

平成29年度水道水質検査計画

陸前高田市水道事業所

○はじめに

「水質検査計画」は、水道法施行規則第15条第6項に基づき、毎事業年度、水道事業者は、策定しなければならないとされており、検査項目、採水場所、検査回数などを定め、水道の需要者に情報提供するため市ホームページに公表することとしています。

また、水道水の水質検査の方法、水質基準は、水道法施行規則第15条及び水質基準に関する省令に定められており、水質の監視、管理を行い、安心・安全な水道水を、安定的に供給することとしています。

○水質検査計画の内容（目次）

1	基本的な方針	1
2	水道事業の概要	1
3	原水及び水道水の状況	2
4	検査項目及び頻度	2
5	検査地点	3
6	臨時の水質検査	4
7	水質検査方法	4
8	水質検査計画及び検査結果の公表	4
9	関係者との連携	4

〈参考資料〉

（別紙1） 平成29年度水質検査年間予定計画

（別紙2） 平成29年度水質管理目標設定項目

1 基本的な方針

本市は、水質基準に関する法令等に従い、基本方針を次のとおりに定め、水質検査を行います。

(1) 検査地点

浄水（水道水）については、各配水池系の給水栓（蛇口）で検査を行い、原水については、各水源で検査を行います。

(2) 検査項目について

検査項目は、水道法等の法令に基づく毎日検査項目及び水質基準検査項目に加え、水質管理目標設定項目及び本市が独自に行う水質検査項目とします。

(3) 検査の頻度について

ア 色、濁り、残留塩素濃度等の検査は、給水栓（蛇口）で1日1回行います。

イ 毎月1回の検査は、一般細菌、大腸菌等の9項目を行います。

ウ 全項目検査（浄水）は、水源毎に年4回の検査を行いますが、回数を緩和できる水質基準項目が定められていることから、一部の水源地では、検査回数を緩和します。

エ 水質管理目標設定項目については、年1回、竹駒第1水源地（原水）で検査を行います。

2 水道事業の概要

水道事業の概要は、以下のとおりです。

□水道事業の概要（平成28年3月末現在）

	水源地名等	給水世帯	給水人口	計画水量 (m ³ /日)	原水の種類	所在地	主な給水地	浄水処理方式
1	竹駒第1水源地(上水) 矢作水源地(上水)	5,259	13,588	8,280	地下水	竹駒町字大畑地内 矢作町字金平地内	竹駒町・高田町 気仙町・米崎町 小友町・広田町 矢作町の一部	塩素処理
2	下矢作水源地(簡水)	261	786	225	地下水	矢作町字元屋敷地内	矢作町 (下矢作地区)	塩素処理
3	横田水源地(簡水)	156	431	139	地下水	横田町字狩集地内	横田町の一部	塩素処理 アルカリ中和
4	金成水源地(簡水)	40	125	74	地下水	横田町字袋沢地内	横田町 (金成地区)	塩素処理
5	生出水源地(簡水)	205	526	280	地下水	矢作町字清水地内	矢作町 (生出・二又地区)	塩素処理 膜ろ過
6	佐野地区簡易給水施設	21	52	22	表流水	米崎町字佐野地内	米崎町字佐野地区 の一部	塩素処理 膜ろ過
	合計	5,942	15,508	9,020				

3 原水及び水道水の状況

当市における水源地は、7ヶ所あり、佐野地区簡易給水施設のみ表流水を使用していますが、他の水源地は、地下水を原水として使用しています。

原水付近には、下記のような汚染要因が考えられるものの、昨年度までの水質検査では汚染を確認するものではありませんでした。今後も水質検査基準に適合した安全で良質な水を供給すべく、汚染要因の監視を継続して行います。

水源名等	原水の種類	*原水の汚染要因（想定）	水質管理上注目すべき項目
竹駒第1水源地（上水）	地下水	農薬散布	農薬類
矢作水源地（上水）	地下水	農薬散布	農薬類
下矢作水源地（簡水）	地下水	農薬散布	農薬類
横田水源地（簡水）	地下水	水質が酸性傾向にありアルカリ生成剤で中和処理	PH値
金成水源地（簡水）	地下水	農薬散布	農薬類
生出水源地（簡水）	地下水	地震、降雨等による濁水発生	濁度
佐野地区簡易給水施設	表流水	表流水であるため降雨時には濁水発生。上流から野生動物等による大腸菌等の発生の恐れ	濁度 クリプトスポリジウム

※過去から現在まで汚染はないが、要因としてあげられるもの。

4 検査項目及び頻度

(1) 毎日の検査

色、濁り及び残留塩素濃度の検査は、水道法に基づき1日1回の検査を行います。

(2) 水質基準項目の検査（51項目）

ア 1箇月に1回の検査（9項目：浄水）

一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物等（全有機炭素量）、PH値、味、臭気、色度、濁度

イ 3箇月に1回の検査（42項目：浄水）

(ア) 省略不可項目（12項目）

シアン化物イオン及び塩化シアン、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、プロモジクロロメタン、プロモホルム、ホルムアルデヒド

(イ) 夏季に集中して年4回の検査（2項目）

水源は、主に地下水であり、藻類の発生の可能性が極めて低いと考えられますが、次の項目について、6月から9月まで毎月1回（計4回）検査を行います。

ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール

(ウ) 平成28年度まで3箇月に1回行ってきた検査(28項目)

(ア)、(イ)以外の項目については、過去3年間の検出状況から年1回以上、あるいは3年に1回以上の検査とされていますが、より質の高い安全な水道水を供給するため引き続き3箇月に1回の検査を行います。

ウ 検査回数を削減し、年1回の検査としている水源地

(ア) 下矢作水源地(矢作水源地の近隣に設置され、水質が同じであるため。)

(イ) 金成水源地(現在まで水質が安定しているため。)

(ウ) 生出水源地(平成18年4月から膜ろ過処理施設を設置し、にごり・細菌・原虫等を除去する浄水処理を行っているため。)

エ 原水の年1回の検査(水質基準項目のうち消毒副生成物を除く40項目)

※各水源地において行う水質検査計画の詳細については、別紙1「平成29年度水質検査年間予定計画」のとおりです。

(3) その他

ア 水質管理目標設定項目の検査

竹駒第1水源地と高田配水池を対象に、平成15年度まで「監視項目」として行ってきた検査項目が、平成16年度の水道法改正に伴い「水質管理目標設定項目」に変更されました。

水質管理目標設定項目の検査については、竹駒第1水源地を対象とし、別紙2「平成29年度水質管理目標設定項目」のとおり実施します。

イ 指標菌(大腸菌・嫌気性芽胞菌)の検査(原水)

クリプトスポリジウム等の監視を目的とし、各水源にて毎月1回行います。

ウ クリプトスポリジウム等の原虫検査(原水)

各水源にて年1回行います。

エ ダイオキシン類の検査(原水)

ダイオキシン類の検査については、竹駒第1水源地で行います。

5 検査地点

施設名	採水場所	住 所	原水	浄水
①竹駒第1水源地	竹駒第1水源地	陸前高田市竹駒町字大畑112番地	○	
	久保ポンプ場	陸前高田市広田町字久保71番地8		○
②矢作水源地	矢作水源地	陸前高田市矢作町字金平35番地	○	
	気仙町4部屯所	陸前高田市気仙町字要谷43番地25		○
③横田水源地	横田水源地	陸前高田市横田町字狩集72番地3	○	
	横田地区コミュニティセンター	陸前高田市横田町字黄金山43番地1		○
④佐野水源地	佐野ポンプ場	陸前高田市米崎町字佐野249番地5	○	
	佐野ポンプ場	陸前高田市米崎町字佐野249番地5		○
⑤下矢作水源地	下矢作水源地	陸前高田市矢作町字元屋敷41番地2	○	
	下矢作地区コミュニティセンター	陸前高田市矢作町字諏訪44番地		○

⑥金成水源地	金成水源地	陸前高田市横田町字梅の木97番地4	○	
	横田町八区会館	陸前高田市横田町字袋沢37番地1		○
⑦生出水源地	生出・二又水源地	陸前高田市矢作町字清水21番地2	○	
	生出地区コミュニティセンター	陸前高田市矢作町字二田野36番地6		○

6 臨時の水質検査

水道水が水質基準に適合しないおそれがある次のような場合は、臨時の水質検査を行い、水道水の安全性の確保に努めます。

- (1) 水源の水質が著しく悪化したとき。
- (2) 水源に異常があったとき。
- (3) 水源付近、給水区域及びその周辺に消化器系感染症が発生したとき。
- (4) 水道施設が著しく汚染されたとき。
- (5) その他特に必要があると認めるとき。

7 水質検査方法

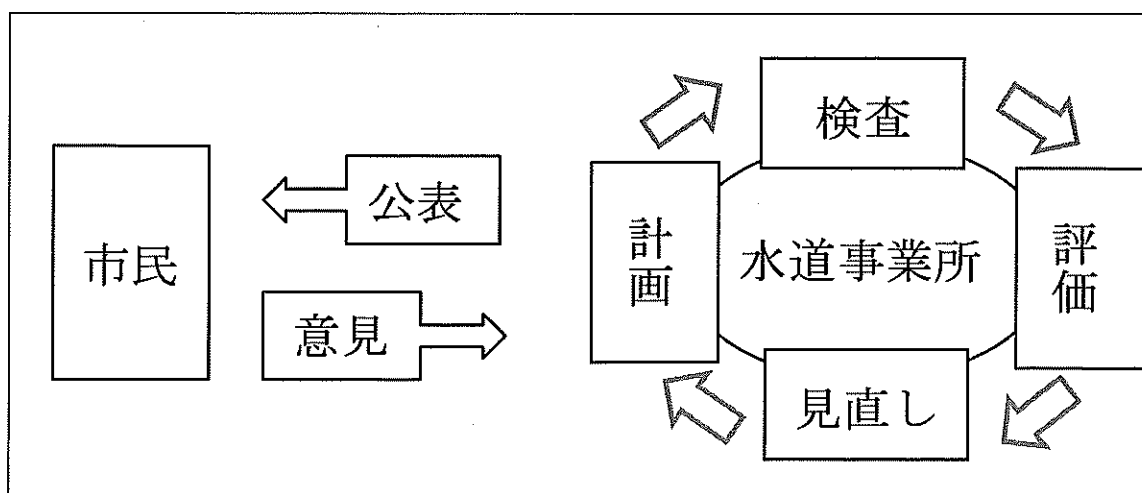
水質検査は、国が定めた検査方法（「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」等）により実施します。

毎日検査項目の検査は、一般家庭に委託し、水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査は、「厚生労働大臣登録検査機関」（水道法第20条）に委託します。

8 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は、毎年作成して、陸前高田市ホームページに公表します。

公表した水質検査計画に基づいて行われた水質検査結果は、陸前高田市ホームページに公表します。



9 関係者との連携

水源、その他の場所で水質汚染事故等の発生、発生のおそれがある場合には、必要に応じ国・県の関係機関、近隣市町、水質検査委託機関等と連携し、適切な対策を講じます。

(別紙 1)

平成 29 年度水質検査年間予定計画

①竹駒第 1 水源地 (上水) ②矢作水源地 (上水)				⑤下矢作水源地 (簡水) ⑥金成水源地 (簡水)						
③横田水源地 (簡水) ④佐野水源地 (雑飲)				⑦生出水源地 (簡水)						
水質基準項目	検査頻度を減ずる理由	検査頻度		水質基準項目	検査頻度を減ずる理由	検査頻度				
		浄水 毎月	原水 年4回			浄水 毎月	原水 年1回			
基 1 一般細菌	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	基 1 一般細菌	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	
基 2 大腸菌	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	基 2 大腸菌	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	
基 3 カドミウム及びその化合物	—		○	年 1 回	基 3 カドミウム及びその化合物	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 4 水銀及びその化合物	—		○	年 1 回	基 4 水銀及びその化合物	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 5 セレン及びその化合物	—		○	年 1 回	基 5 セレン及びその化合物	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 6 鉛及びその化合物	—		○	年 1 回	基 6 鉛及びその化合物	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 7 ヒ素及びその化合物	—		○	年 1 回	基 7 ヒ素及びその化合物	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 8 六価クロム化合物	—		○	年 1 回	基 8 六価クロム化合物	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 9 亜硝酸態窒素	—		○	年 1 回	基 9 亜硝酸態窒素	—		○	年 1 回	
基 10 シアン化物イオン及び塩化シアン	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	年 1 回	基 10 シアン化物イオン及び塩化シアン	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	年 1 回	
基 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	—		○	年 1 回	基 11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 12 フッ素及びその化合物	—		○	年 1 回	基 12 フッ素及びその化合物	—		○	年 1 回	
基 13 ホウ素及びその化合物	—		○	年 1 回	基 13 ホウ素及びその化合物	—		○	年 1 回	
基 14 四塩化炭素	—		○	年 1 回	基 14 四塩化炭素	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 15 1,4-ジオキサン	—		○	年 1 回	基 15 1,4-ジオキサン	—		○	年 1 回	
基 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	—		○	年 1 回	基 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	—		○	年 1 回	
基 17 ジクロロメタン	—		○	年 1 回	基 17 ジクロロメタン	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 18 テトラクロロエチレン	—		○	年 1 回	基 18 テトラクロロエチレン	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 19 トリクロロエチレン	—		○	年 1 回	基 19 トリクロロエチレン	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 20 ベンゼン	—		○	年 1 回	基 20 ベンゼン	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 21 塩素酸	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	基 21 塩素酸	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	
基 22 クロロ酢酸	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	基 22 クロロ酢酸	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	
基 23 クロロホルム	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	基 23 クロロホルム	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	
基 24 ジクロロ酢酸	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	基 24 ジクロロ酢酸	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	
基 25 ジブロモクロロメタン	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	基 25 ジブロモクロロメタン	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	
基 26 臭素酸	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	基 26 臭素酸	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	
基 27 総トリハロメタン	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	基 27 総トリハロメタン	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	
基 28 トリクロロ酢酸	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	基 28 トリクロロ酢酸	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	
基 29 ブロモジクロロメタン	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	基 29 ブロモジクロロメタン	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	
基 30 ブロモホルム	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	基 30 ブロモホルム	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	
基 31 ホルムアルデヒド	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	基 31 ホルムアルデヒド	省略不可項目 (3ヶ月に1回)		○	—	
基 32 亜鉛及びその化合物	—		○	年 1 回	基 32 亜鉛及びその化合物	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 33 アルミニウム及びその化合物	—		○	年 1 回	基 33 アルミニウム及びその化合物	—		○	年 1 回	
基 34 鉄及びその化合物	—		○	年 1 回	基 34 鉄及びその化合物	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 35 銅及びその化合物	—		○	年 1 回	基 35 銅及びその化合物	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 36 ナトリウム及びその化合物	—		○	年 1 回	基 36 ナトリウム及びその化合物	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 37 マンガン及びその化合物	—		○	年 1 回	基 37 マンガン及びその化合物	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 38 塩化物イオン	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	基 38 塩化物イオン	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	
基 39 カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	—		○	年 1 回	基 39 カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 40 蒸発残留物	—		○	年 1 回	基 40 蒸発残留物	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 41 陰イオン界面活性剤	—		○	年 1 回	基 41 陰イオン界面活性剤	基準値の1/5以下		○	年 1 回	
基 42 ジェオスミン	省略不可項目 (毎月) (藻類の発生が少ない期間を除く)		○	年 1 回	基 42 ジェオスミン	省略不可項目 (毎月) (藻類の発生が少ない期間を除く)		○	年 1 回	
基 43 2-メチルイソボルネオール	省略不可項目 (毎月) (藻類の発生が少ない期間を除く)		○	年 1 回	基 43 2-メチルイソボルネオール	省略不可項目 (毎月) (藻類の発生が少ない期間を除く)		○	年 1 回	
基 44 非イオン界面活性剤	—		○	年 1 回	基 44 非イオン界面活性剤	—		○	年 1 回	
基 45 フェノール類	—		○	年 1 回	基 45 フェノール類	—		○	年 1 回	
基 46 有機物 (全有機炭素量)	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	基 46 有機物等 (全有機炭素量)	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	
基 47 pH値	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	基 47 pH値	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	
基 48 味	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	基 48 味	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	
基 49 臭気	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	基 49 臭気	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	
基 50 色度	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	基 50 色度	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	
基 51 濁度	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	基 51 濁度	省略不可項目 (毎月)	○		年 1 回	
項目数		9	42	40	項目数		9	22	20	40

※原水は、消毒副産物を除いて、年1回、40項目の検査となります。

(別紙2)

水質管理目標設定項目 (竹駒第1水源地、年1回)

	種 類	項 目	原水実施項目	浄水実施項目
			(14項目)	(4項目)
1	金属類	アンチモン及びその化合物	○	—
2		ウラン及びその化合物	○	—
3		ニッケル及びその化合物	○	—
4	有機物	1,2-ジクロロエタン	○	—
5		トルエン	○	—
6		フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	○	—
7	消毒剤、消毒副生成物	亜塩素酸	—	○
8		二酸化塩素	—	○
9		ジクロロアセトニトリル	—	○
10		抱水クロラール	—	○
12	消毒剤、消毒副生成物	残留塩素	—	—
13	無機物	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	—	—
14	金属類	マンガン及びその化合物	—	—
15	無機物	遊離炭酸	○	—
16	有機物	1,1,1-トリクロロエタン	○	—
17		メチル-tert-ブチルエーテル	○	—
18	味、臭気等	有機物質等(過マンガン酸カリウム消費量)	○	—
19		臭気強度(TON)	○	—
20	無機物	蒸発残留物	—	—
21	濁度、pH、腐食性等	濁度	—	—
22		pH値	—	—
23		腐食性(ランゲリア指数)	○	—
24		従属栄養細菌	○	—
25	有機物	1,1-ジクロロエチレン	○	—
26	無機物	アルミニウム及びその化合物	—	—
		計	14項目	4項目
11	※農薬類	農薬類	10項目	

※ 水質管理目標設定項目中の「農薬」については、別個の検査と見なし、水質管理目標設定項目には、この表ではカウントしないこととする。