

令和8年度

栃木市水質検査計画



菌部浄水場

栃木市上下水道局

水道建設課

目 次

1.	基本的な方針	1
2.	水道事業の概要	1
3.	原水及び水道水の状況	2
4.	検査項目及び頻度	2～4
5.	検査地点	4
6.	臨時の水質検査	5
7.	水質検査の方法	5
8.	水質検査計画及び結果の公表	5
9.	検査結果の評価	5
10.	水質検査の精度と信頼性の保証	5
11.	関係者との連携	6
表1～表8		7～21

はじめに

水質検査は、水質基準に適合し安全であることを保証するために不可欠であり、水道水の水質管理において中核をなすものです。

水質検査計画とは、水質検査の適正化を確保するため、水道法施行規則第15条に基づき水質検査項目を定めたものです。

1 基本的な方針

清潔で安全な水道水を安定供給し、水道法で義務づけられている水質基準に適合していることを保証するために、以下の方針で水質検査を行います。

(1) 検査地点

水道法で義務づけられている水道水の検査は、市内各施設の給水栓及び原水で行います。

(2) 検査項目

検査項目は次のとおりとします。

①水質基準項目

水道法で管理を義務づけられている52の項目です。

②水質管理目標設定項目

水質管理上留意すべきものとして水質基準項目に準じて設定された項目です。

(平成15年10月10日付け健水発第1010001号厚生労働省健康局水道課長通知「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について」による)

③水源原水40項目

水源の水質管理のために国の通知により検査の実施が求められている項目です。

(平成15年10月10日付け健水発第1010001号厚生労働省健康局水道課長通知「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について」による)

④水道水の安全性を確認するために栃木市独自で行っている項目です。

(3) 検査頻度

水道法及び各種法令、通知等に基づいて適正な頻度で水質検査を行います。具体的な回数等は「4 検査項目及び頻度」に記載します。

2 水道事業の概要 (表1参照)

栃木市の水道は、浄水場ごとに栃木地域6系統、大平地域3系統、藤岡地域2系統、都賀地域2系統、西方地域3系統、岩舟地域2系統の計18系統(表1:18箇所の浄水場)あり、地下水を水源とし、各配水池から水を給水しています。

3 原水及び水道水の状況

(1) 原水水質で留意すべき事項

全配水区ともに地下水を原水とすることから、現在に至るまで特別な浄水処理を必要とせずに良質な水を供給することができました。

今後もこの状態を維持できるように、地質に由来するカルシウム・マグネシウム等（硬度）や蒸発残留物、鉄・マンガン、遊離炭酸、ランゲリア指数、肥料使用の影響による硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、アンモニア態窒素、PFOS 及び PFOA の状況について監視を継続していきます。

(2) 水道水（浄水）の状況

水道水は水質基準を全て満たしており、安全で良質な水をお届けしています。

4 検査項目及び頻度

(1) 毎日検査（表 2 参照）

色、濁り及び残留効果(遊離残留塩素)の検査は、水道法に基づき 1 日 1 回の検査を、表 2 のとおり行います。

(2) 水質基準項目の検査（52 項目：浄水）（表 3 参照）

各系統の給水栓（浄水）で検査を行います。

水質基準項目（52 項目）は毎月若しくは 3 か月に 1 回の検査が基本となりますが、省令により過去の検査結果等を元に検査頻度を減少することができます。毎月検査は 9 項目（藤岡蛭沼浄水場のみ 10 項目）、おおむね 3 か月に 1 回の検査は栃木地域・大平地域・都賀地域・西方地域・岩舟地域が 16 項目（岩舟静戸第 2 浄水場のみ 17 項目）、藤岡地域が 19 項目の検査を行います。

また、上記以外の項目については、年 1 回以上の検査を行います。

1) 1 ヶ月に 1 回の検査項目（9 項目：浄水）

毎月検査（9 項目）

[1 一般細菌、2 大腸菌、39 塩化物イオン、47 有機物（全有機炭素（TOC）の量）、48 pH 値、49 味、50 臭気、51 色度、52 濁度]

※藤岡蛭沼浄水場は、「アルミニウム及びその化合物」を含めた 10 項目。

2) 概ね 3 ヶ月に 1 回の検査項目（16 項目：浄水）

概ね 3 ヶ月に 1 回以上検査（16 項目）

[10 シアン化物イオン及塩化シアン、11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、20 PFOS 及び PFOA、22 塩素酸、23 クロロ酢酸、24 クロロホルム、25 ジクロロ酢酸、26 ジブロモクロロメタン、27 臭素酸、28 総トリハロメタン、29 トリクロロ酢酸、30 ブロモジクロロメタン、31 ブロモホルム、32 ホルムアルデヒド、40 カルシウム・マグネシウム等（硬度）、41 蒸発残留物]

※1 岩舟静戸第 2 浄水場は、「アルミニウム及びその化合物」を含めた 17 項目。

※2 藤岡浄水場は、「フッ素及びその化合物」「アルミニウム及びその化合物」「マンガンを及びその化合物」を含めた 19 項目。

3) その他

5 2 項目の内、上記の 1) と 2) 以外の項目については、過去の検出状況から判断し、水質検査を 1 年に 1 回以上行います。

(3) 水質管理目標設定項目 (表 4, 5 参照)

これらは、「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について (平成 15 年 10 月 10 日付健水発 1010001 号)」において実施が求められている項目です。

水質管理目標設定項目 (26 項目) については、水質基準とするには至らないが、水道水中での検出の可能性があるので、水質管理上留意すべき項目として設定され、表 4 及び表 5 のとおり水質検査を、1 年に 1 回行います。

1) 水質管理目標設定項目 (26 項目: 浄水、農薬類 59 項目: 原水)

[1 アンチモン及びその化合物、2 ウラン及びその化合物、3 ニッケル及びその化合物、4 1,2-ジクロロエタン、8 トルエン、9 フタル酸ジ、10 亜塩素酸、12 二酸化塩素、13 ジクロロアセトニトリル、14 抱水クロラール、15 農薬類、16 残留塩素、17 カルシウム・マグネシウム等 (硬度)、18 マンガン及びその化合物、19 遊離炭酸、20 1,1,1-トリクロロエタン、21 メチル-t-ブチルエーテル (MTBE)、22 有機物等、23 臭気強度 (TON)、24 蒸発残留物、25 濁度、26 pH 値、27 腐食性 (ランゲリア指数)、28 従属栄養細菌、29 1,1-ジクロロエチレン、30 アルミニウム及びその化合物]

(4) 水源原水 40 項目 (表 6 原水参照)

これらは、「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について」(平成 15 年 10 月 10 日付け健水発第 1010001 号) において実施が求められている項目です。表 6 のとおり 1 年に 1 回行います

[1 一般細菌、2 大腸菌、3 カドミウム及びその化合物、4 水銀及びその化合物、5 セレン及びその化合物、6 鉛及びその化合物、7 ヒ素及びその化合物、8 六価クロム、9 亜硝酸態窒素、10 シアン化物イオン及び塩化シアン、11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、12 フッ素及びその化合物、13 ホウ素及びその化合物、14 四塩化炭素、15 1,4-ジオキサン、16 シス・トランス 1,2-ジクロロエチレン、17 ジクロロメタン、18 テトラクロロエチレン、19 トリクロロエチレン、20 PFOS 及び PFOA、21 ベンゼン、33 亜鉛、34 アルミニウム、35 鉄、36 銅、37 ナトリウム、38

マンガン、39 塩化物イオン、40 カルシウム、マグネシウム等（硬度）、41 蒸発残留物、42 陰イオン界面活性剤、43 ジェオスミン、44 2-メチルイソボルネオール、45 非イオン界面活性剤、46 フェノール類、47 有機物（全有機炭素（TOC）の量）、48 pH値、50 臭気、51 色度、52 濁度]

(5) 独自に検査する項目

1) クリプトスポリジウム等原虫類及び指標菌

クリプトスポリジウム等対策指針(平成19年3月30日厚生労働省健水発第0330005号)に基づき、水道原水中の原虫（クリプトスポリジウム・ジアルジア）検査及び指標菌（大腸菌・嫌気性芽胞菌）の検査を表7のとおり行います。

2) アンモニア態窒素

浄水処理の指標となるアンモニア態窒素の検査を表7のとおり6ヶ月に1回行います。

3) 水道水中の放射性物質の検査（表8参照）

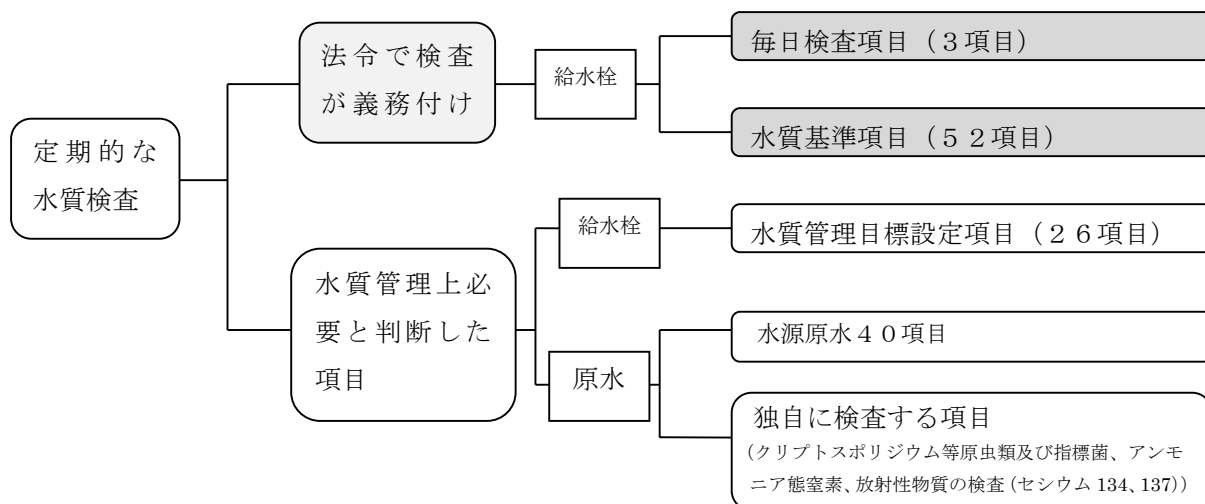
東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故に関連した水道水中の放射性物質（セシウム134及び137）の検査を、水道水中の放射性物質に係る管理目標値の設定等について（平成24年3月5日付け健水発0305第2号）に基づき、3ヶ月連続して放射性物質が不検出（東日本大震災以降、不検出が続いている）であるため、表8のとおり3ヶ月に1回行います。

5 検査地点

(1) 毎日検査については、表2のとおり行います。

(2) 水質基準項目の検査は水源・配水系統を考慮して表3のとおり行います。

なお、水質管理上必要である原水については、表6及び表7のとおり行います。



6 臨時の水質検査

水道水が水質基準に適合しないおそれがある次のような場合には、臨時の水質検査を行います。

- ①水源の水質が著しく悪化したとき。
- ②水道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浄水過程に異常があったとき。
- ⑤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。
- ⑥その他特に必要があると認められるとき。

7 水質検査の方法

- (1) 毎日検査については、「水道施設運転及び維持管理委託業者」及び「栃木市管工事業協同組合」が行います。
- (2) 水質基準項目等の検査は、国土交通省及び環境省登録水質検査機関に委託して行います。

水質検査方法は水質基準項目については「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」（平成 15 年厚生労働省告示第 261 号）、残留塩素については「水道法施行規則第 17 条第 2 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 9 月 29 日厚生労働省告示第 318 号）、水質管理目標設定項目については、「水質管理目標設定項目の検査方法」（平成 15 年 10 月 10 日付健水発 1010001 号）、クリプトスポリジウム等原虫及び指標菌については「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について」（平成 19 年 3 月 30 日付建水発 0330006 号）、その他の項目については「上水試験方法」（最新版）、「水道水等の放射能測定マニュアル」（平成 23 年 10 月 厚生労働省）により行います。

8 水質検査計画及び結果の公表

水質検査計画や水質検査結果については、栃木市上下水道局のホームページで公表します。ご意見があればお寄せください。

9 検査結果の評価

検査結果の評価は検査ごとに行います。また、検査の結果や必要に応じ検査計画を見直していきます。

10 水質検査の精度と信頼性の保証

結果を評価するに当たり、検査の精度と信頼性を保証するため、定期的に委託機関の精度管理実施状況（内部精度管理、外部精度管理）の報告を求め、検査の精度と信頼性を確認します。

1 1 関係者との連携

栃木市は、水道水の安全性を確保していくため、県や近隣市町の水道事業関連部局との連携・情報交換を図り、水質保全に万全を期しています。

連 絡 先

水道建設課施設係

栃木県栃木市菌部町 3-13-24

電 話 0282-25-2101