

平成28年度水質検査計画

陸前高田市水道事業所

〇はじめに

水道水は、水道法により「水質基準」が定められており、その基準に適合していることにより、品質・安全性が保証されています。

本市では、市民の皆様にご安心、ご安全な水道水を安定的に供給するために、水質基準に関する法令等に基づき「平成28年度水質検査計画」を策定しました。

水質検査計画とは、水質検査を定期的に、かつ、適正に行うために必要な検査地点や項目、頻度等を詳細に定めたもので、毎年作成し公表することとしています。

〇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28年度水質検査年間予定計画

（別紙2） 平成28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

- ① 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。
- ② 毎月1回の検査は、一般細菌、大腸菌等9項目を行います。
- ③ 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。
- ④ 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）、高田配水池（浄水）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27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)	4,389	11,381	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)	307	840	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)	164	446	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)	42	122	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)	201	535	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	23	54	22	表流水	米崎町字佐野地内	米崎町 (佐野地区)	塩素処理 膜ろ過
	合計	5,126	13,378	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、上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
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
矢作水源地（上水）	地下水	農薬散布	農薬類

※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、濁り及び残留塩素効果の検査は、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）

① 1箇月に1回の検査項目（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

② 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、ブロモジクロロメタン、ブロモホルム、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27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。

③ 次の水源地においては、年1回の検査

ア 生出水源地（平成18年4月から膜ろ過処理施設を設置し、水質に万全を期しているため。）

イ 金成水源地（現在まで水質が安定しているため。）

ウ 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。）

④ 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27年度水質検査年間予定計画」のとおりです。

(3) その他

① 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実施計画については、別紙2「平成28年度水質管理目標設定項目」のとおりです。

② ダイオキシン類の検査

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。

③ 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。

④ 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。

5 検査地点

(1) 各水源、水系別末端14箇所において、水道水の色、濁り及び残留塩素効果の検査を行います。

(2) 水質基準項目の検査は、水源別に7箇所の給水栓で行い、水質管理目標設定項目についても、各水源で行います。

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、又は汚染されたとき。
- (5) その他特に必要があると認めるとき。

7 水質検査方法

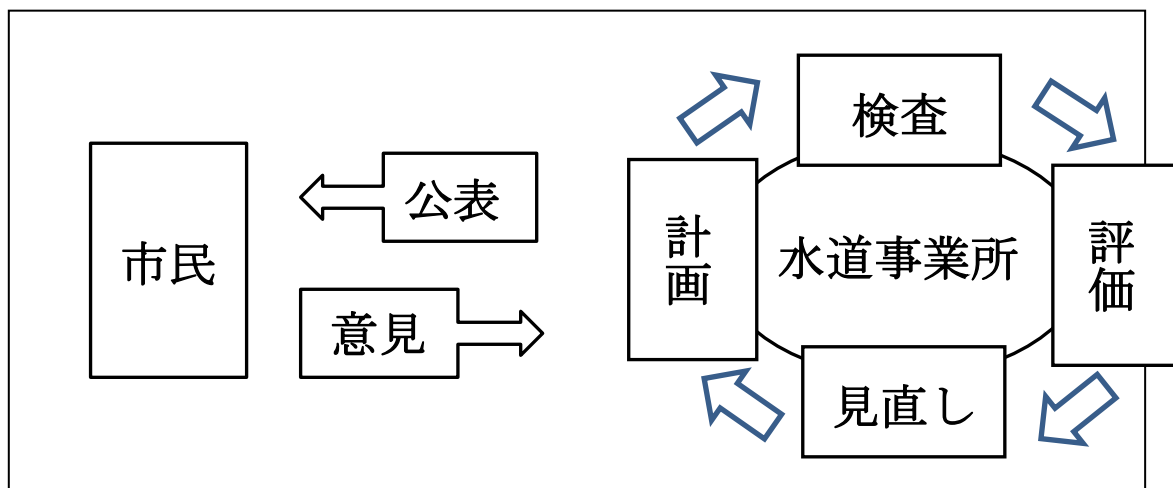
水質検査は、国が定めた検査方法（「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」等）により実施します。

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、厚生労働大臣の登録を受けた機関（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、水質検査委託者等と連携し適切な対応を行います。

問合せ先：陸前高田市水道事業所
〒029-2292 陸前高田市高田町字鳴石 42-5
TEL 0192-54-2111 (内線 425)
FAX 0192-54-3888

(別紙 1)

平成 28 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) ③横田水源地 (簡水)				⑤下矢作水源地 (簡水) ⑥金成水源地 (簡水) ⑦生出水源地 (簡水)					
④佐野地区簡易給水施設 (雑飲)									
水質基準項目		省略基準等	検査頻度 (上水)	原水	水質基準項目		省略基準等	検査頻度 (浄水)	原水
基 1	一般細菌	省略不可項目 (毎月)	毎月	年 1 回	基 1	一般細菌	省略不可項目 (毎月)	毎月	年 1 回
基 2	大腸菌	省略不可項目 (毎月)	毎月	年 1 回	基 2	大腸菌	省略不可項目 (毎月)	毎月	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 4 回	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	年 1 回
基 4	水銀及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	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	年 1 回
基 5	セレン及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	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	年 1 回
基 6	鉛及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回	基 6	鉛及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 1 回	年 1 回
基 7	ヒ素及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	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	年 1 回
基 8	六価クロム化合物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回	基 8	六価クロム化合物	基準値の 1/5 以下	年 1 回	年 1 回
基 9	亜硝酸態窒素	基準値の 1/5 以下だが安全確認等のため	年 4 回	年 1 回	基 9	亜硝酸態窒素	基準値の 1/5 以下だが安全確認等のため	年 4 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 4 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 4 回	年 1 回
基 11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	基準値の 1/5 以下だが安全確認等のため	年 4 回	年 1 回	基 11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	基準値の 1/5 以下だが安全確認等のため	年 2 回	年 1 回
基 12	フッ素及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回	基 12	フッ素及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回
基 13	ホウ素及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回	基 13	ホウ素及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回
基 14	四塩化炭素	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回	基 14	四塩化炭素	基準値の 1/5 以下	年 1 回	年 1 回
基 15	1,4-ジオキサン	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回	基 15	1,4-ジオキサン	基準値の 1/5 以下	年 4 回	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	基準値の 1/5 以下	年 4 回	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	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回
基 17	ジクロロメタン	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回	基 17	ジクロロメタン	基準値の 1/5 以下	年 1 回	年 1 回
基 18	テトラクロロエチレン	基準値の 1/5 以下	年 4 回	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	年 1 回
基 19	トリクロロエチレン	基準値の 1/5 以下	年 4 回	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	年 1 回
基 20	ベンゼン	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回	基 20	ベンゼン	基準値の 1/5 以下	年 1 回	年 1 回
基 21	塩素酸	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回		基 21	塩素酸	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回	
基 22	クロロ酢酸	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回		基 22	クロロ酢酸	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回	
基 23	クロロホルム	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回		基 23	クロロホルム	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回	
基 24	ジクロロ酢酸	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回		基 24	ジクロロ酢酸	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 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)	年 4 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)	年 4 回	
基 26	臭素酸	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回		基 26	臭素酸	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回	
基 27	総トリハロメタン	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回		基 27	総トリハロメタン	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回	
基 28	トリクロロ酢酸	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回		基 28	トリクロロ酢酸	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 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)	年 4 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)	年 4 回	
基 30	ブロモホルム	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回		基 30	ブロモホルム	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回	
基 31	ホルムアルデヒド	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回		基 31	ホルムアルデヒド	省略不可項目 (3ヶ月に 1 回)	年 4 回	
基 32	亜鉛及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	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	年 1 回
基 33	アルミニウム及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回	基 33	アルミニウム及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回
基 34	鉄及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回	基 34	鉄及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 1 回	年 1 回
基 35	銅及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回	基 35	銅及びその化合物	基準値の 1/5 以下	年 1 回	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 4 回	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	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 4 回	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	年 1 回
基 38	塩化物イオン	省略不可項目 (毎月)	毎月	年 1 回	基 38	塩化物イオン	省略不可項目 (毎月)	毎月	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 4 回	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	年 1 回
基 40	蒸発残留物	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回	基 40	蒸発残留物	基準値の 1/5 以下	年 1 回	年 1 回
基 41	陰イオン界面活性剤	基準値の 1/5 以下	年 4 回	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	年 1 回
基 42	ジェオスミン	水源が地下水であるため	年 4 回 (夏季)	年 1 回	基 42	ジェオスミン	水源が地下水であるため	年 4 回 (夏季)	年 1 回
基 43	2-メチルイソボルネオール	水源が地下水であるため	年 4 回 (夏季)	年 1 回	基 43	2-メチルイソボルネオール	水源が地下水であるため	年 4 回 (夏季)	年 1 回
基 44	非イオン界面活性剤	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回	基 44	非イオン界面活性剤	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回
基 45	フェノール類	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回	基 45	フェノール類	基準値の 1/5 以下	年 4 回	年 1 回
基 46	有機物 (全有機炭素量)	省略不可項目 (毎月)	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)	毎月	何 1 回
基 47	pH 値	省略不可項目 (毎月)	毎月	年 1 回	基 47	pH 値	省略不可項目 (毎月)	毎月	年 1 回
基 48	味	省略不可項目 (毎月)	毎月	年 1 回	基 48	味	省略不可項目 (毎月)	毎月	年 1 回
基 49	臭気	省略不可項目 (毎月)	毎月	年 1 回	基 49	臭気	省略不可項目 (毎月)	毎月	年 1 回
基 50	色度	省略不可項目 (毎月)	毎月	年 1 回	基 50	色度	省略不可項目 (毎月)	毎月	年 1 回
基 51	濁度	省略不可項目 (毎月)	毎月	年 1 回	基 51	濁度	省略不可項目 (毎月)	毎月	年 1 回

※原水は消毒副成物を除いて年 1 回、40 項目の検査となります。

(別紙 2)

平成 28 年度水質管理目標設定項目

項 目		竹駒第 1 水源地実施項目 (21 項目) 年 1 回	高田配水池実施項目 (2 項目) 年 1 回	種 類
目1	アンチモン及びその化合物	○	原水にて検査のため省略	金属類
目2	ウラン及びその化合物	○		
目3	ニッケル及びその化合物	○		
目4	—	—		無機物
目5	1,2-ジクロロエタン	○		
目6	—	—		
目7	—	—		
目8	トルエン	○		
目9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	○		
目10	亜塩素酸	浄水処理(消毒)前の原水なので省略	二酸化炭素を浄水処理に不使用のため省略	消毒剤、消毒副生成物
目11	—			
目12	二酸化塩素		○	
目13	ジクロロアセトニトリル		○	
目14	抱水クロラール		○	
目15	※農薬類	○	原水にて検査のため省略	農薬類
目16	残留塩素	浄水処理(消毒)前の原水なので省略	毎月の検査時に計測のため省略	消毒剤、消毒副生成物
目17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	○	原水にて検査のため省略	無機物
目18	マンガン及びその化合物	○		金属類
目19	遊離炭酸	○		無機物
目20	1,1,1-トリクロロエタン	○		有機物
目21	メチル-tert-ブチルエーテル	○		
目22	有機物質(過マンガン酸カリウム消費量)	○		味、臭気等
目23	臭気強度(TON)	○		
目24	蒸発残留物	○		無機物
目25	濁度	○		
目26	pH値	○		
目27	腐食性(ランゲリア指数)	○		濁度、pH、腐食性等
目28	従属栄養細菌	○		
目29	1,1-ジクロロエチレン	○		有機物
目30	アルミニウム及びその化合物	○		

※農薬はその年で多く使用された農薬(市農協からの情報を収集)の中から主要な10種類の検査項目を選定し、検査することとする。