

令和5年度

# 水質検査計画

浜田市水道事業

令和5年2月

浜田市上下水道部

## 令和5年度 水質検査計画

浜田市上下水道部では、水道法施行規則に基づき水質検査計画を策定し公表します。

### ■ 水質検査計画とは

水道法施行規則により、水道事業者は、水源種別、過去の水質検査結果、水源周辺の状況等について総合的に検討し、自らの判断により水質検査等の内容を定めた水質検査計画を作成し、毎事業年度の開始前に水道の需要者に対して情報提供することとされています。

### ■ 水質検査計画内容

1. [基本方針](#)
2. [水道事業の概要](#)
3. [水源の状況並びに原水\(消毒実施前の水\)及び浄水\(水道水\)の水質状況](#)
4. [採水場所](#)
5. [水質検査を行う項目・基準値、検査回数、年間検査計画](#)
6. [水質検査の精度と信頼性保証](#)
7. [水質検査方法](#)
8. [臨時の水質検査](#)
9. [水質検査計画及び検査結果の公表](#)

## 1. 基本方針

浜田市上下水道部は、供給する水が給水栓において水道水質基準に適合していることを遵守するため、定期的に行う水質検査について水質検査計画を策定し、計画的に水質検査を実施します。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、検査項目について明らかにします。

水質検査計画には、水道法施行規則第 15 条第 4 号に定めるところにより、水道事業者が

行う定期的水質検査について、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します。

法第 20 条第 3 項の規定により水質検査を委託する場合における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、検査方法等について記載します。

水質検査計画による測定結果については、評価の上、需要者に対して公表します。

## 2. 水道事業の概要

(1) 水道事業体名 浜田市上下水道部

(2) 計画給水人口 52,119 人(浜田市全域)

(3) 一日最大計画給水量 27,744.4 m<sup>3</sup>

(4) 水源地の概要

| 地区名           | 水源地名             | 所在地          | 水源種別 | 浄水処理方法 |
|---------------|------------------|--------------|------|--------|
| 浜田地区および金城町の一部 | 美川浄水場            | 内村町 934      | 浅井戸  | 塩素消毒のみ |
|               | 国府水源地            | 上府町イ 584     | 浅井戸  | 塩素消毒のみ |
|               | 黒川水源地            | 黒川町 238-1    | 浅井戸  | 塩素消毒のみ |
|               | 大麻水源地            | 東平原町 10      | 浅井戸  | 塩素消毒のみ |
| 金城町地区         | 波佐浄水場<br>第 2 水源地 | 金城町波佐イ 258-4 | 浅井戸  | 膜ろ過    |
|               | 波佐浄水場<br>第 3 水源地 | 金城町波佐イ 459-6 | 浅井戸  | 膜ろ過    |
|               | 波佐浄水場<br>第 4 水源地 | 金城町波佐イ 598-1 | 浅井戸  | 膜ろ過    |
|               | 小国浄水場            | 金城町小国イ 231-4 | 浅井戸  | 急速ろ過   |
| 旭町地区          | 新戸川浄水場           | 旭町本郷 2012-34 | 浅井戸  | 膜ろ過    |
|               | 市木浄水場            | 旭町市木 2637-11 | 浅井戸  | 膜ろ過    |
|               | 新都川浄水場           | 旭町都川 1672-1  | 浅井戸  | 急速ろ過   |

|       |          |               |     |        |
|-------|----------|---------------|-----|--------|
| 弥栄町地区 | 稲代六歩谷浄水場 | 弥栄町栃木 579-3   | 浅井戸 | 緩速ろ過   |
|       | 野坂浄水場    | 弥栄町野坂 709-6   | 浅井戸 | 膜ろ過    |
|       | 高内浄水場    | 弥栄町三里イ 248-2  | 伏流水 | 緩速ろ過   |
|       | 弥栄浄水場    | 弥栄町三里イ 55     | 伏流水 | 緩速ろ過   |
| 三隅町地区 | 三隅水源地    | 三隅町三隅 1299-2  | 浅井戸 | 紫外線    |
|       | 三保第3水源地  | 三隅町向野田 81-1   | 浅井戸 | 紫外線    |
|       | 三保第4水源地  | 三隅町向野田 1880   | 浅井戸 | 紫外線    |
|       | 河内浄水場    | 三隅町下古和 888-12 | 浅井戸 | 膜ろ過    |
|       | 平原第3水源地  | 三隅町室谷 1118-2  | 深井戸 | 塩素消毒のみ |

### 3. 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況

水源は浅井戸、深井戸、伏流水で、現在までの水質はおおむね良好な状態であり、浄水については水質基準値を大幅に下回っており、安全で良質な水といえます。

また、水源の周囲には特別な水質汚染源はありません。

### 4. 採水場所

原水については各水源地・浄水場で採水します。

浄水については下表のとおりとします。

| 地区名                | 水源地名  | 採水場所    |
|--------------------|-------|---------|
| 浜田地区及び<br>金城町地区の一部 | 美川浄水場 | 西村町管末   |
|                    |       | 長見町管末   |
|                    | 国府水源地 | 大金町管末   |
|                    | 黒川水源地 | 金城町追原管末 |
|                    | 大麻水源地 | 西村町大麻管末 |
| 金城町地区              | 波佐浄水場 | 下来原管末   |
|                    | 小国浄水場 | 小国管末    |

|       |          |       |
|-------|----------|-------|
| 旭町地区  | 新戸川浄水場   | 和田管末  |
|       | 市木浄水場    | 来尾管末  |
|       | 新都川浄水場   | 今市管末  |
| 弥栄町地区 | 稲代六歩谷浄水場 | 稲代管末  |
|       | 野坂浄水場    | 野坂管末  |
|       | 高内浄水場    | 高内管末  |
|       | 弥栄浄水場    | 木都賀管末 |
| 三隅町地区 | 三保浄水場    | 岡見管末  |
|       | 河内浄水場    | 河内管末  |
|       | 平原第3水源地  | 東平原管末 |

## 5. 水質検査項目・基準値、検査回数、年間検査計画

水道法施行規則第15条第1項の規定に基づき、次のとおり行います。

### (1) 毎日検査

色及び濁り並びに残留塩素に関する検査は、各水系管末付近の給水栓において1日1回以上の検査を行います。

### (2) 原水(消毒実施前の水)の検査

原水の検査は、下表水質検査項目のうち消毒副生成物(シアン化合物及び塩化シアン、塩素酸、クロロ酢酸、クロロホルム、ジクロロ酢酸、ジブromokロロメタン、臭素酸、総トリハロメタン、トリクロロ酸、ブromोजクロロメタン、ブromホルム、ホルムアルデヒド)を除く項目を対象として水源ごとに年1回の検査を行います。

また井戸の深さや消毒方法など、それぞれの施設の条件等によって定められた頻度で、クリプトスポリジウム(脊椎動物の消化管等に寄生する原虫)やジアルジア(病原微生物)及び、指標菌(大腸菌・嫌気性芽胞菌)検査を実施します。

### (3) 浄水(水道水)の検査

浄水の検査は、各水系管末付近の給水栓などを採水場所とし、水道法施行規則を判断基準として回数を定め検査を行います。

#### ア. 1ヶ月に1回の検査項目

下記の9項目については1か月に1回の検査を行います。

(一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物、pH値、味、臭気、色度、濁度)

#### イ. 概ね3ヶ月に1回の検査項目

《1》概ね3ヶ月に1回の検査項目は下記の12項目です。

(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)

《2》上記以外の項目と臭気物質を除く28項目については過去の検出状況から判断して検査頻度を減少できる項目です。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20パーセント以下であるときは、概ね1年に1回以上、過去3年間の検査結果が基準値の10パーセント以下であるときは、概ね3年に1回以上まで、検査頻度を減らすことが可能です。浜田市の水源の周囲には特別な汚染源は存在せず、原水の水質が大きく変わるおそれが少ないと認められますので、検査頻度を減らしています。

ただし省略可能項目であっても水質基準値の20パーセントを超過した項目については年4回、10パーセントを超過した項目については年1回の検査を実施します。3年間以上基準値の10パーセント以内の数値が計測され続けるまで毎年検査を実施し経過を観察します。

## ウ. 臭気物質の検査

臭気物質 2 項目 (ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール) については、水源に藻類の発生が少ないため 3 年に 1 回の検査を行います。

### ◆原水・浄水の水質検査項目、基準値、及び検査回数

| 水質検査項目・基準値および検査回数 |                 |               |                   |                      |                                 |                            |
|-------------------|-----------------|---------------|-------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 項目 No.            | 水質基準項目          | 基準値           | 基本項目              |                      | 浄水全項目 3 ヶ月検査 (年 4 回、省略不可項目のみ) ■ | 浄水基本項目検査 (年 12 回、毎月検査項目) □ |
|                   |                 |               | 原水全項目検査 (年 1 回) ★ | 浄水全項目検査 (3 年に 1 回) ☆ |                                 |                            |
| 1                 | 一般細菌            | 100 個/mL 以下   | ●                 | ●                    | ●                               | ●                          |
| 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    | 0.003mg/L 以下  | ●                 | ●                    |                                 |                            |
| 4                 | 水銀及びその化合物       | 0.0005mg/L 以下 | ●                 | ●                    |                                 |                            |
| 5                 | セレン及びその化合物      | 0.01mg/L 以下   | ●                 | ●                    |                                 |                            |
| 6                 | 鉛及びその化合物        | 0.01mg/L 以下   | ●                 | ●                    |                                 |                            |
| 7                 | ヒ素及びその化合物       | 0.01mg/L 以下   | ●                 | ●                    |                                 |                            |
| 8                 | 六価クロム化合物        | 0.02mg/L 以下   | ●                 | ●                    |                                 |                            |
| 9                 | 亜硝酸態窒素          | 0.04mg/L 以下   | ●                 | ●                    |                                 |                            |
| 10                | シアン化物イオン及び塩化シアン | 0.01mg/L 以下   | ●                 | ●                    | ●                               |                            |
| 11                | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素   | 10mg/L 以下     | ●                 | ●                    |                                 |                            |
| 12                | フッ素及びその化合物      | 0.8mg/L 以下    | ●                 | ●                    |                                 |                            |
| 13                | ホウ素及びその化合物      | 1.0mg/L 以下    | ●                 | ●                    |                                 |                            |
| 14                | 四塩化炭素           | 0.002mg/L 以下  | ●                 | ●                    |                                 |                            |

|    |  |             |   |   |   |   |
|----|--|-------------|---|---|---|---|
| 15 | 1, 4-ジオキサン                               | 0.05mg/L 以下 | ● | ● |   |   |
| 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 | ● | ● |   |   |
| 17 | ジクロロメタン                                  | 0.02mg/L 以下 | ● | ● |   |   |
| 18 | テトラクロロエチレン                               | 0.01mg/L 以下 | ● | ● |   |   |
| 19 | トリクロロエチレン                                | 0.01mg/L 以下 | ● | ● |   |   |
| 20 | ベンゼン                                     | 0.01mg/L 以下 | ● | ● |   |   |
| 21 | 塩素酸                                      | 0.6mg/L 以下  |   | ● | ● |   |
| 22 | クロロ酢酸                                    | 0.02mg/L 以下 |   | ● | ● |   |
| 23 | クロロホルム                                   | 0.06mg/L 以下 |   | ● | ● |   |
| 24 | ジクロロ酢酸                                   | 0.03mg/L 以下 |   | ● | ● |   |
| 25 | ジブロモクロロメタン                               | 0.1mg/L 以下  |   | ● | ● |   |
| 26 | 臭素酸                                      | 0.01mg/L 以下 |   | ● | ● |   |
| 27 | 総トリハロメタン                                 | 0.1mg/L 以下  |   | ● | ● |   |
| 28 | トリクロロ酢酸                                  | 0.03mg/L 以下 |   | ● | ● |   |
| 29 | ブロモジクロロメタン                               | 0.03mg/L 以下 |   | ● | ● |   |
| 30 | ブロモホルム                                   | 0.09mg/L 以下 |   | ● | ● |   |
| 31 | ホルムアルデヒド                                 | 0.08mg/L 以下 |   | ● | ● |   |
| 32 | 亜鉛及びその化合物                                | 1.0mg/L 以下  | ● | ● |   |   |
| 33 | アルミニウム及びその化合物                            | 0.2mg/L 以下  | ● | ● |   |   |
| 34 | 鉄及びその化合物                                 | 0.3mg/L 以下  | ● | ● |   |   |
| 35 | 銅及びその化合物                                 | 1.0mg/L 以下  | ● | ● |   |   |
| 36 | ナトリウム及びその化合物                             | 200mg/L 以下  | ● | ● |   |   |
| 37 | マンガン及びその化合物                              | 0.05mg/L 以下 | ● | ● |   |   |
| 38 | 塩化物イオン                                   | 200mg/L 以下  | ● | ● | ● | ● |
| 39 | カルシウム、マグネシウム等<br>(硬度)                    | 300mg/L 以下  | ● | ● |   |   |
| 40 | 蒸発残留物                                    | 500mg/L 以下  | ● | ● |   |   |



|    |                   |                |   |   |   |   |
|----|-------------------|----------------|---|---|---|---|
| 41 | 陰イオン界面活性剤         | 0.2mg/L 以下     | ● | ● |   |   |
| 42 | ジェオスミン            | 0.00001mg/L 以下 | ● | ● |   |   |
| 43 | 2-メチルイソボルネオール     | 0.00001mg/L 以下 | ● | ● |   |   |
| 44 | 非イオン界面活性剤         | 0.02mg/L 以下    | ● | ● |   |   |
| 45 | フェノール類            | 0.005mg/L 以下   | ● | ● |   |   |
| 46 | 有機物(全有機炭素(TOC)の量) | 3mg/L 以下       | ● | ● | ● | ● |
| 47 | pH値               | 5.8~8.6        | ● | ● | ● | ● |
| 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          | ● | ● | ● | ● |

## 令和5年度年間水質検査実施計画

### 浄水水質検査

| 採水地点           | 4月 | 5月 | 6月                  | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|----------------|----|----|---------------------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| 美川浄水場<br>西村町管末 | □  | □  | □■<br>F<br>TH<br>TR | □  | □  | □■ | □   | □   | □■  | □  | □  | □■ |



|                  |   |   |                |   |   |                |   |   |                |   |   |                     |
|------------------|---|---|----------------|---|---|----------------|---|---|----------------|---|---|---------------------|
| 三保浄水場<br>岡見管末    | □ | □ | □■             | □ | □ | □■             | □ | □ | □■             | □ | □ | □■<br>F<br>TH<br>TR |
| 河内浄水場<br>河内管末    | □ | □ | □■             | □ | □ | □■             | □ | □ | ☆              | □ | □ | □■                  |
| 平原第3水源地<br>東平原管末 | □ | □ | □■<br>TH<br>TR | □ | □ | □■<br>TH<br>TR | □ | □ | □■<br>TH<br>TR | □ | □ | □■<br>TH<br>TR      |

※記号について

☆：浄水全項目検査（3年に1回、順次検査を実施します。）

令和5年度は美川浄水場 長見町管末、国府水源地 大金町管末、新都川  
浄水場 今市管末、高内浄水場 高内管末、河内浄水場 河内管末が検査  
対象です。

□：浄水基本項目検査（毎月実施）

■：浄水全項目3ヶ月毎検査（年4回実施）

その他記号： F：フッ素 Fe：鉄 TH：カルシウム・マグネシウム等（硬度）

TR：蒸発残留物 As：ヒ素及びその化合物

赤字：過去3年間の検査で基準値の20%を超過したことがある項目（年4回検査）

青字：過去3年間の検査で基準値の10%を超過したことがある項目（年1回検査）

※基準値の20%超過10%超過ともに3年以上の期間10%以上の超過がないことが確認  
されると3年に1回の検査頻度になります。

## 原水水質検査

| 採水地点                     | 水源の<br>レベル | 4月 | 5月 | 6月 | 7月     | 8月 | 9月          | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|--------------------------|------------|----|----|----|--------|----|-------------|-----|-----|-----|----|----|----|
|                          |            |    |    |    |        |    |             |     |     |     |    |    |    |
| 美川浄水場<br>第1取水井           | レベル<br>2   | 指  |    |    | ★<br>指 |    |             | 指   |     |     | 指  |    |    |
| 美川浄水場<br>第2取水井           | レベル<br>2   | 指  |    |    | ★<br>指 |    |             | 指   |     |     | 指  |    |    |
| 美川浄水場<br>第3取水井           | レベル<br>2   | 指  |    |    | ★<br>指 |    |             | 指   |     |     | 指  |    |    |
| 美川浄水場<br>第4取水井           | レベル<br>2   | 指  |    |    | ★<br>指 |    |             | 指   |     |     | 指  |    |    |
| 黒川水源地<br>取水井             | レベル<br>2   | 指  |    |    | ★<br>指 |    |             | 指   |     |     | 指  |    |    |
| 大麻水源地<br>取水井             | レベル<br>2   | 指  |    |    | ★<br>指 |    |             | 指   |     |     | 指  |    |    |
| 国府水源地<br>取水井             | レベル<br>2   | 指  |    |    | ★<br>指 |    |             | 指   |     |     | 指  |    |    |
| 波佐浄水場<br>第2水源地<br>第1号取水井 | レベル<br>3   |    |    |    |        |    | ★<br>指<br>ク |     |     |     |    |    |    |
| 波佐浄水場<br>第2水源地<br>第2号取水井 | レベル<br>2   |    |    | 指  |        |    | ★<br>指      |     |     | 指   |    |    | 指  |
| 波佐浄水場<br>第3水源池<br>取水井    | レベル<br>3   |    |    |    |        |    | ★<br>指<br>ク |     |     |     |    |    |    |
| 波佐浄水場<br>第4水源地<br>取水井    | レベル<br>3   |    |    |    |        |    | ★<br>指<br>ク |     |     |     |    |    |    |

|                |          |   |  |   |   |         |         |         |  |   |   |  |   |
|----------------|----------|---|--|---|---|---------|---------|---------|--|---|---|--|---|
| 小国浄水場<br>取水井   | レベル<br>1 |   |  | 指 |   |         | ★<br>指  |         |  | 指 |   |  | 指 |
| 新戸川浄水場         | レベル<br>3 |   |  |   |   | ★<br>指ク |         |         |  |   |   |  |   |
| 市木浄水場          | レベル<br>3 |   |  |   |   | ★<br>指ク |         |         |  |   |   |  |   |
| 新都川浄水場         | レベル<br>3 |   |  |   |   | ★<br>指ク |         |         |  |   |   |  |   |
| 稲代六歩谷<br>浄水場   | レベル<br>3 |   |  |   |   |         | ★<br>指ク |         |  |   |   |  |   |
| 野坂浄水場          | レベル<br>3 |   |  |   |   |         | ★<br>指ク |         |  |   |   |  |   |
| 高内浄水場          | レベル<br>3 |   |  |   |   |         | ★<br>指ク |         |  |   |   |  |   |
| 弥栄浄水場          | レベル<br>3 |   |  |   |   |         | ★<br>指ク |         |  |   |   |  |   |
| 三隅水源地<br>取水井   | レベル<br>3 |   |  |   |   |         |         | ★<br>指ク |  |   |   |  |   |
| 三保第3水源<br>地取水井 | レベル<br>2 | 指 |  |   | 指 |         |         | ★<br>指  |  |   | 指 |  |   |
| 三保第4水源<br>地取水井 | レベル<br>2 | 指 |  |   | 指 |         |         | ★<br>指  |  |   | 指 |  |   |

|                |          |   |  |  |   |  |  |        |  |  |  |   |  |
|----------------|----------|---|--|--|---|--|--|--------|--|--|--|---|--|
| 河内浄水場<br>第2取水井 | レベル<br>2 | 指 |  |  | 指 |  |  | ★<br>指 |  |  |  | 指 |  |
| 平原第3水源<br>地取水井 | レベル<br>2 | 指 |  |  | 指 |  |  | ★<br>指 |  |  |  | 指 |  |

※記号について

★：原水全項目検査（年1回実施）

指：原水クリプトスポリジウム指標菌検査

ク：クリプトスポリジウム・ジアルジア検査

レベル： 水源の種別と消毒方法（※水源の種別参照）などによって1～4で区分されます。その数値によって原水クリプトスポリジウム指標菌検査及びクリプトスポリジウム・ジアルジア検査の検査回数や検査の有無が決まっています。

## 6. 水質検査の精度と信頼性の保証

水質基準への適合を確認するための水質検査は、水道水の安全性を確認するための検査であり、同時に、水質管理の総体を評価する検査であることから、正確で精度の高いものでなければなりません。

従って、水質検査を委託する検査機関は、公益社団法人日本水道協会の優良試験所規範（水道GLP）の認定を受けている機関であることとします。更に、公正な第三者機関による外部精度管理（国や県等で行う評価試験）を受け、精度が良好に保たれていると評価された機関であることとします。このことにより、水質検査は、水道法第20条機関の公益財団法人島根県環境保健公社に委託しています。

## 7. 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 年厚生労働省令第 101 号）の規定に基づく、告示に示された検査方法により行います。

## 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います。なお、水質検査項目は基本的に全項目としますが、状況に応じて項目を決定します。

- (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等において消化器系感染症が流行しているとき。
- (4) 配水管の大規模な工事その他水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき。
- (5) その他特に必要があると認められたとき。

## 9. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は市民に公表し、内容についてご意見を参考にしながら、毎年よりよい計画書を作成してまいります。水質検査計画の公表は、浜田市公式ホームページで行います。

また、水質検査結果につきましても、毎月浜田市公式ホームページで「浜田市上水道水質検査結果」として公表いたします。