸態窒素	0.04以下			
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01以下			
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下			
12	フッ素及びその化合物	0.8以下			
13	ホウ素及びその化合物	1.0以下			
14	四塩化炭素	0.002以下			
15	1,4-ジオキサン	0.05以下			
16	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	0.04以下			
17	ジクロロメタン	0.02以下			
18	テトラクロロエチレン	0.01以下			
19	トリクロロエチレン	0.01以下			
20	ベンゼン	0.01以下			
21	塩素酸	0.6以下			
22	クロロ酢酸	0.02以下			
23	クロロホルム	0.06以下			
24	ジクロロ酢酸	0.03以下			
25	ジブromokロロメタン	0.1以下			
26	臭素酸	0.01以下			
27	総トリハロメタン	0.1以下			
28	トリクロロ酢酸	0.03以下			
29	ブromोजクロロメタン	0.03以下			
30	ブromホルム	0.09以下			
31	ホルムアルデヒド	0.08以下	年4回	月1回	安全確認のため
32	亜鉛及びその化合物	1.0以下			
33	アルミニウム及びその化合物	0.2以下			
34	鉄及びその化合物	0.3以下			
35	銅及びその化合物	1以下			
36	ナトリウム及びその化合物	200以下			
37	マンガン及びその化合物	0.05以下	月1回		-
38	塩化物イオン	200以下			
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300以下	年4回	月1回	安全確認のため
40	蒸発残留物	500以下			
41	陰イオン界面活性剤	0.2以下	発生時期に 月1回	年4回	安全確認のため
42	ジェオスミン	0.00001以下			
43	2-メチルイソホルネオール	0.00001以下			
44	非イオン界面活性剤	0.02以下	年4回	月1回	-
45	フェノール類	0.005以下			
46	有機物(全有機炭素の量)	3以下	月1回	月1回	-
47	pH値	5.8以上8.6以下			
48	味	異常でないこと			
49	臭気	異常でないこと			
50	色度	5度以下			
51	濁度	2度以下			

2 水質管理目標設定項目

将来にわたり水道水の安全性の確保等に万全を期する見地から設定されている水質項目の検査を行います。

項目 No.	項目	検査頻度(回/年)
1	アンチモン及びその化合物	4
2	ウラン及びその化合物	
3	ニッケル及びその化合物	
4	—	—
5	1,2-ジクロロエタン	4
6	—	—
7	—	—
8	トルエン	4
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	
10	亜塩素酸	-※1
11	—	
12	二酸化塩素	4
13	ジクロロアセトニトリル	
14	抱水クロラール	
15	農薬類	-※2
16	残留塩素	12
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	
18	マンガン及びその化合物	
19	遊離炭酸	4
20	1,1,1-トリクロロエタン	
21	メチルセブチルエーテル	
22	有機物(過マンガン酸カリウム消費量)	12
23	臭気強度(TON)	
24	蒸発残留物	
25	濁度	4
26	pH値	
27	腐食性(ランゲリア指数)	
28	従属栄養細菌	12
29	1,1-ジクロロエチレン	
30	アルミニウム及びその化合物	

※1 消毒剤として二酸化塩素を使用していないため検査を行いません。

※2 浄水場の浄水で測定しており、送配水システムの中で上昇しないことが確認されているため検査を行いません。

3 その他の検査項目

基本的な項目の検査を行います。

項目 No.	項目	検査頻度(回/年)
1	水温	12
2	電気伝導率	
3	UV260吸収	

水質検査表(5) 配水池における水質検査

1 毎日検査項目

水道法で毎日検査することが義務づけられている色、濁り、残留塩素については、新深江、粕屋南、多々良、下原、畦町配水池において水質モニターにより常時監視を行います。

2 水質基準項目

牛頭浄水場、多々良浄水場、海水淡水化センターで造られた水は、各構成団体の配水池に送水されます。各配水池の入口において水道法で検査が義務づけられている水質基準項目について検査を行います。(畦町配水池については、平成28年1月供用開始のため、基本的な検査頻度で検査を行います。)

項目 No.	水質基準項目	水質基準値 (mg/L)	基本的な 検査頻度	検査回数 の減	過去3年間の最 高値(mg/L)※5	検査頻度	設定理由等	
1	一般細菌	100個/mL以下	月1回	不可	0	月1回	-	
2	大腸菌	検出されないこと			検出せず			
3	カドミウム及びその化合物	0.003以下	年4回	3年に1回 又は年1回	<0.0003	年1回	※1	
4	水銀及びその化合物	0.0005以下			<0.00005			
5	セレン及びその化合物	0.01以下			<0.001			
6	鉛及びその化合物	0.01以下			0.001	年4回	-	
7	ヒ素及びその化合物	0.01以下			0.001	年1回	※1	
8	六価クロム化合物	0.05以下			<0.005	-	年4回	H26より基準に追加
9	亜硝酸態窒素	0.04以下			-	年4回	-	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01以下			<0.001	年1回	※1	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下			1.18	年4回	-	
12	フッ素及びその化合物	0.8以下			0.10	年1回	※1	
13	ホウ素及びその化合物	1.0以下	0.77	年4回	-			
14	四塩化炭素	0.002以下	3年に1回 又は年1回	年1回	<0.0002	※1		
15	1,4-ジオキサン	0.05以下			<0.005			
16	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	0.04以下			<0.004			
17	ジクロロメタン	0.02以下			<0.002			
18	テトラクロロエチレン	0.01以下			<0.001			
19	トリクロロエチレン	0.01以下			<0.001			
20	ベンゼン	0.01以下			<0.001			
21	塩素酸	0.6以下	年4回	不可	0.09	年4回	※3	
22	クロロ酢酸	0.02以下			<0.002			
23	クロロホルム	0.06以下			0.017			
24	ジクロロ酢酸	0.03以下			0.011			
25	ジプロモクロロメタン	0.1以下			0.009			
26	臭素酸	0.01以下			0.002			
27	総トリハロメタン	0.1以下			0.034			
28	トリクロロ酢酸	0.03以下			-			
29	ブロモジクロロメタン	0.03以下			0.011			
30	ブロモホルム	0.09以下			0.006			
31	ホルムアルデヒド	0.08以下	0.004					
32	亜鉛及びその化合物	1.0以下	年4回	3年に1回 又は年1回	0.025	年4回	-	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2以下			0.06			
34	鉄及びその化合物	0.3以下			0.04			
35	銅及びその化合物	1以下			<0.005			
36	ナトリウム及びその化合物	200以下	23.8	年1回	※1			
37	マンガン及びその化合物	0.05以下	<0.001	年4回	-			
38	塩化物イオン	200以下	月1回	不可	31.4	月1回	-	
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300以下	年4回	3年に1回 又は年1回	59.1	年4回	-	
40	蒸発残留物	500以下			135			
41	陰イオン界面活性剤	0.2以下			<0.02			年1回
42	ジェオスミン	0.00001以下	発生時期に 月1回	不可	0.000003	月1回	※2	
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001以下			0.000002			
44	非イオン界面活性剤	0.02以下	年4回	3年に1回 又は年1回	-	年4回	※4	
45	フェノール類	0.005以下			<0.0005			年1回
46	有機物(全有機炭素の量)	3以下	月1回	不可	0.8	月1回	-	
47	pH値	5.8以上8.6以下			7.7			
48	味	異常でないこと			異常なし			
49	臭気	異常でないこと			異常なし			
50	色度	5度以下			<1			
51	濁度	2度以下	0.1					

※1 過去3年間の検査結果が基準値の5分の1以下

※2 カビ臭物質は、送水系統(牛頭、糸島、多々良、下原)ごとに月1回検査を行います。

※3 トリハロメタン類は、安全確認のため、新深江、篠栗、畦町配水池において月1回検査を行います。

※4 送水施設内で濃度が上昇しないため、採水地点を浄水、混合施設出口に変更し、年4回検査を行います。

※5 全配水池における過去3年間(平成25~27年度)の最高値

3 水質管理目標設定項目

将来にわたり水道水の安全性の確保等に万全を期する見地から設定されている水質項目の検査を行います。

項目 No.	項目	検査頻度(回/年)
1	アンチモン及びその化合物	1
2	ウラン及びその化合物	
3	ニッケル及びその化合物	
4	—	—
5	1,2-ジクロロエタン	1
6	—	—
7	—	—
8	トルエン	1
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	
10	亜塩素酸	-※1
11	—	
12	二酸化塩素	1
13	ジクロロアセトニトリル	
14	抱水クロラール	
15	農薬類	-※2
16	残留塩素	12
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	1
18	マンガン及びその化合物	
19	遊離炭酸	
20	1,1,1-トリクロロエタン	
21	メチルセブチルエーテル	
22	有機物(過マンガン酸カリウム消費量)	
23	臭気強度(TON)	12
24	蒸発残留物	1
25	濁度	12
26	pH値	
27	腐食性(ランゲリア指数)	1
28	従属栄養細菌	4
29	1,1-ジクロロエチレン	1
30	アルミニウム及びその化合物	4

※1 消毒剤として二酸化塩素を使用していないため検査を行いません。

※2 浄水場の浄水で測定しており、送配水システムの中で上昇しないことが確認されているため検査を行いません。

4 その他の検査項目

基本的な項目の検査を行います。

項目 No.	項目	検査頻度(回/年)
1	水温	12
2	電気伝導率	
3	UV260吸収	