

令和4年度

# 水道水水質検査計画

石岡市生活環境部水道課

**【水道水質検査計画とは】**

水道水の水質検査は、水道水が水質基準に適合し、安全であることを保証するために不可欠であり、水道水の水質管理を行っていく上で重要なものです。

水道水質検査計画は、水道法に基づいて水質検査の適正と透明性を確保するため、水源からご家庭の給水栓に至るまでの、適正な水質管理を行うために、水質検査項目及び検査回数を定めたものです。

石岡市は、毎事業年度の開始前に水道水質検査計画を策定し、公表するものです。

なお、今年度も継続して放射性物質検査を行っていきます。

## 1 目的

八郷地区の皆様が安心して飲める水道水を供給するため、水道法第4条に基づく適切な水質検査を実施し、安全な水道水を供給していることをご理解いただくため、水道水の水質検査計画を作成し、その検査結果を公表するものです。

なお、平成23年3月11日の東日本大震災による福島第1原発の事故による放射性物質の対応につきましては、浄水場4か所（中央・山崎・園部・下林）において検出されなかったことのないため、3カ月に1回の測定を行っております。

## 2 基本方針

### ① 毎日検査

- ・ 水道法施行規則第15条第1項第1号イに基づき、「色及び濁り並びに消毒の残留効果」について行います。
- ・ 検査に供する水の採取の場所は給水栓を原則としています。
- ・ 検査結果は、「色及び濁り」については色度及び濁度が水質基準値を超えていないか、「消毒の残留結果」については水道法施行規則第17条第3項に定める濃度を下回っていないかを、毎日確認します。
- ・ 検査結果の公表は、石岡市八郷水道事務所において閲覧できます。

### ② 水質基準に関する検査

- ・ 水道法施行規則第15条第1項第1号ロに基づき、「水質基準」について行います。
- ・ 検査に供する水の採取場所は給水栓を原則とします。
- ・ 給水栓における採水の場所は、配水系統ごとに水道水が水質基準に適合するかどうかを判断することができる場所を選定します。
- ・ 検査回数は、過去3年間の検査結果を参考に定めます。
- ・ 検査結果については、公表します。
- ・ 水質基準に関する検査の見直しは、年度ごとに行います。

## 3 水道事業の概要（令和2年度）

- ・ 給水人口 : 20,800人
- ・ 給水件数 : 7,402件
- ・ 普及率 : 84.72%
- ・ 有収率 : 77.85%
- ・ 年間総配水量 : 2,584,211 m<sup>3</sup>
- ・ 有収水量 : 2,011,714 m<sup>3</sup>

## 4 施設の概要

### ア 中央系

#### ① 中央浄水場

項目	内容		備考
所在地	石岡市柿岡648-2		
運転開始	昭和63年		
浄水能力	7,134 m <sup>3</sup> /日		
水源	地下水	4,280 m <sup>3</sup> /日	井戸10か所
水源	県水	1,500 m <sup>3</sup> /日	県西用水

#### ② 浄水方法

中央系取水場（井戸9箇所）で地下水を取水し、導水中継場（中継場3箇所）を經由して中央浄水場に導水したのち、着水井に貯留する。次亜塩素による前塩素処理を実施したのち、凝集沈殿処理過程としてPACを注入し、凝集作用によりブロック化した懸濁物質の除去と、鉄・マンガンの除去を目的とした急速ろ過池によりろ過処理過程を経た後、残留塩素調整のため次亜塩素による後塩素処理を実施し浄水とする。

また県西用水は、残留塩素調整のため次亜塩素による後塩素処理を経て浄水とする。

#### ③ 中央系統別施設

浄水は中央浄水場内の配水池に貯留され、配水ポンプ直送方式により配水管から各給水区域へ配水をしています。

山間部においては配水管網端部の各増圧送水ポンプにより各給水地区の配水池に送水され各配水池により、それぞれ自然流下方式により給水を行っています。

#### ④ 配水池及び配水場

施設名	所在地	配水池容量
中央浄水場内配水池	石岡市柿岡648-2	4,040 m <sup>3</sup>
大增配水場	石岡市大增1693-3	114 m <sup>3</sup>
太田低区配水場	石岡市太田837-1	67 m <sup>3</sup>
太田高区配水場	石岡市太田1544	94 m <sup>3</sup>
瓦会配水場	石岡市瓦谷2950-46	268 m <sup>3</sup>
小幡配水場	石岡市小幡1615-60	150 m <sup>3</sup>
細谷配水場	石岡市細谷720-2	330 m <sup>3</sup>
上曽低区配水場	石岡市小屋717-3	176 m <sup>3</sup>
上曽高区配水場	石岡市上曽2393-4	60 m <sup>3</sup>
十三塚配水場	石岡市小幡1986-1	40 m <sup>3</sup>
小桜配水場	石岡市弓弦776	124 m <sup>3</sup>

## イ 下林系

### ①下林浄水場

項 目	内 容		備 考
所 在 地	石岡市下林2086-1		
運転開始	平成7年		
浄水能力	1,380 m <sup>3</sup> /日		
水 源	地下水	1,780 m <sup>3</sup> /日	井戸2か所

### ② 浄水方法

下林系取水場（井戸2箇所・新設7号井、戸の内1号井）で地下水を取水し、下林浄水場に導水した後着水井に貯留する。次亜塩素処理を実施したのち、凝集沈殿処理過程としてPACを注入し、凝集作用によりフロック化した懸濁物質の除去と、鉄・マンガンの除去を目的とした急速ろ過器によりろ過処理を行い浄水します。

### ③ 下林系統別施設

浄水は下林浄水場内の配水池に貯留され、配水ポンプ直送方式により配水管をから各給水区域へ配水しています。

### ④ 配水池

施 設 名	所 在 地	配水池容量
下林浄水場内配水池	石岡市下林2086-1	409 m <sup>3</sup>

## ウ 山崎系

### ① 山崎浄水場

項 目	内 容		備 考
所 在 地	石岡市山崎3345		
運転開始	平成8年		
浄水能力	1,000 m <sup>3</sup> /日		
水 源	地下水	1,000 m <sup>3</sup> /日	井戸1か所

### ② 浄水方法

山崎系取水場（井戸1箇所・新設8号井）で地下水を取水し、山崎浄水場に導水した後、着水井に貯留する。次亜塩素処理を実施したのち、凝集沈殿処理過程としてPACを注入し、凝集作用によりフロック化した懸濁物質の除去と、鉄・マンガンの除去を目的とした急速ろ過器によりろ過処理を行い浄水します。

### ③ 山崎系統別施設

浄水は山崎浄水場内の配水池に貯留され、配水ポンプ直送方式により配水管から各給水区域へ配水

をしています。

④ 配水池

施設名	所在地	配水池容量
山崎浄水場内配水池	石岡市山崎3345	230m <sup>3</sup>

エ 園部系

① 園部浄水場

項目	内容		備考
所在地	石岡市真家1680		
運転開始	昭和58年		
浄水能力	1,300m <sup>3</sup> /日		
水源	地下水	1,300m <sup>3</sup> /日	井戸2か所

② 浄水方法

山崎系取水場（井戸2箇所・園部1号井・園部2号井）で地下水を取水し、園部浄水場に導水した後、着水井に貯留する。次亜塩素処理を実施したのち、凝集沈殿処理過程としてPACを注入し、凝集作用によりフロック化した懸濁物質の除去と、鉄・マンガンの除去を目的とした急速ろ過器によりろ過処理を行い浄水します。

③ 園部系統別施設

浄水は園部浄水場から送水ポンプにより送水管で、園部配水池に貯留され、自然流下方式により配水管で各給水区域へ配水しています。

④ 配水場

施設名	所在地	配水池容量
園部配水池	石岡市真家1511-1	520m <sup>3</sup>

5 水質管理状況

① 原水

八郷地区の水源は県南西水道用水1,500m<sup>3</sup>/日及び地下水（14箇所の井戸）より許可取水量は8,360m<sup>3</sup>/日取水し、ブレンドして使用しています。

地下水においては、深井戸より取水するため環境の影響は受けにくく、季節の変動も少なく安定した水質です。

② 処理過程

次亜塩素による前塩素処理を実施したのち、凝集沈殿処理過程としてPACを注入し、凝集作用によりフロック化した懸濁物質の除去と、鉄・マンガンの除去を目的とした急速ろ過池によりろ過処理過程を経た後、残留塩素調整のため次亜塩素による後塩素処理を実施し浄水にします。

また、中央浄水場に受水した県南西水道用水は、残留塩素調整のため次亜塩素による後塩素処理を経て浄水にします。

## 6 水質検査項目及び検査頻度

### ア 検査項目

#### ① 毎日検査

毎日検査は、「色及び濁り並びに消毒の残留効果」について行います。

#### ② 水質基準に関する検査

検査項目は、水質基準に関する省令で定めた「水質基準項目」全 51 項目について行います。

### イ 検査頻度

#### ① 水質検査表（1）は、1日1回行います。

#### ② 水質基準に関する検査

検査の回数は、水道法施行規則第 15 条第 1 項第 3 号に基づき定めています。

・水質検査表（2）の項目は、各浄水場ごとに検査を行っています。各月の検査予定項目（回数）は水質検査表（3）～（6）を参照のこと。

（3）中央浄水場（4）山崎浄水場（5）下林浄水場（6）園部浄水場

・原水(地下水)の、大腸菌、嫌気性芽胞菌の検査は、年4回行います。

・原水(地下水)の、クリプトスポリジウム(指標菌)並びにジアルジアの検査は、上記の嫌気性芽胞菌、大腸菌が検出された時に行います。

・原水(表流水または地下水)は、年1回水質検査表(2)のNo.21～31、48を除いた38項目について年1回検査を行っています。

## 7 水質検査方法

水質検査は、毎日検査については委託検査を行っています。

水質基準に関する検査において高度な測定技術および精密機器を要する項目については、民間の水質検査機関へ委託しています。

水質基準項目の水質基準、検査方法等に関連した規定は、次のとおりです。

	件名	告示日
水質基準	水質基準に関する省令	平成 26 年 2 月 28 日 厚生労働省令第 11 号
水質検査の頻度、採水場所等	水道法施行規則	昭和 32 年 12 月 14 日 厚生省令第 45 号
水道検査方法	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	平成 26 年 3 月 31 日 厚生労働省告示第 290 号
水質管理目標設定項目の	水質基準に関する省令の制定及び水道法	平成 15 年 10 月 10 日

留意事項、原水に係る水質検査等	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	健水発第 1010001 号
残留塩素の検査方法	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
クリプトスポリジウム等の対策	水道水中のクリプトスポリトジウム等対策の実施について	平成 19 年 3 月 30 日 健水発第 0330005 号
クリプトスポリジウム等による汚染のおそれの判断による	水道法における指標菌及びクリプトスポリトジウム等の検査方法について	平成 19 年 3 月 30 日 健水発第 0330006 号

## 8 臨時の水質検査

下記のような水質異常が発生し、これらに対応した浄水処理を行うことができず、給水栓の水質への影響が予想される場合は、必要に応じて水源、配水場、給水栓等から採水して当該の水質基準項目について臨時の水質検査を行い、水道水の安全性を確認します。

- ・水源の水質が著しく悪化したとき
- ・水源に異常があったとき
- ・水源付近、給水区域およびその周辺等において消化器系感染症が流行したとき
- ・浄水過程に異常があったとき
- ・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
- ・その他、特に必要があると認められるとき

## 9 採水場所

### ア 毎日検査

- ・毎日検査に供する水の採取の場所は、八郷地区 4 か所の給水栓で行っています。

	場 所	住 所	浄水場系統
1	石岡市宮ヶ崎	石岡市宮ヶ崎 595	園部浄水場
2	石岡市戸ノ内	石岡市下林 1372	下林浄水場
3	石岡市東山崎	石岡市山崎 2603-1	山崎浄水場
4	石岡市弓弦	石岡市弓弦 88-4	中央浄水場

### イ 水質基準に関する検査

	場 所	浄水場系統
1	吉生公民館	中央浄水場
2	山崎構造改善センター	園部浄水場
3	パセオパルケ内公園	山崎浄水場
4	林地区公民館	下林浄水場

## 10 水質検査計画及び検査結果の公表

	ホームページ	閲 覧	公表の時期
水質検査計画	○	○	4月
検査結果	○	○	毎月

※閲覧場所：石岡市八郷水道事務所

※閲覧場所：臨時の水質検査の結果は、必要に応じて公表します。

## 11 関係機関との連携

水道水が原因で健康被害が発生した場合には、茨城県保健福祉部生活衛生課、同土浦保健所、石岡市生活環境部と連携し、速やかに被害状況の把握に努めます。