

平成 23 年度 三郷市水道水質検査計画

平成 23 年 3 月

平成 23 年度水質検査計画

- 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
- 8 水質検査計画及び検査結果の公表
- 9 水質検査の実施に際し配慮すべき項目
- 10 水質検査項目一覧表

1 基本方針

- ≫ 三郷市水道部は、水道水質基準に適合する水を供給するため、定期に行う水質検査について計画を策定します。
- ≫ 定期の水質検査について、検査すべき事項、項目、採水の場所、検査の回数及びその理由を記載します。(水道法施行規則第15条)
- ≫ 臨時に行う水質検査についても、実施要件、方法及び検査項目を明らかにします。
- ≫ 水質検査を委託する内容については、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。(水道法第20条第3項)
- ≫ 水質検査計画による検査結果については、評価の上公表します。

2 水道事業の概要

- (1) 事業体の名称 三郷市
- (2) 主な給水区域 三郷市 30.41 km²
- (3) 給水人口 132,299 人 (平成 21 年 3 月 31 日現在)
- (4) 普及率 100.0%
- (5) 1日最大配水量 49,380 m³ (平成 21 年度)
- (6) 1日平均配水量 42,957 m³ (平成 21 年度)
- (7) 水源の種別・名称
 - ・地下水(深井戸) 北部浄水場系 第1～4号井
中央浄水場系 第1～4号井
 - ・浄水受水 埼玉県企業局新三郷浄水場から供給される浄水
- (8) 浄水場の名称及び浄水処理方法
 - ・北部浄水場 除鉄・除マンガン処理
 - ・中央浄水場 除鉄・除マンガン処理
- (9) 配水場の名称
 - ・北部第二配水場

3 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況

(1) 自己水源の状況

自己水源は、市内にある深井戸から汲み上げた地下水です。水質はおおむね良好な状況にあります。深井戸は、水を通さない地層(不透水層)の下にある水を汲み上げるため地表からの影響を受けにくく、一般に地下水の流れる速さは遅いため、水質に大きな変化はありません。

しかし、深井戸付近の不透水層に、水を通る箇所(水みち)ができると地下水が汚染されることがあります。今後も計画的な水質検査を行い、水質状況を監視していきます。

(2) 原水及び浄水の水質状況

ア 原水

自己水源の水質は、おおむね良好な状況です。

また、埼玉県企業局新三郷浄水場から供給される浄水を、原水として受水しています。この水は、埼玉県により適切に管理されています。

イ 浄水

浄水については水質基準を下回っており、安全で良質な水であるといえます。

埼玉県企業局新三郷浄水場から供給される浄水は、平成22年4月より高度浄水処理が導入され、オゾン(オゾン接触池)の強力な酸化力によりトリハロメタンの原因物質や、生物活性炭(生物活性炭接触池)によりかび臭物質などを分解・除去します。今後も水質の監視に注意を払い、品質の確保、安定給水を行います。

4 採水地点、検査項目、検査頻度及びその理由

(1) 原水(深井戸)

- ・北部浄水場系 4箇所
- ・中央浄水場系 4箇所

自己水源の地下水が、汚染されていないことを確認するために検査を行います。

水質基準50項目のうち消毒副生成物^{※1}11項目及び味を除く38項目、浄水処理に必要とする2項目、クリプトスポリジウム指標2菌(大腸菌、嫌気性芽胞菌)を検査します。

検査項目・頻度については、「10水質検査項目一覧表 表1」を参照してください。

※1 消毒副生成物とは、塩素消毒によって非意図的に生成される物質のうち、人体その他に対して有害と考えられる性質を有する化学物質のことです。

(2) 浄水

ア 給水栓 4箇所(保育所)

浄配水場から配水された水の、末端での水質状態を確認するために検査をします。市内の東西南北に位置する保育所において採水します。

三郷市の総配水量の約8割が、江戸川の水を原水とする県水(埼玉県企業局新三郷浄水場から供給される浄水)であるため、夏場(7月～10月)にかび臭について検査します。

また、水質基準50項目及び水質管理目標設定項目27項目のうち、使用していない消毒剤の2項目を除く25項目を検査します。

検査項目・頻度については、「10水質検査項目一覧表 表1 表3」を参照してください。

イ 浄配水場内給水栓 3箇所

浄配水場から配水される時点で、水質に異常がないか管理するために検査します。浄配水場内の給水栓から採水します。

※2

水質基準50項目のうち、省略不可10項目(年12回)及び消毒副生成物11項目(年1回)の検査をするほか、水質管理目標設定項目のうち農薬類について市内で使用される農薬の使用実態等を勘案し、農薬類102項目のうち該当する34項目(年1回)を検査します。

検査項目・頻度については、「10水質検査項目一覧表 表1 表4」を参照してください。

※2 省略不可10項目とは、水質基準表のうちおおむね1箇月に1回以上検査を必要とされる9項目＋硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の総称です。

ウ ろ水機 4箇所

・北部浄水場ろ水機 2箇所

・中央浄水場ろ水機 2箇所

ろ水機のろ過能力確認のため、毎月検査を実施します。

省略不可10項目、鉄及びマンガンを検査するほか、水質基準50項目(年1回)ヒ素及びその化合物(年4回)、塩素酸(年12回)も検査します。

検査項目・頻度については、「10水質検査項目一覧表 表1」を参照してください。

(3) 毎日検査(浄配水場内及び配水管端末)

下記の市内 8 箇所で採水します。

色、濁り、残留塩素について毎日検査します。

浄配水場内給水栓	3 箇所	八木郷児童公園	1 箇所
高州地区	1 箇所	寄巻地区	1 箇所
彦糸地区	1 箇所	小谷堀地区	1 箇所

検査項目・頻度については、「10水質検査項目一覧表 表2」を参照してください。

5 水質検査方法

水質検査計画に基づく水質検査は、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業者に委託して行います。

また、委託先については検査精度の信頼性を重視し、国が定めた水道水の検査方法(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)により検査を行う受託者を選定しています。

6 臨時の水質検査

- (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) 浄水過程に異常があったとき
- (4) 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恐れがあるとき
- (5) その他必要があると認められたとき

7 水質検査の自己/委託の区分

自己により検査を行うためには、水質検査項目の種類が多く高い精度が求められ、高度な分析技術と経験を持つ技術者及び測定装置の設置が必要で、費用が莫大となります。

このため、本計画におけるすべての検査は、水道法の規定に基づき外部委託で行います。

8 水質検査計画及び水質検査結果の公表

水質検査計画及び水質検査計画に基づき行われた水質検査結果については、毎年度作成し、三郷市水道部ホームページ及び「水道だより」にて公表します。

ホームページ(水質検査)アドレス

<http://www.city.misato.lg.jp/dd.aspx?menuid=2535>

9 水質検査の実施に際し配慮すべき事項

(1) 検査結果の評価

検査ごとに結果を評価し、水質基準を超える恐れがあるときは、直ちに原因を調査し対応します。

(2) 検査計画の見直し

水質検査結果の評価及びお客様のご意見・情報に基づき、毎年見直しを行います。

(3) 水質検査の精度、信頼性の保障

検査を行う受託者は、公正な第三者機関による外部精度管理を受け、標準測定手順を整備するとともに、適切な内部精度管理を行っています。

(4) 関係者との連携

水源、その他の水道施設で災害、水質汚染事故等が発生、もしくは発生の恐れがある場合は必要に応じ、国・県の関係機関及び近隣市町、水質検査受託者等と連携し適切な対応を行います。

10 水質検査項目一覧表

表 1

No.	水 質 基 準 項 目	基本検査 頻 度	三 郷 市 水 質 検 査 実 施 頻 度				
			保 育 所 4 箇 所	浄 水 場 給 水 栓 2 箇 所	配 水 場 給 水 栓 1 箇 所	浄 水 場 ろ 水 機 4 箇 所	水 源 井 戸 8 箇 所
1	一般細菌	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年
2	大腸菌	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年
3	カドミウム及びその化合物	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
4	水銀及びその化合物	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
5	セレン及びその化合物	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
6	鉛及びその化合物	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
7	ヒ素及びその化合物	4回/年	4回/年	—	—	4回/年	1回/年
8	六価クロム化合物	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	4回/年	4回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	4回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年	1回/年
11	フッ素及びその化合物	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
12	ホウ素及びその化合物	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
13	四塩化炭素	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
14	1・4-ジオキサン	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
15	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	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
16	ジクロロメタン	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
17	テトラクロロエチレン	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
18	トリクロロエチレン	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
19	ベンゼン	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
20	塩素酸	4回/年	4回/年	—	—	12回/年 浄水場2箇所	—
21	クロロ酢酸	4回/年	4回/年	1回/年	1回/年	1回/年	—
22	クロロホルム	4回/年	4回/年	1回/年	1回/年	1回/年	—
23	ジクロロ酢酸	4回/年	4回/年	1回/年	1回/年	1回/年	—
24	ジブロモクロロメタン	4回/年	4回/年	1回/年	1回/年	1回/年	—

No.	水質基準項目	基本検査 頻度	三郷市水質検査実施頻度				
			保育所 4箇所	浄水場 給水栓 2箇所	配水場 給水栓 1箇所	浄水場 ろ水機 4箇所	水源井戸 8箇所
25	臭素酸	4回/年	4回/年	1回/年	1回/年	1回/年	—
26	総トリハロメタン	4回/年	4回/年	1回/年	1回/年	1回/年	—
27	トリクロロ酢酸	4回/年	4回/年	1回/年	1回/年	1回/年	—
28	ブロモジクロロメタン	4回/年	4回/年	1回/年	1回/年	1回/年	—
29	ブロモホルム	4回/年	4回/年	1回/年	1回/年	1回/年	—
30	ホルムアルデヒド	4回/年	4回/年	1回/年	1回/年	1回/年	—
31	亜鉛及びその化合物	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
32	アルミニウム及びその化合物	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
33	鉄及びその化合物	4回/年	4回/年	—	—	12回/年	1回/年
34	銅及びその化合物	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
35	ナトリウム及びその化合物	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
36	マンガン及びその化合物	4回/年	4回/年	—	—	12回/年	1回/年
37	塩化物イオン	4回/年	4回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年
38	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
39	蒸発残留物	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
40	陰イオン界面活性剤	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
41	ジェオスミン	4回/年	※1	—	—	1回/年	1回/年
42	2-メチルイソボルネオール	4回/年	※1	—	—	1回/年	1回/年
43	非イオン界面活性剤	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
44	フェノール類	4回/年	4回/年	—	—	1回/年	1回/年
45	有機物等(全有機炭素(TOC)の量)	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年
46	pH値	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年
47	味	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	—
48	臭気	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年
49	色度	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年
50	濁度	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年

※1は、かび臭物質と呼ばれるもので、7～10月の間1回/月(4回/年)を予定しています。

表 2

No.	水道法施行規則 第15条第1項第1号項目	基本検査 頻 度	三郷市水質検査実施頻度		
			浄配水場 給水栓 3箇所	八木郷 児童公園	配水管末 市内4箇所
1	色	1回/日	1回/日	1回/日	1回/日
2	濁り	1回/日	1回/日	1回/日	1回/日
3	消毒の残留効果	1回/日	1回/日	1回/日	1回/日

表 3

No.	水質管理目標設定項目	基本検査 頻 度	三郷市水質検査実施頻度			
			高州 保育所	戸ヶ崎東 保育所	彦成 保育所	丹後 保育所
1	アンチモン及びその化合物	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
2	ウラン及びその化合物	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
3	ニッケル及びその化合物	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
4	亜硝酸態窒素	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
5	1, 2-ジクロロエタン	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
6	トルエン	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
7	フタル酸(2-エチルヘキシル)	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
8	亜塩素酸	—	—	—	—	—
9	二酸化塩素	—	—	—	—	—
10	ジクロロアセトニトリル	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
11	包水クロラール	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
12	農薬類 ※3	—	—	—	—	—
13	残留塩素	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
14	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
15	マンガン及びその化合物	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
16	遊離炭酸	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
17	1, 1, 1-トリクロロエタン	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
18	メチル-tert-ブチルエーテル	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年

No.	水質管理目標設定項目	基本検査 頻 度	三郷市水質検査実施頻度			
			高 州 保育所	戸ヶ崎東 保育所	彦 成 保育所	丹 後 保育所
19	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
20	臭気強度(TON)	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
21	蒸発残留物	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
22	濁度	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
23	pH値	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
24	腐食性(ランゲリア指数)	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
25	従属栄養細菌	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
26	1, 1-ジクロロエチレン	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
27	アルミニウム及びその化合物	—	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年

※3は、農薬類の検査で、北部浄水場及び中央浄水場の給水栓から採取し、表4の34項目を検査します。

表 4

No.	農 薬 名	三郷市水質検査実施頻度		
		北 部 浄 水 場	中 央 浄 水 場	給 水 栓
1	チラウム	1回/年		
2	シマジン	1回/年		
3	1, 3-ジクロロプロペン	1回/年		
4	イソキサチオン	1回/年		
5	ダイアジノン	1回/年		
6	フェニトロチオン	1回/年		
7	クロロタニオル	1回/年		
8	ジクロルボス	1回/年		
9	イプロベンホス	1回/年		
10	EPN	1回/年		
11	ベンタゾン	1回/年		
12	アセフェート	1回/年		

No.	農 薬 名	三郷市水質検査実施頻度
		北 部 浄 水 場 中 央 浄 水 場 給 水 栓
13	トリクロルホン	1回／年
14	ピリブチカルブ	1回／年
15	フサライド	1回／年
16	メフェナセット	1回／年
17	プレチラクロール	1回／年
18	テニルクロール	1回／年
19	ブロモブチド	1回／年
20	モリネート	1回／年
21	ジメトエート	1回／年
22	ジクワット	1回／年
23	エトフェンプロックス	1回／年
24	フェンチオン	1回／年
25	グリホサート	1回／年
26	マラソン(マラチオン)	1回／年
27	メソミル	1回／年
28	ベノミル	1回／年
29	ベンフラカルブ	1回／年
30	シメトリン	1回／年
31	エチルチエメトン	1回／年
32	ダイムロン	1回／年
33	ベンスルフロンメチル	1回／年
34	フィプロニル	1回／年