

～ 平成 31 年度 水質検査計画 ～

田布施・平生水道企業団では、水道水の安全性を確保するために水質検査計画を策定し、水道水の原水及び浄水の水質検査を実施しています。

水質検査は、水道水が水質基準に適合し安全であることを保証するための検査であり、必要不可欠なものです。

水質検査計画とは、適正な水質検査を行うために、水質の方法や検査項目等を定めたものです。

～ 水質検査計画の内容 ～

1. 基本方針
2. 水道事業の概要
3. 水道水の原水及び浄水の状況
4. 検査地点
5. 水質検査項目および検査頻度
6. 水質検査方法
7. 水質検査の委託
8. 臨時の水質検査
9. 水質検査計画及び検査結果の公表
10. 水質検査の精度と信頼性保証

田布施・平生水道企業団

1. 基本方針

水道水が水質基準に適合し安全であることを保証するために、下記の方針で水質検査を行います。

(1) 検査地点

給水栓（じゃ口の水）を原則として、田布施浄水場の水道水および柳井地域広域水道企業団から受水した水道水ならびに佐合島深井戸の水道水（以下「浄水」という）の検査を田布施町及び平生町内で行います。

その他、浄水場内の給水栓および水源で検査を行います。

(2) 検査

検査は水道法で一日1回以上を行うように定められた色および濁りならびに消毒の残留効果（以下「残留塩素」という）に関する検査（以下「毎日検査項目」という）の他、水道事業者が義務づけられた「水質基準項目」、水質管理上留意すべきとされる「水質管理目標設定項目」（一部を除く）、浄水の維持管理上必要な項目（以下「維持管理項目」という）および水源の状況を把握するのに必要な項目（以下「その他の項目」という）の検査を行います。

2. 水道事業の概要

本企業団は、田布施川の伏流水と井戸水を水源とし、田布施浄水場で水道水をつくり、また柳井地域広域水道企業団から受水した水道水と平成25年度6月から平生町から移管された佐合島の深井戸を水源とする水道水を、皆さまのご家庭にお届けしています。

(1) 給水状況 ※平成29年度統計資料より

給水区域	田布施町・平生町
現在給水人口	19,271人
一日最大給水量（実績）	8,348 m ³
一日平均給水量（実績）	7,740 m ³

(2) 施設概要

取水施設（伏流水系）

名称	諸元
田布施川 集水埋管	取水量 2,500 m ³ /日

取水施設（井水系）

名称	諸元
1号取水井	取水量 2, 500 m ³ /日
2号取水井	取水量 0 m ³ /日（現在休止中）
5号取水井	取水量 0 m ³ /日（現在休止中）
佐合島配水用深井戸	取水量 47 m ³ /日（飲料水供給施設）

浄水施設

浄水場名	田布施浄水場
所在地	田布施町大字下田布施3430-2
敷地面積	4, 318.54 m ²
原水の種類	伏流水、井水
沈澱地	傾斜管式沈澱地
ろ過池	移動床ろ過機 2基 圧力式急速ろ過機（伏流水系）2基 "（井水系） 3基 活性炭ろ過機 2基
浄水処理方法	急速ろ過 活性炭ろ過 前次亜塩素処理 後次亜塩素処理 苛性ソーダ処理 PAC処理

導水施設 ※平成29年度統計資料より

名称	諸元
導水管	延長 1, 724 m

送水施設 ※平成29年度統計資料より

名称	諸元
送水管	延長 4, 434 m

配水施設 ※平成29年度統計資料より

名称	諸元
配水管	延長 256, 949 m

柳井地域広域水道からの受水施設

名称	諸元
田布施配水池	受水量 2, 790 m ³ /日
平生配水池	受水量 2, 360 m ³ /日
平生第2配水池(佐賀)	受水量 430 m ³ /日
平生第3配水池(尾国)	受水量 70 m ³ /日

3. 水道水の原水および浄水の状況

- (1) 水道の原水の状況として、原水の汚染要因及び水質管理上注目しなければならない項目を下表に示しました。

原水の状況

水源	田布施川および佐合島
原水の汚染要因	藻類プランクトン発生による臭気障害
水質管理上注意すべき項目	色度 濁度 臭気物質

浄水場では、原水の留意点を踏まえ適正な浄水処理を徹底して行っています。

- (2) 当企業団の原水および浄水の過去の検査結果は、国の定めた水質基準に適合しており、安全で良質な水をお届けしています。

4. 検査地点（採水地点）

- (1) 水質基準項目

① 原水

安全で良質な水道水を供給するための浄水処理に水源水質が影響を与えるため、田布施川からの水を採水します。

② 浄水

田布施町および平生町内の給水栓より採水します。（平成18年度より、柳井地域広域水道企業団からの受水による給水箇所の採水および検査については柳井広域水道企業団で行っています。）

- (2) 水質管理目標設定項目

田布施浄水場 浄水処理直後の給水栓（浄水場内）より採水します。

(3) 維持管理項目

① 浄水場の入口と出口

浄水処理が適正に行われていることを確認するために、浄水場の入口と出口の水を採水します。

② 浄水

田布施町および平生町内の給水栓より採水します。

5. 水質検査項目および検査頻度

(1) 水質基準項目

① 原水（田布施川および佐合島）

1年に1回行います。（表-1参照）

② 浄水

1ヶ月に1回もしくは3ヶ月に1回行います。（表-1参照）

【過去3年間の検査結果から、検査頻度の省略可能な項目については1年に1回行います。（表-3参照）】

(2) 水質管理目標設定項目

水質基準項目とされていないものの、水質管理上留意すべき項目を年に1回行いますが、ランゲリア指数については年に4回行います。（表-3参照）

(3) 維持管理項目

① 浄水場の入口と出口

浄水場入口は原水のpH値および濁度、浄水場出口ではpH値、濁度および残留塩素の検査を連続記録計にて、24時間行います。

② 浄水

田布施町および平生町の給水栓にて、1日1回、色および濁りならびに残留塩素の検査を行います。（表-4参照）

また、1ヶ月に1回、検査箇所を増やして同検査を行います。

(4) その他の項目

① 原水（田布施川原水のみ）

クリプトスポリジウムの指標菌検査は1ヶ月に1回行います。（表-2参照）

② クリプトスポリジウム等検査

指標菌が検出された場合はクリプトスポリジウム等検査を3ヶ月に1回行います。

6. 水質検査方法

検査方法のうち、「水質基準項目」「水質管理目標設定項目」「毎日検査項目」については、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」にて行います。ただし、クリプトスポリジウム指標菌については、厚生労働省が通知で示した方法とします。

7. 水質検査の委託

- (1) 水質基準項目の水質検査は、柳井地域広域水道企業団に委託します。
- (2) 水質管理目標設定項目及びその他の項目の水質検査は、厚生労働省指定水質検査機関に委託します。
- (3) 維持管理項目および毎日検査項目の水質検査は、田布施浄水場の維持管理業務受託者が行います。

8. 臨時の水質検査

原水等で、次のような水質変化があり、その変化に対応した浄水処理を行うことができず、水質基準値を超えるおそれがある場合には、直ちに取水を停止して、原水及び浄水場から採水し、臨時の水質検査を行います。

- (1) 原因不明の色および濁りに変化が生じるなどの異常があったとき
- (2) 田布施川に多数の死んだ魚が浮上しているとき
- (3) 臭気等に著しい変化が生じるなどの異常があったとき

臨時の水質検査は、水質異常が発生したとき直ちに実施し、水質異常が終息し、原水等の安全性が確認されるまで行います。

9. 水質検査計画および検査結果の公表

公表した水質検査計画に基づき水質検査を行い、その結果はホームページで速やかに公表します。また、水質検査計画は毎年度作成します。

10. 水質検査の精度と信頼性保証

- (1) 水質検査の精度

検査値を基準値の1/10まで測定します。

- (2) 信頼性保証

水質基準が適用される水質検査は柳井地域広域水道企業団、水質管理目標設定項目は厚生労働省指定水質検査機関に委託して行います。

～ 問合せ先 ～

田布施・平生水道企業団 水道課 工務係

〒742-1511 田布施町大字下田布施3430-2

TEL 0820-52-2400 FAX 0820-52-2587

表-1 水質基準項目

項目 No.	水質基準項目	浄水基準値 (mg/L)	実施検査頻度 (回/年)								
			浄水場 (原水)	佐合島 (原水)	浄水場 (浄水)		佐合島 (浄水)	柳井広域 (浄水)			
			田布施川	深井戸	麻里布地域施設	戎谷建設	佐合島C	城南ポンプ所	体育館 (平生)	佐賀出張所	尾国コミュニティC
1	一般細菌	100個/mL以下	1	1	12	12	12	12	12	12	12
2	大腸菌	検出されないこと	1	1	12	12	12	12	12	12	12
3	カドミウム及びその化合物	0.003以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
4	水銀及びその化合物	0.0005以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	セレン及びその化合物	0.01以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
6	鉛及びその化合物	0.01以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
7	ヒ素及びその化合物	0.01以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
8	六価クロム化合物	0.05以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
9	亜硝酸態窒素 (H26度より水質管理から追加)	0.04以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
12	フッ素及びその化合物	0.8以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
13	ホウ素及びその化合物	1以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
14	四塩化炭素	0.002以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
15	1, 4-ジオキサン	0.05以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1
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	1	1	4	4	4	4	4	4	4
17	ジクロロメタン	0.02以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
18	テトラクロロエチレン	0.01以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
19	トリクロロエチレン	0.01以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
20	ベンゼン	0.01以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
21	塩素酸	0.6以下	—	—	4	4	4	4	4	4	4
22	クロロ酢酸	0.02以下	—	—	4	4	4	4	4	4	4
23	クロロホルム	0.06以下	—	—	4	4	4	4	4	4	4
24	ジクロロ酢酸 (H27より基準値変更)	0.03以下	—	—	4	4	4	4	4	4	4
25	ジブロモクロロメタン	0.1以下	—	—	4	4	4	4	4	4	4
26	臭素酸	0.01以下	—	—	4	4	4	4	4	4	4
27	総トリハロメタン	0.1以下	—	—	4	4	4	4	4	4	4
28	トリクロロ酢酸 (H27より基準値変更)	0.03以下	—	—	4	4	4	4	4	4	4
29	ブロモジクロロメタン	0.03以下	—	—	4	4	4	4	4	4	4
30	ブロモホルム	0.09以下	—	—	4	4	4	4	4	4	4
31	ホルムアルデヒド	0.08以下	—	—	4	4	4	4	4	4	4
32	亜鉛及びその化合物	1以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
33	アルミニウム及びその化合物	0.2以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
34	鉄及びその化合物	0.3以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
35	銅及びその化合物	1以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
36	ナトリウム及びその化合物	200以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
37	マンガン及びその化合物	0.05以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
38	塩化物イオン	200以下	1	1	12	12	12	12	12	12	12
39	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	300以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
40	蒸発残留物	500以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
41	陰イオン界面活性剤	0.2以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	ジェオスミン	0.00001以下	1	1	3	3	3	3	3	3	3
43	2-メチルインゴルネオール	0.00001以下	1	1	3	3	3	3	3	3	3
44	非イオン界面活性剤	0.02以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
45	フェノール類	0.005以下	1	1	4	4	4	4	4	4	4
46	有機物 (全有機炭素(TOC)の量)	3以下	1	1	12	12	12	12	12	12	12
47	pH値	5.8~8.6	1	1	12	12	12	12	12	12	12
48	味	異常でないこと	—	—	12	12	12	12	12	12	12
49	臭気	異常でないこと	1	1	12	12	12	12	12	12	12
50	色度	5度以下	1	1	12	12	12	12	12	12	12
51	濁度	2度以下	1	1	12	12	12	12	12	12	12

表-2 その他の項目 (クリプトスポリジウム指標菌)

項目 No.	項目名	実施検査頻度 (回/年)
1	大腸菌	11 ※1
2	嫌気性芽胞菌	12
3	クリプトスポリジウム	4
4	ジアルジア	4

※1 大腸菌は、原水検査40項目 (年1回) に含まれているので、年11回とする。

表-3 水質管理目標設定項目

項目 No.	水質管理目標設定項目	目標値 (mg/L)	実施検査頻度 (回/年)
			浄水場内
1	アンチモン及びその化合物	0.015以下	1
2	ウラン及びその化合物	0.002以下(暫定)	1
3	ニッケル及びその化合物	0.01以下(暫定)	1
4	亜硝酸態窒素 H26から水質基準項目へ	0.05以下(暫定)	-
5	1,2-ジクロロエタン	0.004以下	1
6	-	-	-
7	-	-	-
8	トルエン	0.4以下	1
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)(H27より目標値変更)	0.08以下	1
10	亜塩素酸	0.6以下	-
11	-	-	-
12	二酸化塩素	0.6以下	-
13	ジクロロアセトリニル	0.01以下(暫定)	1
14	抱水クロラール	0.02以下(暫定)	1
15	-	-	-
16	残留塩素	1以下	1
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10以上100以下	1
18	マンガン及びその化合物	0.01以下	1
19	遊離炭酸	20以下	1
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3以下	1
21	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02以下	1
22	有機物質(過マンガン酸カリウム消費量)	3以下	1
23	臭気強度(TON)	3以下	1
24	蒸発残留物	30以上200以下	1
25	濁度	1度以下	1
26	pH値	7.5程度	1
27	腐食性(ランゲリア指数) H26度より4回	-1以上程度以上	4
28	従属栄養細菌	2,000個/ml以下(暫定)	1
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1以下	1
30	アルミニウム及びその化合物	0.1以下	1

水質基準項目とされていないもの、水質管理上留意すべき全27項目の内23項目を年に1回検査します。

ただし、27腐食性については年4回実施

表-4 毎日検査項目および維持管理項目

項目 No.	毎日検査項目	評価	実施検査頻度(回/年)
1	色度	異常でないこと	365
2	濁度	異常でないこと	365
3	消毒の残留効果(残留塩素)	0.1以上	365

表-5 実施検査頻度の決定根拠

項目 No.	水質基準項目	基準値 (mg/L)	基本頻度	検査回数の減	当企業における過去3年間最大値 (H28年度～30年度)	実施検査頻度 (回/年)	備考
1	一般細菌	100個/ml以下	月1回	不可	0	12	検査回数の減不可項目
2	大腸菌	検出されないこと	月1回	不可	不検出	12	検査回数の減不可項目
3	カドミウム及びその化合物	0.003以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.0003	4	(注1:1/10) に該当するが、同時分析可能なため年4回
4	水銀及びその化合物	0.0005以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.00005	1	(注1:1/10) に該当、安全性を考慮し年1回
5	セレン及びその化合物	0.01以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.001	4	(注1:1/10) に該当するが、同時分析可能なため年4回
6	鉛及びその化合物	0.01以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.003	4	(注1:1/10) に該当するが、同時分析可能なため年4回
7	ヒ素及びその化合物	0.01以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.001	4	(注1:1/10) に該当するが、同時分析可能なため年4回
8	六価クロム化合物	0.05以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.005	4	(注1:1/10) に該当するが、同時分析可能なため年4回
9	亜硝酸態窒素	0.04以下	年4回	不可	0.004	4	H26年度より 法令化 検査回数の減不可項目
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01以下	年4回	不可	0.001	4	検査回数の減不可項目
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.78	4	(注1:1/10) に該当するが、同時分析可能なため年4回
12	フッ素及びその化合物	0.8以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.17	4	*1/3.5
13	ホウ素及びその化合物	1以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.02	4	(注1:1/10) に該当するが、安全性を考慮し年4回
14	四塩化炭素	0.002以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.0002	4	(注1:1/10) に該当するが、同時分析可能なため年4回
15	1, 4-ジオキサン	0.05以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.005	1	(注1:1/10) に該当、安全性を考慮し年1回
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	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.001	4	(注1:1/10) に該当、安全性を考慮し年1回
17	ジクロロメタン	0.02以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.001	4	(注1:1/10) に該当するが、同時分析可能なため年4回
18	テトラクロロエチレン	0.01以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.001	4	(注1:1/10) に該当するが、同時分析可能なため年4回
19	トリクロロエチレン	0.01以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.001	4	(注1:1/10) に該当するが、同時分析可能なため年4回
20	ベンゼン	0.01以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.001	4	(注1:1/10) に該当するが、同時分析可能なため年4回
21	塩素酸	0.6以下	年4回	不可	0.34	4	検査回数の減不可項目
22	クロロ酢酸	0.02以下	年4回	不可	0.002	4	検査回数の減不可項目
23	クロロホルム	0.06以下	年4回	不可	0.019	4	検査回数の減不可項目
24	ジクロロ酢酸	0.03以下	年4回	不可	0.004	4	H27年度より基準値変更 検査回数の減不可項目
25	ジブロモクロロメタン	0.1以下	年4回	不可	0.01	4	検査回数の減不可項目
26	臭素酸	0.01以下	年4回	不可	0.001	4	検査回数の減不可項目
27	総トリハロメタン	0.1以下	年4回	不可	0.046	4	検査回数の減不可項目
28	トリクロロ酢酸	0.03以下	年4回	不可	0.009	4	H27年度より基準値変更 検査回数の減不可項目
29	ブロモジクロロメタン	0.03以下	年4回	不可	0.018	4	検査回数の減不可項目
30	ブロモホルム	0.09以下	年4回	不可	0.002	4	検査回数の減不可項目
31	ホルムアルデヒド	0.08以下	年4回	不可	0.008	4	検査回数の減不可項目
32	亜鉛及びその化合物	1以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.165	4	(注1:1/10) に該当するが、同時分析可能なため年4回
33	アルミニウム及びその化合物	0.2以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.026	4	(注1:1/5) に該当、安全性を考慮し年4回
34	鉄及びその化合物	0.3以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.03	4	*1/3.5
35	銅及びその化合物	1以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.302	4	(注1:1/10) に該当するが、同時分析可能なため年4回
36	ナトリウム及びその化合物	200以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	33.8	4	(注1:1/5) に該当するが、同時分析可能なため年4回
37	マンガン及びその化合物	0.05以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.027	4	*1/2.3
38	塩化物イオン	200以下	月1回	年4回 (注2)	41.7	12	(注2) に該当しないため、検査回数の減不可
39	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	300以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	65	4	*1/4.5
40	蒸発残留物	500以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	176	4	*1/3
41	陰イオン界面活性剤	0.2以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.02	1	(注1:1/10) に該当、安全性を考慮し年1回
42	ジェオスミン	0.00001以下	発生時期に月1回	不可	0.000001	3	水源及び原水の状況を考慮し7月から9月まで月1回
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001以下	発生時期に月1回	不可	0.000001	3	水源及び原水の状況を考慮し7月から9月まで月1回
44	非イオン界面活性剤	0.02以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.005	4	*1/4
45	フェノール類	0.005以下	年4回	年1回, 3年に1回 (注1)	0.0005	4	(注1:1/10) に該当、安全性を考慮し年4回
46	有機物 (全有機炭素(TOC)の量)	3以下	月1回	年4回 (注2)	0.9	12	(注2) に該当しないため、検査回数の減不可
47	pH値	5.8~8.6	月1回	年4回 (注2)	7.7	12	(注2) に該当しないため、検査回数の減不可
48	味	異常でないこと	月1回	年4回 (注2)	異常なし	12	(注2) に該当しないため、検査回数の減不可
49	臭気	異常でないこと	月1回	年4回 (注2)	異常なし	12	(注2) に該当しないため、検査回数の減不可
50	色度	5度以下	月1回	年4回 (注2)	1.3	12	(注2) に該当しないため、検査回数の減不可
51	濁度	2度以下	月1回	年4回 (注2)	0.13	12	(注2) に該当しないため、検査回数の減不可

(注1) 原水の水質が大きく変わるおそれが少ないと認められる場合であって、過去3年間の検査結果が基準値の1/5以下であるときは、おおむね1年に1回以上と、過去3年間の検査結果が基準値の1/10以下であるときは、おおむね3年に1回以上まで、検査頻度を減らすことが可能。

(注2) 連続的に計測及び記録がなされている場合は、おおむね年3月に1回以上まで、検査頻度を減らすことが可能。