

令和4年度
幸手市水道水質検査計画

令和4年3月

幸手市水道部 水道管理課

水質検査計画

目次

| | | |
|----|------------------------|-----|
| 1 | 基本方針 | 1 |
| 2 | 水道事業の概要 | 1～2 |
| 3 | 原水及び浄水の水質状況及び水質管理上の問題点 | 2 |
| 4 | 定期水質検査 | 2～4 |
| 5 | 放射性物質の監視 | 4 |
| 6 | 臨時の水質検査 | 4 |
| 7 | 水質検査の方法 | 4 |
| 8 | 水質検査結果の評価 | 4 |
| 9 | 水質検査計画の見直し | 5 |
| 10 | 水質検査の精度と信頼性保証 | 5 |
| 11 | 関係者との連携 | 5 |

幸手市水道水質検査計画

1 基本方針

この幸手市水道水質検査計画（以下「水質検査計画」という）は、安全で良質な水を市民の皆様へ供給するとともに、公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与することを目的とするものです。また、実施にあたっては水質検査計画並びに検査結果を公表いたします。

- 1) 検査地点は水質基準が適用される給水栓（浄水場末端給水栓）に加えて、浄水場の出口（浄水）及び地下水（原水）とします。
- 2) 検査項目は水質基準 51 項目をはじめとして、水道水の水質管理に必要な項目等について実施します。
- 3) 検査の頻度は水源の種類、検査する項目のこれまでの検出状況などを考慮して定めます。

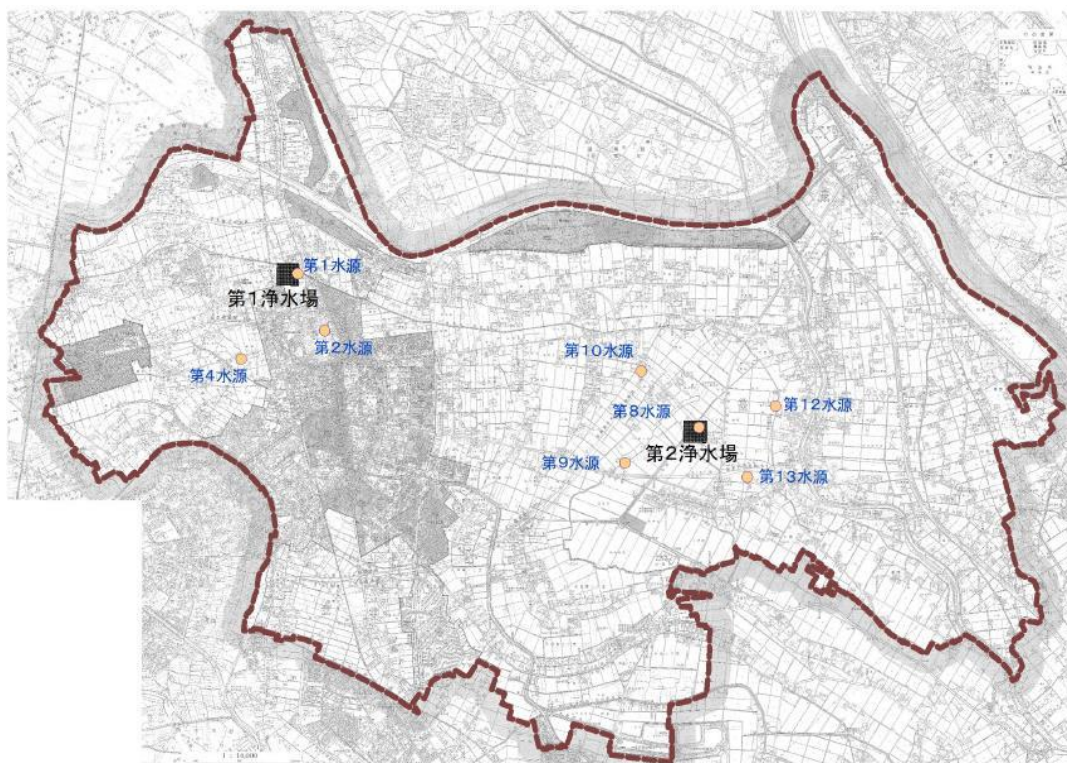
2 水道事業の概要

1) 給水区域

幸手市水道事業では、現在幸手市の全域に給水を行っています。

給水区域内には、西部に第1浄水場、東部に第2浄水場の2ヶ所の浄水場があり、埼玉県営水道から受水した浄水（県水）と市内の深井戸から汲みあげた地下水を浄水処理した水（自己水）を混合して市内に配水しています。

給水区域と施設位置図



2) 業務の概要 (令和2年度実績)

| 区分 | 内容 | |
|---------|-----------|-------------------|
| 給水人口 | 50,151 | 人 |
| 普及率 | 99.9 | % |
| 給水戸数 | 22,920 | 戸 |
| 施設能力 | 31,600 | m ³ /日 |
| 一日最大給水量 | 20,990 | m ³ |
| 一日平均給水量 | 18,654 | m ³ |
| 年間総給水量 | 6,808,876 | m ³ |

3) 施設の概要

| 浄水場名 | 施設能力 | 水源 | | 所在地 |
|-------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------|
| 第1浄水場 | 10,900 m ³ /日 | 県水 (埼玉県営水道より浄水を受水) | 深井戸3本 (急速ろ過による除鉄除マンガン処理) | 北1-18-19 |
| 第2浄水場 | 20,700 m ³ /日 | 県水 (埼玉県営水道より浄水を受水) | 深井戸5本 (急速ろ過による除鉄除マンガン処理) | 大字平野923 |

3 原水及び浄水の水質状況及び水質管理上の問題点

令和元年度から令和3年度までの水質検査の結果からは特に水質が悪化した兆候はなく、水質基準を超えて飲用不可になったことはありません。

水質基準の5分の1を超えた項目(基準値が1mg/lの場合0.2mg/lを検出すること)として、塩素酸、クロロホルム、ジクロロ酢酸、総トリハロメタン、トリクロロ酢酸などがありますがこれらについては今後も監視を続けていくこととします。

4 定期水質検査

1) 検査地点

ア 浄水

- ・浄-1 第1浄水場 場内給水栓(幸手市北1丁目18番19号)
- ・浄-2 第2浄水場 場内給水栓(幸手市大字平野923番地)
- ・浄-3 第1浄水場系末端給水栓(幸手市大字千塚地内)
- ・浄-4 第2浄水場系末端給水栓(幸手市大字西関宿地内)

イ 原水(地下水)

※第1浄水場系

- ・原-1 第1号水源(第1浄水場内)
- ・原-2 第2号水源(北1丁目地内)
- ・原-4 第4号水源(大字下川崎地内)

※第2浄水場系

- ・原-8 第8号水源(第2浄水場内)
- ・原-9 第9号水源(大字神扇地内)
- ・原-10 第10号水源(大字平須賀地内)

- ・原-12 第 12 号水源（大字下吉羽地内）
- ・原-13 第 13 号水源（大字平野地内）

2) 検査項目及び頻度

ア 毎日検査

色・濁り・残留塩素の測定を各浄水場及び市内 2 箇所にて実施します。

イ 水質基準項目に関する検査

浄水水質検査は毎月実施しますが、水質基準の 51 項目[表-1]の中から、水道法施行規則第 15 条第 1 項第 3 号の規定に基づき、過去の水質検査結果等の条件により、年 4 回や 3 年に 1 回等の検査頻度で実施します。[表-3-1]

- ・月 1 回（年 12 回）：省略不可項目

一般細菌及び大腸菌の 2 項目については、毎月検査を実施します。

塩化物イオン pH 値 味 臭気 色度 濁度 有機物（全有機炭素(TOC)の量）の 7 項目は病原微生物の混入を疑わせる指標と考えられる項目で、なるべく頻度の高い検査が求められることから毎月検査を実施します。

- ・四半期に 1 回（年 4 回）

亜硝酸態窒素 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素並びに消毒副生成物であるシアン化物イオン及び塩化シアン 塩素酸 臭素酸 クロロホルム ジブromoクロロメタン ブロモジクロロメタン ブロモホルム 総トリハロメタン クロロ酢酸 ジクロロ酢酸 トリクロロ酢酸 ホルムアルデヒドは省略不可項目に分類されます。検査頻度は年 4 回実施します。

- ・発生時期に月 1 回（年 4 回）

ジェオスミン 2-メチルイソボルネオールの 2 項目は藻類等が発生する恐れのある時期を勘案し年 4 回実施します。

- ・上記以外の項目

その他上記以外の項目（このうち、過去 3 年の検査結果のすべてが水質基準値の 2/10 以下の項目は年 1 回に又 1/10 以下の項目は 3 年 1 回に省略できる。）については、今後の水質検査結果により検査回数の省略を検討するものとし、今年度は年 4 回実施するものとしします。

ウ 水質管理目標設定項目[表-2-1]に関する検査

水質基準は適用されませんが、今後検出される可能性がある物質であり水質管理上留意すべきものとして、2 地点で年 1 回実施します。[表-3-2]。

うち、農薬類については、農薬の使用実態を勘案し、4 項目[表-2-2]実施します。[表-3-3]

エ 原水に関する検査

原水（地下水）に水質基準は適用されませんが地下水の水質汚染を監視することは、浄水処理が適切に行われるかを判断する上で重要性が高いものです。水質基準 51 項目のうち消毒副生成物（シアン化物イオン及び塩化シアンを除く）である物質と味の 12 項目を除いた項目について各井戸年 1 回行います。

クリプトスポリジウムの指標菌である大腸菌及び嫌気性芽胞菌については井戸について年 4 回実施し、トリハロメタン生成能と塩素要求量は各井戸年 2 回実施します。これらアからエの水質検査の年間予定を[表-5]にまとめました。

5 放射性物質の監視

これまで検出されていませんが、水道水中の放射性物質を監視するために、3ヶ月に1回、各浄水場にてろ過水（地下水をろ過したもの）について検査することとします。検査対象項目は放射性セシウム134及び137とします。[表-4]

6 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、以下のような場合に行う水質検査で水質基準全項目が原則となりますが、明らかに検査の必要がないと判断できる場合は検査項目を省略します。

- 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において、消化器系感染症が流行したとき。
- 4) 浄水過程に異常があったとき。
- 5) 水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき。
- 6) その他、特に必要があると認められるとき。

この場合、採水地点及び地点数等については、定期の検査に準じて選定し、必要に応じて水源、配水池等の施設における水質についても検査を実施します。

7 水質検査の方法

- 1) 1日1回以上行う色及び濁り並びに消毒の残留効果に関する検査
自己検査とします。

- 2) 水質基準等に関する検査

委託検査とします。なお、委託検査機関は水道法第20条第3項に係る厚生労働大臣の登録を受けた機関に委託します。

ア 委託の範囲

委託範囲は、この水質検査計画に基づく検査項目、頻度の水質検査とし、試料採取も含みます。試料の採取は厚生労働省告示の水質検査方法に従い実施し、12時間以内に検査が開始出来るよう保冷して検査機関まで運搬します。

イ 臨時検査の取り扱い

臨時検査については、状況に応じて自己採取または委託水質検査機関による採取とします。自己採取の場合でも厚生労働省告示の水質検査方法に従い実施し、12時間以内に検査が開始出来るよう保冷して検査機関まで運搬するか、検査機関に引き渡します。

ウ 検査の実施状況の確認方法

検査の記録やデータなどにより検査の実施状況を確認します。また、精度管理の実施状況や水質検査に関する品質管理の認証状況などを確認するとともに、必要に応じて検査施設への立入りを実施します。

8 水質検査結果の評価

水質検査を行った項目のうち、一定の条件に当てはまる項目について異常があるか、特に異常はないかについて評価します。

- 9 水質検査計画の見直し
水質検査の結果及びその評価並びに需要者の意見や国・県の助言、指導などを受け調査地点、調査頻度、調査項目などについて毎年見直しを行うこととします。
- 10 水質検査の精度と信頼性保証
委託検査機関に対して当該年度の内部精度管理と外部精度管理の報告書をまとめて、6ヶ月を超えない期間内に提出させ、状況を確認します。
- 11 関係者との連携
水道水における水質事故発生等の場合には、国、埼玉県、周辺市町村等の関係各機関と連携し、情報交換を図りながら対策を講じます。