

令和6年度 水質検査計画

横浜町横浜地区簡易水道事業
横浜町横浜地区簡易水道事業

水質検査計画とは

私たちが毎日飲む水道水は、水道法で定めた水質基準に適合した、「安全でおいしい水」でなければなりません。

このため、安全性を確認するため水質検査は、正確かつ適正さが求められています。

近年、水道の水源となる河川水や地下水は、生活排水や工場排水などによる汚染が懸念され、また、揮発性物質による地下水汚染や病原微生物など新たな汚染物質にも取り組んでいかねばなりません。

このような状況を踏まえ、平成 15 年 9 月に水道法施行規則が一部改正され（平成 16 年 4 月 1 日施行）、水道事業者は毎事業年度の開始前に水質検査計画を策定するよう義務づけられました。

水質検査計画では、水質検査の適正さや正確さを得るため、水道水源の種類や地域性などを踏まえ、採水場所、検査項目及び検査頻度などを定めています。

水質検査計画の内容

1. 基本方針
2. 水道事業の概要
3. 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況
4. 採水地点、検査項目、検査頻度及びその理由
5. 水質検査方法
6. 臨時の水質検査
7. 水質検査の自己／委託の区分及び委託内容
8. 水質検査計画及び検査結果の公表
9. 水質検査の精度と信頼性確保
10. 関係者との連携

1 基本方針

- (1) 検査地点は、水質基準が適用される給水栓に加え、水源とします。
- (2) 検査項目は、水道法で検査が義務付けられている水質基準項目とします。
- (3) 検査頻度は、
 - ・ 給水栓では、水道法に基づき、色及び濁り並びに消毒の残留効果(遊離残留塩素)の検査(水道法施行規則第15条第1項の第一号)については1日1回行います。
 - また、一般細菌、有機物、味、臭気及び濁度等の検査(水道法施行規則第15条第1項の第二号)については月1回行います。
 - さらに、給水栓の水が常に安定しており、水質基準を十分に満たしていることから、過去の検査結果より、年1回以上あるいは3年に1回以上に検査頻度を緩和することが可能な検査項目については年1回行います。(表1)
 - ・ 水源の水質基準項目については年1回の検査頻度とします。
- (4) この計画の期間は令和6年4月1日から令和7年3月31日までとし、計画の内容は毎年見直すこととします。

2 水道事業の概要

(1) 給水状況

区 分	内 容		
	横 浜 地 区 簡 易 水 道 事 業		
給水地域	横浜地区	明神平地区 (松栄)	第二明神平地区 (烏帽子平)
給水人口 (人)	3, 294	54	26
普及率 (%)	78, 4	100	100
給水戸数 (戸)	1, 287	23	16
計画一日最大給水量 (m ³)	1, 249 (簡水統合による)		
一日最大給水量 (m ³)	1, 162 (8/1)	12 (9/28)	16 (8/1)
一日平均給水量 (m ³)	850	4	10

(令和5年3月末)

(2) 浄水施設概要

浄水場(配水場)名	横浜配水場	明神平配水場	第二明神平浄水場
所在地	横浜町字太郎須田 32-194	横浜町字明神平 281-7	横浜町字明神平 63-3
水源の種類	地下水(深井戸)	地下水(深井戸)	地下水(深井戸)
処理能力(m ³ /日)	1, 192	26	31
配水能力(m ³ /日)	1, 192	26	31
浄水処理方法	塩素消毒のみ	塩素消毒のみ	塩素消毒のみ
凝集剤	なし	なし	なし
消毒剤	次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム

3 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況

浄水場(配水場)名	原水の汚染原因	水質管理上注意すべき項目
横浜配水場	汚染源は特になし (自然由来による)	pH値
明神平配水場	汚染源は特になし (自然由来による)	pH値
第二明神平浄水場	汚染源は特になし (自然由来による)	pH値

4 採水地点、検査項目、検査頻度及びその理由

(1)採水地点

浄水：配水系統ごとに採水地点を選定し、給水栓で採水を行います。

配水系統	採水地点(検査機関委託)	採水地点(毎日検査)
横浜地区	配水場管理棟・トレーニングセンター・ 南地区老人憩いの家・前田宅	善知鳥地区 1ヶ所 浜田地区 1ヶ所
明神平地区	千葉宅	松栄地区 1ヶ所
第二明神平地区	明神平婦人ホーム	烏帽子地区 1ヶ所

原水：安全で良好な水道水を供給するために水源の水質が影響を与えるため、各水源で検査します(4ヶ所)。

配水系統	採水地点
横浜地区	第一取水場 第二取水場
明神平地区	明神平取水場
第二明神平地区	第二明神平取水場

(2)検査項目、検査頻度及びその理由

①検査項目

- ・水道法に基づく水質検査項目(51項目)の検査を行います。(表2)
- ・原水については水道法に基づく水質検査項目(39項目)の検査を行うとともに、指標菌の検査についても合わせて行います。(表2)

②検査頻度及びその理由

- ・各給水栓(6ヶ所)において、法令に基づく水質基準9項目(表2)を毎月1回行います。(表3)
- ・6給水栓のうち南地区老人憩いの家、千葉宅及び明神平婦人ホームの3ヶ所については、令和2年4月より水質基準値が改正となった六価クロム化合物に加えて、検査を省略することができない23項目(表2)を3ヶ月に1回行います。(表3)南地区老人憩いの家については、水質基準51項目(表3)実施月を含みます。

- ・法令に基づく色及び濁り並びに消毒の残留効果(遊離残留塩素)の検査は、浜田地区、善知鳥地区、松栄地区、烏帽子平地区の民家4ヶ所にて1日1回検査を行います。(表1) また、横浜地区配水場管理棟については、消毒の残留効果(遊離残留塩素)を毎日測定します。
- ・水源(4ヶ所)においては、法令に基づく水質基準39項目(表2)を1年に1回行います。また法令に基づく水質基準8項目(表2)を年3回行います。さらに水質基準に関する省令等の改正により、水質管理目標設定項目に追加されたペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)を年1回実施します。(表3)
- ・指標菌検査については、水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針に基づき、水源ごとにレベル付けをし、検査を行います。(表2) 各水源(深井戸)は、過去に指標菌が検出されておらず、「レベル1」に該当しますが、塩素消毒処理のみでクリプトスポリジウム等の耐塩素性病原微生物に対する処理を行っていないため、今後、地質変動等により、被圧地下水以外の混入及び汚染も考えられ、原水の指標菌検査による監視の徹底を行い、リスク管理の観点から、「レベル2」に強化して水質管理を行うため、指標菌検査を3ヶ月に1回(年4回)行います。(表3)

5 水質検査方法

水質基準項目の検査方法は、水質基準項目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(平成15年厚生労働省告示第261号)により行います。

指標菌については、水道における指標菌及びクリプトスポリジウム等の検査方法(平成19年厚生労働省健康局水道課長通知健水発第0330006号)により行います。

毎日検査における消毒の残留効果(遊離残留塩素)については、水道法施行規則第17条第二項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法(平成15年厚生労働省告示第318号)により行います。

6 臨時の水質検査

水源等で、次のような水源変化があり、その変化に対応した浄水処理を行うことができず、給水栓の水で水質基準を超過する恐れがある場合には、直ちに取水を停止し、必要に応じて水源、浄水場(配水場)及び給水栓等から採水し、臨時の水質検査を行います。検査項目については、状況に応じて決定します。

- (1)原因不明の色及び濁りに変化が生じるなど水質が著しく悪化したとき
- (2)臭気等に著しい変化が生じるなどの異常があったとき
- (3)水源に異常があったとき
- (4)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
- (5)浄水過程に異常があったとき
- (6)水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき

(7)その他、特に必要があると認められるとき

7 水質検査の自己／委託の区分及び委託の内容

(1)自己検査

横浜地区配水場管理棟で、消毒の残留効果(残留塩素)を1日1回測定します。

(2)委託検査

- ① 1日1回の検査(色、濁り、異常な臭味及び消毒の効果)を浜田地区、善知鳥地区、松栄地区、烏帽子平地区の給水栓4ヶ所で行います。
- ② ①以外の全ての検査については、厚生労働大臣へ登録する検査機関(以下「登録検査機関」)で行います。

(3)試料の採取及び運搬方法

試料の採取は、横浜町役場水道担当職員が行い、採取当日、現地にて午後3時までに登録検査機関へ受け渡すものとし、試料の運搬は登録検査機関へ委託します。

なお、試料の運搬の際には、クーラーボックス等に入れ氷冷し、破損防止の措置を施し、登録検査機関までの搬入時間は、最初の試料採取後、告示法で12時間以内で試験開始とされた検査が実施可能な登録検査機関とします。

(4)臨時検査の取扱い

臨時検査については、継続的に水質を評価する観点から、(2)②の委託検査(定期検査)を実施している登録検査機関へ委託します。

(5)委託した検査の実施状況の確認方法

水質検査結果書を提出する際に、分析日時及び分析を実施した検査員の氏名を示した資料、検量線のクロマトグラム並びに濃度計算書を含めた資料等、水質検査の結果の根拠となる資料を添付させ内容を確認します。

また、必要に応じ、内部精度管理及び外部精度管理実施状況を確認するとともに、検査所の立入検査を行い、登録検査機関の技術能力の把握に努めます。

8 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画に基づき水質検査を行い、その結果は町ホームページ、広報及び役場建設水道課において公表します。

また、水質検査計画は毎年度作成し、年度開始前に公表します。

9 水質検査の精度と信頼性確保

水道水の検査においては、その精度と信頼性の保証は極めて重要です。

このため、本町が加入している社団法人日本水道協会は水道版GLP(優良試験所基準)を定めましたので、GLPの考え方を取り入れた体制を導入し、また、水道GLPの認定機関である試験所(登録検査機関)に依頼します。

10 関係者との連携

水質汚染事故や、水道水が原因で水質事故が発生した場合には、青森県健康福祉部保健衛生課や上十三保健所（十和田）、近隣市町村などの関係機関と情報交換するとともに、連携して迅速に対策を講じます。