

# 平成 28 年度 水質検査計画



佐賀県杵島郡江北町

## 水質検査計画について

水道法施行規則第 15 条第 6 項では、水道事業者、水道用水供給事業者及び専用水道の設置者は、水質検査計画を策定することを求められており、毎事業年度の開始前に策定することとされている。

## 水質検査計画の内容

1. 基本方針
2. 水道用水供給事業の概要
3. 配水の水質状況
4. 採水場所
5. 水質検査項目及び検査頻度
6. 水質検査方法
7. 水質検査の精度と信頼性の保証について
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. 関係者との連携について
11. 水質管理の問題点

## 1. 基本方針

江北町水道事業は、佐賀西部広域水道企業団より浄水給水を受け末端給水を行っている。したがって、給水管末の供給点給水栓において安全であることを保証するため定期的に水質検査を行うこととし、水質検査計画を策定する。

また、臨時に行う水質検査についても、計画書において行う際の要件、検査項目及び実施方法の原則を明確にする。

水質検査計画には、水道法施行規則第 15 条第 6 項に定めるところにより、水道事業者が委託を行う定期の水質検査について、検査すべき事項、当該項目、採水の場所、検査の回数及びその理由を記載する。

水道法第 20 条第 3 項により水質検査を委託する場合、当該委託の内容については、委託する検査機関、委託する項目、検査方法、精度管理方法及び委託の理由について記載する。

水質検査による測定結果については、ホームページにて公表する。

## 2. 水道用水供給事業の概要

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| (1) 事業体名     | 江北町水道事業                     |
| (2) 計画給水人口   | 11,500 人                    |
| (3) 1 日平均給水量 | 2,487 m <sup>3</sup>        |
| (4) 主な水源の名称  | 嘉瀬川水系嘉瀬川                    |
| (5) 水源種別     | 表流水                         |
| (6) 配水池の名称   | 岳受水配水池、高部配水池<br>中部配水池、低部配水池 |
| (7) 給水処理方法   | 滅菌処理                        |

## 3. 配水の水質状況

水源は嘉瀬川表流水で、嘉瀬川河口より約 7.2 km上流地点で取水され、当企業団の厳格な監視下のもと浄水処理がおこなわれている。

受水配水池流入時に追加塩素を注入することで滅菌管理を行い、末端部での水質についても毎日残留塩素検査を実施して安全性を確保している状況である。

## 4. 採水場所

採水場所は各配水池給水管の末端とし、高部・第3部消防格納庫、中部・第11部消防格納庫、低部・第5部消防格納庫の給水栓とする。但し、毎月水質検査においては、低部・第5部消防格納庫とする。

## 5. 水質検査項目及び検査頻度

水質検査は毎日検査と定期検査の2種類があり、それぞれを以下の要領で行う。

### ○ 毎日水質検査

各配水池の末端給水箇所で、法令に基づく表1の水質検査を行う。

#### <測定箇所>

|         |               |
|---------|---------------|
| 高部配水池末端 | 第3部消防格納庫（岳）   |
| 中部配水池末端 | 第11部消防格納庫（江口） |
| 低部配水池末端 | 第5部消防格納庫（八町）  |

#### <検査内容>

水質検査内容は、表1のとおりとする。

表1 毎日検査の基準と頻度

|      | 基準値       | 測定頻度 | 水道法施行規則    |
|------|-----------|------|------------|
| 色度   | 異常がないこと   | 毎日   | 第15条第1項による |
| 濁度   | 異常がないこと   | 毎日   |            |
| 残留塩素 | 0.1mg/l以上 | 毎日   |            |

#### <検査者と委託理由>

江北町役場環境課 環境水道係

委託：（有）サンエ

職員のみでの毎日測定は困難な為、一部を委託する。

○ 定期水質検査

各配水池の中でも最大延長である低部配水池末端、第5消防格納庫で、法令に基づく表2の水質検査を行う。

<測定箇所>

低部配水池末端            第5部消防格納庫（八町）

<検査内容>

別紙・表2のとおり検査を行う。

※ 水道法施行規則第15条1項3項による

<検査者と委託理由>

佐賀西部広域水道企業団

浄水供給事業者であり、同測定施設で浄水状態との検査結果差異を明確化する為。

## 6. 水質検査方法

水質基準項目の検査方法は、水質基準に関する省令(平成15年厚生労働省第101号)の規定に基づく、告示された検査方法により行う。

## 7. 水質検査の精度と信頼性の保証について

### (1) 水質検査の精度

定期水質検査における検査精度管理は、佐賀西部広域水道企業団へ一任しており、原則として水質基準値の 1/10 を定量下限値とし、定量下限値における変動係数（CV 値）が無機物で 10%以下、有機物で 20%以下となるように精度を確保している。

### (2) 信頼性の保証

佐賀西部水道企業団では、実施する水質検査が管理された体制の下で適正に実施されていることを保証するために、（社）日本水道協会により定められた水道水質検査のための規格「水道G L P」を取得している。

詳細は以下のとおり。

#### 水道G L P 認定内容

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 認定番号 | J W W A - G L P 0 6 9     |
| 認定対象 | 佐賀西部広域水道企業団 工務課水質管理室      |
| 適用基準 | 水道水質検査優良試験所規範             |
| 認定範囲 | 水道水質基準項目（51項目） 水道水・浄水     |
| 認定日  | 2010年12月20日               |
| 認定機関 | 社団法人 日本水道協会 水道G L P 認定委員会 |

（佐賀西部広域水道企業団 平成23年度水質検査計画より）

## 8. 臨時の水質検査

臨時の水質検査・試験は次のような場合に行う。

なお、検査基準値を超えた場合、試験用の試料採取時に保存用試料も採取し、原因の解明、または証拠物件の必要性がなくなるまでの冷凍保存を委託する。

- (1) 末端給水の水質が著しく悪化したとき。
- (2) 配水池に異常があったとき。
- (3) 給水区域及びその周辺に消化器系感染症が流行しているとき。
- (4) 送水管の大規模工事、その他水道施設が著しく汚染された恐れのあるとき。
- (5) その他特に必要があると認められるとき。

## 9. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画及び定期水質検査は公表し、方法はホームページに掲載する。

## 10. 関係者との連携について

水質事故が発生した場合は、所管の保健所と連携して調査及び水質検査を行う。

## 11. 水質管理上の問題点

佐賀西部広域水道企業団から受水した上水は、受水槽に貯められた後に配水管で給水しているが、老朽管が残存している個所では、配管から溶出する鉄や硬度について注意が必要である。又受水槽の流入口より追塩を行っており、末端までの給水延長が長い場所では、残塩濃度を頻繁に管理する必要がある。





表 2. 定期水質検査及び検査頻度

基準項目及び検査項目

| 番号 | 検査項目                                   | 基準値            | 法定最低検査回数              | 実施検査頻度<br>(回/年) |
|----|--|----------------|-----------------------|-----------------|
| 1  | 一般細菌                                   | 100 個/ml 以下    | 概ね1ヶ月に1回以上            | 12              |
| 2  | 大腸菌                                    | 検出されないこと       |                       | 12              |
| 3  | カドミウム及びその化合物                           | 0.003mg/l 以下   |                       | 4               |
| 4  | 水銀及びその化合物                              | 0.0005mg/l 以下  |                       | 4               |
| 5  | セレン及びその化合物                             | 0.01mg/l 以下    |                       | 4               |
| 6  | 鉛及びその化合物                               | 0.01mg/l 以下    |                       | 4               |
| 7  | ヒ素及びその化合物                              | 0.01mg/l 以下    |                       | 4               |
| 8  | 六価クロム化合物                               | 0.05mg/l 以下    |                       | 4               |
| 9  | 亜硝酸態窒素                                 | 10mg/l 以下      |                       | 4               |
| 10 | シアン化物イオン及び塩化シアン                        | 0.01mg/l 以下    |                       | 4               |
| 11 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素                          | 10mg/l 以下      |                       | 4               |
| 12 | フッ素及びその化合物                             | 0.8mg/l 以下     |                       | 4               |
| 13 | ホウ素及びその化合物                             | 1.0mg/l 以下     |                       | 4               |
| 14 | 四塩化炭素                                  | 0.002mg/l 以下   |                       | 4               |
| 15 | 1,4-ジオキサン                              | 0.05mg/l 以下    |                       | 4               |
| 16 | シス-1,2-ジクロロエチレン及び<br>トランス-1,2-ジクロロエチレン | 0.04mg/l 以下    | 概ね3ヶ月に1回以上            | 4               |
| 17 | ジクロロメタン                                | 0.02mg/l 以下    |                       | 4               |
| 18 | テトラクロロエチレン                             | 0.01mg/l 以下    |                       | 4               |
| 19 | トリクロロエチレン                              | 0.01mg/l 以下    |                       | 4               |
| 20 | ベンゼン                                   | 0.01mg/l 以下    |                       | 4               |
| 21 | 塩素酸                                    | 0.6mg/l 以下     |                       | 4               |
| 22 | クロロ酢酸                                  | 0.02mg/l 以下    |                       | 4               |
| 23 | クロロホルム                                 | 0.06mg/l 以下    |                       | 4               |
| 24 | ジクロロ酢酸                                 | 0.04mg/l 以下    |                       | 4               |
| 25 | ジブロモクロロメタン                             | 0.1mg/l 以下     |                       | 4               |
| 26 | 臭素酸                                    | 0.01mg/l 以下    |                       | 4               |
| 27 | 総トリハロメタン                               | 0.1mg/l 以下     |                       | 4               |
| 28 | トリクロロ酢酸                                | 0.2mg/l 以下     |                       | 4               |
| 29 | ブロモジクロロメタン                             | 0.03mg/l 以下    |                       | 4               |
| 30 | ブロモホルム                                 | 0.09mg/l 以下    |                       | 4               |
| 31 | ホルムアルデヒド                               | 0.08mg/l 以下    | 4                     |                 |
| 32 | 亜鉛及びその化合物                              | 1.0mg/l 以下     | 4                     |                 |
| 33 | アルミニウム及びその化合物                          | 0.2mg/l 以下     | 4                     |                 |
| 34 | 鉄及びその化合物                               | 0.3mg/l 以下     | 4                     |                 |
| 35 | 銅及びその化合物                               | 1.0mg/l 以下     | 4                     |                 |
| 36 | ナトリウム及びその化合物                           | 200mg/l 以下     | 4                     |                 |
| 37 | マンガン及びその化合物                            | 0.05mg/l 以下    | 4                     |                 |
| 38 | 塩化物イオン                                 | 200mg/l 以下     | 概ね1ヶ月に1回以上            | 12              |
| 39 | カルシウム、マグネシウム等(硬度)                      | 300mg/l 以下     | 概ね3ヶ月に1回以上            | 4               |
| 40 | 蒸発残留物                                  | 500mg/l 以下     |                       | 4               |
| 41 | 陰イオン界面活性剤                              | 0.2mg/l 以下     |                       | 4               |
| 42 | ジェオスミン                                 | 0.00001mg/l 以下 | 藻類等の発生時期に<br>併せて月1回以上 | 藻類等の発生時期に月1回以上  |
| 43 | 2-メチルイソボルネオール                          | 0.00001mg/l 以下 |                       | 藻類等の発生時期に月1回以上  |
| 44 | 非イオン界面活性剤                              | 0.02mg/l 以下    | 概ね3ヶ月に1回以上            | 4               |
| 45 | フェノール類                                 | 0.005mg/l 以下   |                       | 4               |
| 46 | 有機物(全有機炭素(TOC)の量)                      | 3mg/l 以下       | 概ね1ヶ月に1回以上            | 12              |
| 47 | pH値                                    | 5.8 以上 8.6 以下  |                       | 12              |
| 48 | 味                                      | 異常でないこと        |                       | 12              |
| 49 | 臭気                                     | 異常でないこと        |                       | 12              |
| 50 | 色度                                     | 5 度以下          |                       | 12              |
| 51 | 濁度                                     | 2 度以下          |                       | 12              |