

令和4年度水質検査計画

西海市水道部上水道課

【目 次】

1. 基本方針
2. 水道事業概要
3. 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況
4. 採水地点、検査項目、検査頻度
5. 水質検査方法
6. 臨時の水質検査
7. 水質検査の自己／委託の区分
8. 水質検査計画及び検査結果の公表

1. 基本方針

水質検査は、水道水が水質基準に適合し、清浄で安全な水として供給できるようにするために必要不可欠なものです。健康的かつ文化的な生活を営む上で欠くことの出来ない水道水の安全性を保障するものでもあります。

西海市では、水質検査の内容や検査の体制をより一層充実させた「水質検査計画」を下記のとおり策定いたしました。

- ・ 定期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行います。また、臨時に行う水質検査については、行う際の要件、実施方法についても明らかにします。なお、水質管理目標設定項目に含まれる農薬についても、必要に応じて計画・実施を行います。
- ・ 水道法施行規則第15条第4号を参照して自己の水源や水質汚濁の状況等を考慮し、水質検査を行います。
- ・ 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、定期の水質検査について検査すべき事項、当該項目、採水場所、検査頻度及びその理由を記載します。
- ・ 臨時の水質検査については、基本的な項目等を定めるものとします。
- ・ 水道法第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、精度管理方法及び委託の理由等について記載します。
- ・ 水質検査計画による検査結果については、需要者に対して公表いたします。

2. 水道事業概要

西海市の水道事業は、合併前の旧5ヶ町がそれぞれ運営していた2上水道と、15簡易水道、8飲料水供給施設をそのまま継承し運営していました。

平成29年に離島にある江島、平島、松島の3簡易水道を除くすべての水道事業を統合し、1上水道と離島の3簡易水道で運営することとし、効率的な維持管理と水道水の安定供給を図っています。なお、令和2年度に上水道と簡易水道の会計統合を行っています。

給 水 状 況

| 水道名 | 地区名 | 給水区域 | 計画給水人口 | 最大給水量 |
|--------|------|---|-------------|-----------------------------|
| 上水道事業 | 西彼町 | 伊ノ浦郷、小迎郷、八木原郷、大串郷、平山郷、鳥加郷、白崎郷、下岳郷、上岳郷、喰場郷、平原郷、白似田郷、風早郷、亀浦郷、宮浦郷、中山郷の各一部 | 人 27,350 | m ³ /日 13,890 |
| | 西海町 | 木場郷、丹納郷、太田原郷、川内郷、水浦郷、横瀬郷、面高郷、天久保郷、黒口郷、太田和郷、中浦北郷、中浦南郷、七釜郷の各一部 | | |
| | 大島町 | 黒瀬、大島、塩田、塔ノ尾、太田尾、中戸、蛤、徳万、間瀬、馬込、寺島、真砂、中央、内浦、百合ヶ丘の各一部 | | |
| | 崎戸町 | 蠣浦郷、本郷の各一部 | | |
| | 大瀬戸町 | 多以良内郷、多以良外郷、瀬戸下山郷、瀬戸羽出川郷、瀬戸東浜郷、瀬戸西浜郷、瀬戸檜浦郷、瀬戸板浦郷、瀬戸福島郷、雪浦小松郷、雪浦下郷、雪浦下釜郷、雪浦上郷、雪浦河通郷、雪浦奥浦郷、雪浦幸物郷、雪浦久良木郷の各一部 | | |
| 簡易水道事業 | 江島 | 崎戸町江島の一部 | 320 | 222 |
| | 平島 | 崎戸町平島の一部 | 440 | 145 |
| | 松島 | 大瀬戸町松島外郷、松島内郷の各一部 | 1,000 | 400 |

浄水施設の概要

＜上水道＞

| 水道名 | 地区名 | 浄水場名 | 浄水方法 | 計画浄水量 |
|-----------|-------|-------------|------------|-------|
| 上水道 | 西彼 | 平原浄水場 | 緩速ろ過 | 2,300 |
| | | 大串浄水場 | 緩速ろ過 | 1,510 |
| | | 小迎浄水場 | 塩素消毒 | 650 |
| | | 川山木場浄水場 | 急速ろ過 | 145 |
| | 西海 | 七釜浄水場 | 除鉄・除マンガン装置 | 350 |
| | | 西海中部浄水場 | 緩速ろ過 | 1,787 |
| | | 東部地区浄水場 | 緩速ろ過 | 560 |
| | | 西部地区浄水場 | 緩速ろ過 | 740 |
| | | 白岳地区浄水場 | 塩素消毒 | 50 |
| | 大島、崎戸 | 中浦浄水場 | 緩速ろ過 | 2,910 |
| | | 崎戸浄水場 | 急速ろ過 | 予備 |
| | 大瀬戸 | 河通浄水場 | 急速ろ過 | 4,220 |
| | | 板浦浄水場 | 塩素消毒 | 280 |
| | | 多以良浄水場 | 塩素消毒 | 110 |
| | | 小松地区浄水施設 | 塩素消毒 | 75 |
| | | 大瀬戸中部地区浄水施設 | 急速ろ過 | 135 |
| | | 幸物地区浄水施設 | 急速ろ過・膜ろ過 | 70 |
| | | 河通地区浄水施設 | 緩速ろ過 | 20 |
| | | 上ノ瀬地区浄水施設 | 緩速ろ過 | 25 |
| | | 藤原地区浄水施設 | 緩速ろ過 | 18 |
| 白樫地区浄水施設 | | 塩素消毒 | 22 | |
| 白西平地区浄水施設 | | 塩素消毒 | 13 | |
| 奉還地区浄水施設 | | 除鉄・除マンガン装置 | 28 | |
| 簡易水道 | | 崎戸 | 江島浄水場 | 緩速ろ過 |
| | 葉山浄水場 | | 緩速ろ過 | 145 |
| | 松島 | 仁崎浄水場 | 急速ろ過 | 350 |
| | | 西泊浄水場 | 緩速ろ過 | 50 |

3. 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況

西海市の水源は、上水道はそのほとんどがダム水と表流水、簡易水道は表流水と深井戸を主な水源にしています。水質の特徴は、ダム水は、安定した良好な水質であり、表流水は降雨時に濁度の変化がみられるものの概ね良好な水質です。地下水は、水源の位置によって鉄分や硬度成分を含むものがありますが、水質基準は十分満足するものです。

| 水道名 | 地区名 | 浄水場名 | 水源名 | 水源種別 | 計画取水量 |
|---------|---------|----------|----------|-------|-------|
| 上水道 | 西彼 | 平原浄水場 | 南部地区第1水源 | 表流水 | 330 |
| | | | 南部地区第2水源 | 表流水 | 385 |
| | | | 南部地区第3水源 | 表流水 | 1,815 |
| | | 大串浄水場 | 菰立川水源 | 表流水 | 400 |
| | | | 綿打川水源 | 表流水 | 780 |
| | | | 柚子ノ川水源 | 表流水 | 546 |
| | | | 第1、第2水源 | 表流水 | 予備水源 |
| | | | 平山水源 | 表流水 | 予備水源 |
| | | 小迎浄水場 | 別頭水源 | 地下水 | 550 |
| | | | 小迎水源 | 地下水 | 100 |
| | 川山木場浄水場 | 川山木場地区水源 | 表流水 | 160 | |
| | 西海 | 七釜浄水場 | 七釜地区水源 | 深井戸 | 410 |
| | | 西海中部浄水場 | 木場川水源 | 表流水 | 898 |
| | | | 岳水源 | 深井戸 | 408 |
| | | | 木場水源 | 深井戸 | 250 |
| | | | 黒口水源 | 深井戸 | 175 |
| | | 東部地区浄水場 | 木場川水源 | 表流水 | 616 |
| 西部地区浄水場 | | 第1水源 | 表流水 | 500 | |
| | | 第2水源 | 深井戸 | 240 | |
| | | 中浦水源 | 深井戸 | 350 | |
| 白岳地区浄水場 | 白岳水源 | 深井戸 | 130 | | |
| 大島、崎戸 | 中浦浄水場 | 伊佐ノ浦水源 | 表流水 | 3,200 | |
| | | 中浦水源 | 地下水 | 420 | |
| | 崎戸浄水場 | 土井ノ浦水源 | 表流水 | 予備水源 | |

| | | | | | |
|------|-----------|-------------|----------|--------|-------|
| 上水道 | 大島、崎戸 | 崎戸浄水場 | ダイヤソルト | 不明 | 予備水源 |
| | 大瀬戸 | 河通浄水場 | 河通水源 | ダム水 | 1,620 |
| | | | 河通ダム上流水源 | 表流水 | 2,000 |
| | | 板浦浄水場 | 第1水源 | 表流水 | 118 |
| | | | 第3水源 | 深井戸 | 130 |
| | | 多以良浄水場 | 第5水源 | 深井戸 | 110 |
| | | 小松地区浄水施設 | 第1水源 | 深井戸 | 予備水源 |
| | | | 第3水源 | 深井戸 | 75 |
| | | 大瀬戸中部地区浄水施設 | 第1水源 | 深井戸 | 85 |
| | | | 第2水源 | 深井戸 | 50 |
| | | 幸物地区浄水施設 | 幸物水源 | 表流水 | 77 |
| | | 河通地区浄水施設 | 河通水源 | 表流水 | 20 |
| | | 上ノ瀬地区浄水施設 | 第1水源 | 表流水 | 10 |
| | | | 第2水源 | 深井戸 | 25 |
| | | 藤原地区浄水施設 | 藤原水源 | 表流水 | 17 |
| | | 白檜地区浄水施設 | 白檜深井戸 | 深井戸 | 22 |
| | 白西平地区浄水施設 | 白西平深井戸 | 深井戸 | 13 | |
| | 奉還地区浄水施設 | 奉還深井戸 | 深井戸 | 130 | |
| | 崎戸 | 江島浄水場 | No.1 取水井 | 深井戸 | 244 |
| | | 葉山浄水場 | 葉山水源 | ダム水、湧水 | 160 |
| 簡易水道 | 松島 | 仁崎浄水場 | 第1水源 | 湧水 | 22 |
| | | 仁崎浄水場 | 第2水源 | 湧水 | 77 |
| | | 仁崎浄水場 | 第4水源 | 湧水 | 286 |
| | | 西泊浄水場 | 第3水源 | 湧水 | 55 |

4. 採水地点、検査項目、検査頻度

(1) 採水地点

①給水栓（蛇口）

浄水場ごとに、配水経路が分かれていますので、それぞれにおいて配管経路の末端で残留塩素濃度の低下等、水質悪化が起こりやすいところを採水箇所として上水道29箇所、簡易水道4箇所を設定しました。

| 水道名 | 地区名 | 浄水場名 | 採水箇所数 |
|-----------|-------|-------------|-------|
| 上水道 | 西彼 | 平原浄水場 | 1 |
| | | 大串浄水場 | 2 |
| | | 小迎浄水場 | 1 |
| | | 川山木場浄水場 | 1 |
| | 西海 | 七釜浄水場 | 1 |
| | | 西海中部浄水場 | 2 |
| | | 東部地区浄水場 | 1 |
| | | 西部地区浄水場 | 3 |
| | | 白岳地区浄水場 | 1 |
| | 大島、崎戸 | 中浦浄水場 | 3 |
| | 大瀬戸 | 河通浄水場 | 1 |
| | | 板浦浄水場 | 1 |
| | | 多以良浄水場 | 1 |
| | | 小松地区浄水施設 | 2 |
| | | 大瀬戸中部地区浄水施設 | 1 |
| | | 幸物地区浄水施設 | 1 |
| | | 河通地区浄水施設 | 1 |
| | | 上ノ瀬地区浄水施設 | 1 |
| | | 藤原地区浄水施設 | 1 |
| | | 白檜地区浄水施設 | 1 |
| 白西平地区浄水施設 | | 1 | |
| 奉還地区浄水施設 | 1 | | |
| 簡易水道 | 崎戸 | 江島浄水場 | 1 |
| | | 葉山浄水場 | 1 |
| | 松島 | 仁崎浄水場 | 1 |
| | | 西泊浄水場 | 1 |

②水源（水源内）

安全で良質な水道水の供給には水源の水質が影響を与えるため、原水の検査（以下、基準全項目検査（原水）という。）地点は、各水源から直接又は浄水場に入るまでに設けた給水栓とし、そこから採水して検査試料とします。

（2）検査項目及び検査頻度

①毎日検査

色、濁り、臭気、味、残留塩素の検査を1日1回行います。

②水道水水質基準項目の定期検査（51項目）

水質基準項目の検査はそれまでの検査結果により、毎月、3ヶ月毎、毎年といった頻度で実施しており、別表1のとおりとしています。

実施頻度につきましては、項目によっては3年に1回まで減ずることが出来ますが、経年データの蓄積による異常の早期発見のため少なくとも年1回は実施することとしています。

③水道水水質基準項目の随時検査等

上記の検査のほか、水質の悪化が想定される場合等、下記の項目について随時の検査を行っています。

○臭気物質

対象項目：ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール

おおむね年に3回程度、原因物質増加が懸念される場合実施しています。

④水道原水の水質検査

原水の水質検査は各原水について別表2のとおり実施します。

また、クリプトスポリジウム等検査について国の対策指針を基本に別表3のとおり実施します。

5. 水質検査方法

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で毎月検査、3ヶ月毎検査、基準全項目検査（浄水）、基準全項目検査（原水）及び毎日検査を行います。

6. 臨時の水質検査

水源等で次のような水質変化があり、その変化に応じた浄水処理を行うことができず、給水栓から出た水で水質基準値を超える恐れがある場合、その他必要に応じて臨時の水質検査を実施します。

- ①原因不明の色や濁り、臭気の発生など、水源の水質が著しく悪化したとき
- ②水源に異常が認められたとき
- ③浄水過程において水質が著しく変化を与えるような異常が認められたとき
- ④水道利用者で消化器系感染症が流行したとき
- ⑤配水管の大規模な工事をしたとき
- ⑥その他水道施設が著しく汚染された恐れがあるとき

なお、臨時の水質検査は、上記のような異常が発生したとき等直ちに実施し、水質異常が収束または改善が認められ、安全な水道水が再び供給できるようになるまで行います。

7. 水質検査の自己／委託の区分

毎日検査（色・濁り・残留塩素の検査）については、西海市で行います。毎日検査を除く水質検査業務については、水道法に基づく登録検査機関で行います。

8. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査結果については上水道課で閲覧できるようにしています。また、西海市ホームページでも閲覧可能となっています。