

令和5年度

# 水質検査計画

蓮田市水道事業

## 令和5年度 蓮田市水道事業水質検査計画

令和5年度の水質検査について、下記のとおり実施してまいります。

なお、毎日検査以外については、法令に基づく厚生労働大臣の登録を受けた者に委託して行います。

### ● 水質検査計画の内容

- 1 水質検査の基本方針
- 2 蓮田市水道事業の概要
- 3 水道の原水及び水道水の状況
- 4 採水地点
- 5 水質検査項目及び検査頻度
- 6 臨時の水質検査
- 7 水質検査方法
- 8 水質検査計画及び結果の公表
- 9 水質検査結果の評価
- 10 水質検査計画の見直し
- 11 水質検査の精度と信頼性の保証
- 12 関係者との連携

### 1 水質検査の基本方針

#### (1) 検査地点

水質基準が適用される給水栓（じゃ口）に加えて、浄水場・配水池場からの出口及び水道用井戸とします。

#### (2) 検査項目

水道法で検査が義務付けられている水質基準51項目を始めとして、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) 検査頻度

法令及び本市の過去の検査結果などを考慮し、検査頻度を定めます。

### 2 蓮田市水道事業の概要

#### (1) 給水状況

《表1》 蓮田市の給水状況

区分	内容
事業者の名称	蓮田市水道事業
給水区域	蓮田市全域
計画給水人口	68,300人
計画一日最大給水量	33,000 m <sup>3</sup>
一日最大給水量	令和3年度実績 20,135 m <sup>3</sup>
一日平均給水量	令和3年度実績 18,768 m <sup>3</sup>

## (2) 施設概要

《表2》 蓮田市には、浄水場、配水池場及び追塩施設が各1箇所あります。

名 称	蓮田市浄水場	黒浜配水池場
所 在 地	埼玉県蓮田市大字閏戸 88	埼玉県蓮田市大字黒浜 3132
敷 地 面 積	14,457.50 m <sup>2</sup>	4,078 m <sup>2</sup>
水 源 (水道用水供給)	・ 県水：昭和 56 年 4 月より受水 ・ 地下水：深井戸 250m	・ 県水：平成 12 年 3 月より受水 ・ 蓮田市浄水場より浄水受水
薬品注入設備	・ 次亜塩素酸ソーダ注入設備 (県水・地下水)	・ 次亜塩素酸ソーダ注入設備 (県水・浄水)
浄水設備	・ 着水井 2 池 ・ 除鉄、除マンガン急速ろ過装置 4 基	—————

《表3》 追塩施設

名 称	追加塩素注入施設
所 在 地	埼玉県蓮田市大字蓮田 1069-4
敷 地 面 積	48.46 m <sup>2</sup>
薬品注入設備	・ 次亜塩素酸ソーダ注入設備 (配水本管直接注入)

## 3 水道の原水及び水道水の状況

### (1) 水道の原水の状況

水源は、河川水と地下水からなっています。

河川水は、埼玉県営水道（埼玉県企業局）から浄化した水道水を受水しており、地下水は、蓮田市が所有している深井戸（250m）から取水しています。

#### ア 河川水

令和 3 年度の実績では 6,339,630 m<sup>3</sup>を受水しており、年間総取水量に占める河川水の割合は約 92%となっています。

#### イ 地下水

地下水は、市内の深井戸から取水し、浄化して埼玉県営水道から受水した水道水と合わせて給水しています。令和 3 年度の実績では年間総取水量に占める地下水の割合は約 8%となっています。

地下水については水質基準の適用はありませんが、参考として令和 3 年度の水質検査結果を浄水の水質基準と比較したところ、使用している井戸で水質基準項目である一般細菌、鉄及びその化合物、マンガン及びその化合物、カルシウム・マグネシウム等（硬度）及び色度の 5 項目で基準値を超えています。塩素注入及び急速ろ過により除去又は低減化を図っております。

### (2) 水道水の状況

水道水は、水質基準を全て満たしており、安全な水となっております。

当市は南北に長い地形のため、地域により遊離残留塩素濃度（基準では、「給水栓で 0.1mg/L 以上保持すること。」）に変動が見られますが、全て基準を満たしております。

#### 4 採水地点

採水地点は、水質基準が適用される給水栓、浄水場・配水池場《表4》及び水源である井戸《表5》です。

さらに、7か所の地点《表6》において毎日検査を行います。

《表4》 採水地点（浄水）

採水地点	1か月に1回 行 う 検 査	年に4回 行 う 検 査	年に1回 行 う 検 査	水質管理目 標設定項目
<b>【給水栓】</b>				
大字高虫地内	A			
蓮田地内 前口公園	A			
大字江ヶ崎地内	A			
大字馬込地内	A			
大字貝塚地内	B	○	○	○
大字南新宿地内	B	○	○	○
藤ノ木地内 天神前公園	B	○	○	○
大字上平野地内 上平野排水処理施設	B	○	○	○
<b>【浄水場・配水池場】</b>				
蓮田市浄水場内配水出口	B	○	○	○
黒浜配水池場内配水出口	B	○	○	○

※A、Bについては次項を参照

《表5》 井 戸（原 水）

井 戸 別	所 在 地
第1号水源	大字閏戸 88
第2号水源	大字閏戸 147
第3号水源	大字閏戸 762-7
第4号水源	大字閏戸 449-2
第5号水源	大字閏戸 3244-1
第6号水源	大字閏戸 1969-4
第7号水源	大字閏戸 3746-2
第8号水源	大字駒崎 1456-2
第9号水源	大字閏戸 2213-2
第10号水源	大字閏戸 2422-2

《表6》 毎日検査地点及び検査項目

採水地点	検査項目		
	色	濁り	残留塩素
大字上平野地内 上平野排水処理施設	○	○	○
大字江ヶ崎地内 江ヶ崎馬場自治会館	○	○	○
馬込地内 根ヶ谷戸公園	○	○	○
西新宿地内 中谷公園	○	○	○
綾瀬地内 綾瀬南児童公園	○	○	○
大字根金地内 根金自治会館	○	○	○
大字高虫地内 高虫排水処理施設	○	○	○

## 5 水質検査項目と検査頻度

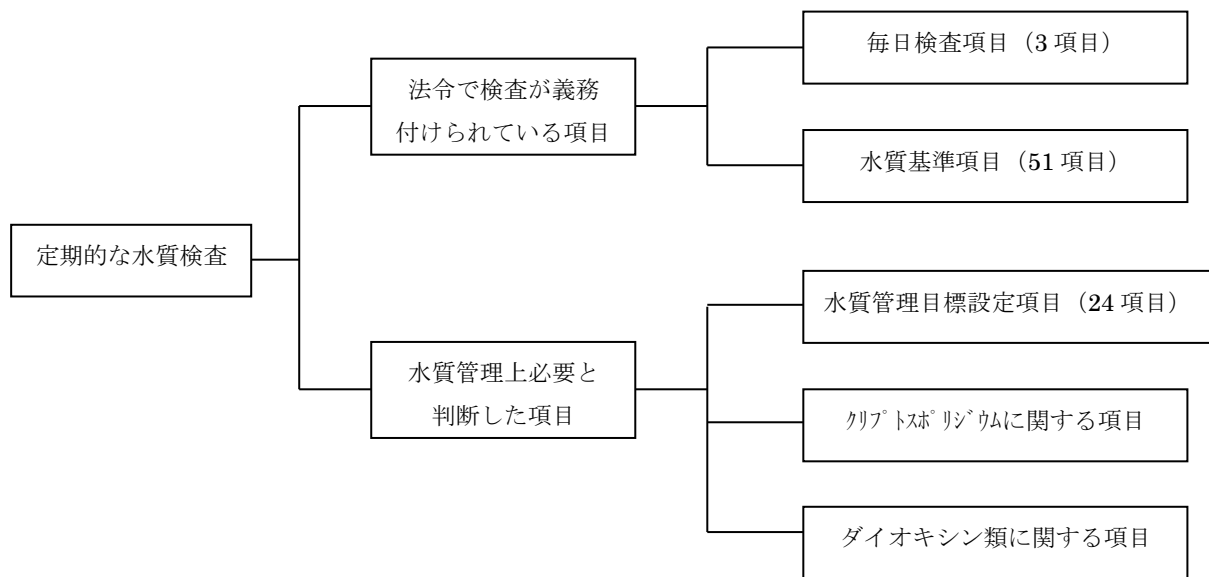
### (1) 検査の項目

本市では、法令（水道法）で検査が義務付けられている毎日検査項目、水質基準項目に加えて水質管理目標設定項目について検査を実施します。

毎日検査項目は、給水栓で1日1回検査を行うことが法令で義務付けられている項目です。

水質基準項目は、基準値以下で給水することが法令で義務付けられている項目です。

水質管理目標設定項目は、将来にわたり水道水の安全性を確保するため、水道事業者が水質管理上必要と判断した項目について検査を行うものです。



### (2) 毎日検査項目（3項目）の検査と頻度

市内7か所の給水栓において、色、濁り及び消毒の残留効果の検査を、法令に基づき1日1回行います。

### (3) 水質基準項目（51項目）の検査と頻度

水質基準項目の検査は、法令で定められている給水栓のほかに蓮田市浄水場内配水出口及び黒浜配水池場内配水出口並びに原水である井戸について、法令に基づいた頻度で検査を行います。

ア 1か月に1回行う検査

A	一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、有機物（全有機炭素（TOC）の量）、pH値、味、臭気、色度、濁度
B	一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、有機物（全有機炭素（TOC）の量）、pH値、味、臭気、色度、濁度 クロロホルム、ジブロモクロロメタン、総トリハロメタン、ブロモジクロロメタン ブロモホルム

イ 年に4回行う検査（34項目）

《表7》の項目No.3、4、5、6、7、8、9、10、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、24、26、28、31、32、33、34、35、36、37、39、40、41、44、45については、概ね3か月に1回の頻度で検査を行います。

ウ 年に1回行う検査（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、発生時期を考慮し、概ね年1回の頻度で検査を行います。

なお、井戸については、稼働中のすべての井戸で《表7》の項目No.21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、48を除く39項目の検査を行います。

また、水質基準項目ではありませんが水質管理上必要な項目として、アンモニア態窒素の検査を行います。

(4) 水質管理目標設定項目（24項目）の検査と頻度 《表8》

現在、水質基準とされていませんが、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た水質管理目標設定項目については、水質基準に準じ、必要な項目について、概ね年1回の頻度で検査を行います。

(5) クリプトスポリジウムの早期発見のため、すべての井戸について、3か月に1回の頻度で指標菌（大腸菌（定量）及び嫌気性芽胞菌）の検査を行います。

(6) ダイオキシン類は、蓮田市浄水場内配水出口、No.1 着水井及び黒浜配水池場内配水出口において年1回の検査を行います。

《表7》

水質基準項目と検査頻度

項目 No.	水 質 基 準 項 目	基準値	採水地点 回/年		
			給水栓	浄・配水池場	井戸
1	一般細菌	100 個/mL以下	1 2	1 2	1
2	大腸菌	不検出	1 2	1 2	1
3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L以下	4	4	1
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L以下	4	4	1
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L以下	4	4	1
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L以下	4	4	1
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L以下	4	4	1
8	六価クロム化合物	0.02 mg/L以下	4	4	1
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L以下	4	4	1
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L以下	4	4	1
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L以下	1 2	1 2	1
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L以下	4	4	1
13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L以下	4	4	1
14	四塩化炭素	0.002 mg/L以下	4	4	1
15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下	4	4	1
16	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L以下	4	4	1
17	ジクロロメタン	0.02 mg/L以下	4	4	1
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下	4	4	1
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L以下	4	4	1
20	ベンゼン	0.01 mg/L以下	4	4	1
21	塩素酸	0.6 mg/L以下	4	4	—
22	クロロ酢酸	0.02 mg/L以下	4	4	—
23	クロロホルム	0.06 mg/L以下	1 2	1 2	—
24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L以下	4	4	—
25	ジブromokロロメタン	0.1 mg/L以下	1 2	1 2	—
26	臭素酸	0.01 mg/L以下	4	4	—
27	総トリハロメタン	0.1 mg/L以下	1 2	1 2	—
28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L以下	4	4	—
29	ブromokロロメタン	0.03 mg/L以下	1 2	1 2	—
30	ブromokロロホルム	0.09 mg/L以下	1 2	1 2	—
31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L以下	4	4	—
32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L以下	4	4	1
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L以下	4	4	1
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L以下	4	4	1
35	銅及びその化合物	1.0 mg/L以下	4	4	1
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L以下	4	4	1
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L以下	4	4	1
38	塩化物イオン	200 mg/L以下	1 2	1 2	1
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300 mg/L以下	4	4	1
40	蒸発残留物	500 mg/L以下	4	4	1
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L以下	4	4	1
42	ジオスミン	0.00001 mg/L以下	1	1	1
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L以下	1	1	1
44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L以下	4	4	1
45	フェノール類	0.005 mg/L以下	4	4	1
46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3 mg/L以下	1 2	1 2	1
47	pH値	5.8以上8.6以下	1 2	1 2	1

48	味	異常でないこと	1 2	1 2	—
49	臭気	異常でないこと	1 2	1 2	1
50	色度	5度以下	1 2	1 2	1
51	濁度	2度以下	1 2	1 2	1

《表 8》 水質管理目標設定項目

項目 No.	水質管理目標設定項目	目標値	採水地点 回/年	
			給水栓	浄・配水池場
1	アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L 以下	1	1
2	ウラン及びその化合物	0.002 mg/L 以下 (暫定)	1	1
3	ニッケル及びその化合物	0.02 mg/L 以下	1	1
4	削除	削除	—	—
5	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	1	1
6	削除	削除	—	—
7	削除	削除	—	—
8	トルエン	0.4 mg/L 以下	1	1
9	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	0.08 mg/L 以下	1	1
10	亜塩素酸	0.6 mg/L 以下	—	—
11	削除	削除	—	—
12	二酸化塩素	0.6 mg/L 以下	—	—
13	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L 以下 (暫定)	1	1
14	抱水クロラール	0.02 mg/L 以下 (暫定)	1	1
15	農薬類	Σ1 以下	—	—
16	残留塩素	1 mg/L 以下	1	1
17	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	10mg/L 以上 100mg/L 以下	1	1
18	マンガン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	1	1
19	遊離炭酸	20 mg/L 以下	1	1
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L 以下	1	1
21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02 mg/L 以下	1	1
22	有機物等 (KMnO4 消費量)	3 mg/L 以下	1	1
23	臭気強度 (TON)	3 以下	1	1
24	蒸発残留物	30mg/L 以上 200mg/L 以下	1	1
25	濁度	1度 以下	1	1
26	pH値	7.5 程度	1	1
27	腐食性 (ランゲリア指数)	-1程度以上とし、極力0に近づける	1	1
28	従属栄養細菌	1ml の検水で形成される集落数が、2,000 以下	1	1
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	1	1
30	アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L 以下	1	1
31	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)	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) の量の和として 0.00005 mg/L 以下 (暫定)	1	1



※項目No.10, 12については、消毒に二酸化塩素を使用しないため省略する。

※項目No.15については、深井戸のため省略する。

## 6 臨時の水質検査

水源等で、次のような状況になり給水栓の水が水質基準に適合しない恐れがある場合には、臨時の水質検査を行います。

- ① 水源水質の著しい悪化や、水源に異常があった場合。
- ② 浄水処理の過程で異常があった場合。
- ③ 配水管など水道施設が著しく汚染されたおそれがある場合。
- ④ 給水区域及びその周辺で消化器系感染症が流行している場合。
- ⑤ その他特に必要があると認められる場合。

## 7 水質検査方法

水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査は、国が定めた検査方法（「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」等）により行います。

## 8 水質検査計画及び結果の公表

水質検査計画は、毎事業年度の開始前に作成し、水道課で閲覧できるか蓮田市ホームページに掲載します。

主要な検査結果は、広報はすだに掲載するとともに、水道事業年報を作成し水道課で閲覧ができます。

## 9 水質検査結果の評価

水質検査の結果に対し、過去の水質検査結果等を参考に異常の有無を評価します。

## 10 水質検査計画の見直し

水質検査の結果や需要者の意見又は国・県の指導などを基に、毎年度水質検査計画の見直しを行います。

## 11 水質検査の精度と信頼性の保証

水質検査の結果は、水道水の安全性を保証する上で最も重要な部分であり、信頼性の高さが求められます。そのため、委託検査機関に対して精度管理関係書類の提出を求め、必要に応じて立ち入り（日常業務確認調査）を実施し、水質検査の精度と信頼性を確認するものとします。

## 12 関係者との連携

水質汚染事故や感染症の発症があった場合には、厚生労働省医薬・生活衛生局生活衛生・食品安全部水道課、埼玉県保健医療部生活衛生課、埼玉県企業局、幸手保健所等の関係機関と情報交換をするとともに、連携して、迅速に対処します。

※ この水質検査計画についてのお問い合わせ先は、下記のとおりです。

お問い合わせ先

〒349 - 0133

蓮田市大字閩戸 88 番地

蓮田市上下水道部 水道課 工務担当

電 話 048-768-1111

メール [suidou@city.hasuda.lg.jp](mailto:suidou@city.hasuda.lg.jp)