

常陸大宮市上水道事業

令和8年度

水質検査計画



## 水質検査計画とは …

水質検査計画とは、水道水の水質検査の適正な実施、お客様への適切な情報提供のため、水質検査地点、検査項目、検査頻度など水質検査の内容を計画として定めたものです。本計画に基づき、水道水の定期検査及び臨時検査を行い、検査結果の公表と併せ、水道水が安全であることをお客様にお知らせしていきます。

水道法施行規則第15条第6項において、「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」ことが規定されており、本計画はこの規定に基づき策定しています。

## 目次

1.	基本方針	1
2.	水道事業の概要	1
3.	水源の現況並びに原水及び浄水の水質状況	3
4.	採水地点、検査項目、検査頻度及びその理由	4
5.	水質検査方法	5
6.	臨時の水質検査	6
7.	水質検査の精度と信頼性保証	6
8.	茨城県企業局からの受水	6
9.	水質検査計画及び検査結果の公表	7
10.	関係者との連携	7

【資料1】 検査項目、検査頻度及びその理由

【資料2】 各地域の採水地点

【資料3】 令和7年度及び過去の水質検査結果

## 1. 基本方針

本市では、安全な水道水を確保していくために、下記の方針で水質検査を行っています。

### (1) 検査地点

検査地点として、原水については表流水は取水口、地下水及び伏流水は取水場内、浄水については浄水場出口及び水道法に基づく給水栓で行います。

### (2) 検査項目

検査項目は、水道法で義務づけられた水質基準項目と水質管理上留意すべきとされている水質管理目標設定項目の一部及び常陸大宮市が独自に行う水質項目です。

### (3) 検査頻度

水道法及び関係法令に基づき、検査回数を計画し実施します。詳細については、「4. 採水地点、検査項目、検査頻度及びその理由」のとおりです。

## 2. 水道事業の概要

### 給水状況

給水区域	大宮地域	山方地域	美和地域	緒川地域	御前山地域 (一部除く)
給水人口（令和6年度末）	23,057人	4,925人	2,342人	2,627人	2,794人
普及率（令和6年度末）	99.25%	99.11%	92.56%	99.16%	99.40%
給水件数（令和6年度末）	11,116件	2,564件	1,158件	1,363件	1,390件
一日最大給水量（令和6年度）	11,196 m <sup>3</sup> /日	3,901 m <sup>3</sup> /日	1,597 m <sup>3</sup> /日	4,610 m <sup>3</sup> /日	1,805 m <sup>3</sup> /日
一日平均給水量（令和6年度）	10,274 m <sup>3</sup> /日	3,181 m <sup>3</sup> /日	1,198 m <sup>3</sup> /日	1,341 m <sup>3</sup> /日	1,453 m <sup>3</sup> /日

浄水施設概要

浄水場名	大宮浄水場 (第1浄水場)	大宮浄水場 (第2浄水場)	大宮浄水場 (第3浄水場)	大場浄水場 (休止中)
所在地	常陸大宮市 下町 1467-1	常陸大宮市 宇留野 3030	常陸大宮市 宇留野 3031	常陸大宮市 三美 644-3
原水の種類	表流水・地下水	表流水・地下水	地下水	地下水
処理能力	2,006 m <sup>3</sup> /日	5,770 m <sup>3</sup> /日	4,743 m <sup>3</sup> /日	210 m <sup>3</sup> /日
沈殿池	上下迂流式 傾斜板	横流式 傾斜板	—	横流式 傾斜板
ろ過設備	急速ろ過器 砂単層	急速ろ過器 砂及びアンスラサイ ト	急速ろ過器 砂及びアンスラサイ ト	急速ろ過器 砂及びアンスラサイ ト
浄水処理方法	急速ろ過 前塩処理 後塩処理	急速ろ過 前塩処理 後塩処理	急速ろ過 前塩処理 後塩処理	急速ろ過 前塩処理 後塩処理

浄水場名	西野内浄水場	小貫浄水場	家和楽浄水場	美和浄水場
所在地	常陸大宮市 西野内 1656	常陸大宮市 小貫 218-2	常陸大宮市 家和楽 35	常陸大宮市 高部 4401-1
原水の種類	地下水	地下水	地下水	地下水
処理能力	2,059 m <sup>3</sup> /日	1,650 m <sup>3</sup> /日	573 m <sup>3</sup> /日	1,900 m <sup>3</sup> /日
沈殿池	—	—	—	横流式 傾斜板
ろ過設備	急速ろ過器 砂単層	急速ろ過器 砂単層	急速ろ過器 砂単層	急速ろ過器 砂単層
浄水処理方法	急速ろ過 前塩処理	急速ろ過 前塩処理	急速ろ過 前塩処理	急速ろ過 前塩処理

浄水場名	緒川浄水場	上小瀬浄水場	北部浄水場	上伊勢畑 取水・浄水場	下伊勢畑 取水・浄水場
所在地	常陸大宮市 上小瀬 2159-1	常陸大宮市 上小瀬 1266-1	常陸大宮市 野口 3212-3	常陸大宮市 上伊勢畑 1543	常陸大宮市 下伊勢畑 1400-4
原水の種類	地下水	地下水・伏流水	地下水	地下水	地下水
処理能力	950 m <sup>3</sup> /日	1,470 m <sup>3</sup> /日	1,694 m <sup>3</sup> /日	170 m <sup>3</sup> /日	814 m <sup>3</sup> /日
沈殿池	—	—	—	—	—
ろ過設備	急速ろ過器 砂単層	急速ろ過器 砂単層	急速ろ過器 砂単層	急速ろ過器 砂単層	急速ろ過器 砂単層
浄水処理方法	急速ろ過 前塩処理	急速ろ過 前塩処理	急速ろ過 前塩処理	急速ろ過 後塩処理	急速ろ過 前塩処理

### 3. 水源の現況並びに原水及び浄水の水質状況

#### 大宮地域

第1浄水場・第2浄水場は久慈川の表流水及び地下水、第3浄水場・大場浄水場（休止中）は地下水のみを処理しています。

表流水は久慈川から採水しており、降雨等による急激な濁度の上昇、夏期時に富栄養化による藻類の増殖、農薬の流入や油の流出等による水質の汚染などといった水質異常が考えられます。

地下水は、常陸大宮市高渡町の取水場で浅井戸から取水しています。水質はとても良質です。大場浄水場は常陸大宮市三美の取水井で浅井戸から取水していましたが、現在は休止中です。

上記に挙げたような水質異常が考えられますが、十分に注意し処理しているため過去に水質基準を超えたことはなく安全で良質な水道水です。

#### 山方地域

山方地域の浄水場では、すべて浅井戸から地下水を取水し、浄水しています。水質は次亜塩素酸ナトリウムを用いた消毒のみで供給できるほど良質ですが、急速ろ過器を設置し安定した浄水処理を徹底して行っています。

#### 美和地域

美和浄水場では、すべて浅井戸から地下水を取水し、浄水しています。

水質は良好ですが、次亜塩素酸ナトリウムを用いた消毒とポリ塩化アルミニウムの凝集効果を用いた急速ろ過による安定した浄水処理を徹底して行っています。

#### 緒川地域

緒川浄水場が浅井戸から地下水を、上小瀬浄水場では2か所の浅井戸より地下水及び伏流水を取水し、浄水しています。

水質は次亜塩素酸ナトリウムを用いた消毒のみで供給できるほど良質ですが、急速ろ過器を設置し安定した浄水処理を徹底して行っています。

#### 御前山地域

御前山地域の浄水場では、すべて浅井戸から地下水を取水し、浄水しています。

水質は次亜塩素酸ナトリウムを用いた消毒のみで供給できるほど良質ですが、急速ろ過器を設置し安定した浄水処理を徹底して行っています。

### 4. 採水地点、検査項目、検査頻度及びその理由

#### 大宮地域

##### (1) 浄水（末端給水）

大宮浄水場の末端で水道法に基づいた水質検査を行います。

検査項目・頻度等については【資料1】を参照してください。

その他、管理目標設定26項目及び農薬類の検査を1年に1回行います。

クリプトスポリジウムの検査については1年に1回、大宮公民館塩田分館・三美公民館にて行います。

##### (2) 浄水場出口

浄水場出口の残留塩素・pH・濁度といった項目を常時計測しています。

放射能測定を3か月に1回行います。

##### (3) 原水

久慈川表流水・・・消毒副生成物や味を除いた項目を1回/年

原水の指標菌（大腸菌・嫌気性芽胞菌）を1回/月

クリプトスポリジウムの検査を1回/3か月

地下水（大宮）・・・消毒副生成物や味を除いた項目を1回／年  
原水の指標菌（大腸菌・嫌気性芽胞菌）を1回／月  
クリプトスポリジウムの検査を1回／3か月

地下水（大場）・・・休止中のため実施しません。

※クリプトスポリジウムの管理として毎月1回指標菌の検査をすると共に、  
クリプトスポリジウムの検査を表流水及び地下水で3か月に1回原水にて  
行います。原水でクリプトスポリジウムが検出された場合は適正に浄水処  
理されているかを確認するため、浄水場出口にてクリプトスポリジウムの  
検査を行います。

山方地域 ・ 美和地域 ・ 緒川地域 ・ 御前山地域

(1) 浄水（末端給水）

各水道施設それぞれの末端で、水道法に基づいた52項目の水質検査を行  
います。

検査項目・頻度等については【資料1】を参照してください。

(2) 浄水場出口

放射能測定を3か月に1回行います。

(3) 原水

各水道施設の原水（地下水）を採取し、消毒副生成物や味を除いた項目を1  
年に1回、原水の指標菌を3か月に1回、クリプトスポリジウムを1年に1  
回水質検査を行います。

## 5. 水質検査方法

水質基準項目の検査は、国土交通大臣及び環境大臣登録検査機関に委託して  
行います。

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環境大臣が  
定める方法」、水質管理目標設定項目については「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」に定めのある方法で検査します。また、その他の項目については、浄水  
試験方法（日本水道協会）等別途定められた方法により検査します。

## 6. 臨時の水質検査

臨時水質検査は、以下のような場合により、水道水が水質基準に適合しない恐れがある場合実施します。

- (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) 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恐れのあるとき。
- (6) その他特に必要のあるとき。

上記水質検査は必要があると施設管理課で判断した場合行う検査ですが、その他に個人給水の使用に際して水質異常を確認、又は感じたときには施設管理課に連絡をいただければ必要に応じ検査を行います。

## 7. 水質検査の精度と信頼性保証

### (1) 測定精度

原則として基準値等の1/10の濃度の定量分析ができ、定量下限値付近の測定においての変動係数(CV)が無機物では10%以下、有機物では20%以下を確保した水質検査を行っています。

### (2) 信頼性の保証

水質検査の結果は、水道水の安全性を保障する基礎となるもので、その測定値は正確で信頼性の高いことが求められます。各項目の分析方法及び分析機器操作法の詳細な標準操作手順書により検査結果に差が生じないよう、国土交通大臣及び環境大臣の登録を受けた検査機関へ水質検査を委託しています。

## 8. 茨城県企業局からの受水

大宮地域では、安定的な配水を確保するため茨城県企業局で浄水した水道水(県水)を1,700 m<sup>3</sup>/日程度受水しています。供給先については、主に工業団地や大場・三美方面へ配水しています。また、緊急時に受水量を調整し安定した供給が図れるよう運用しています。

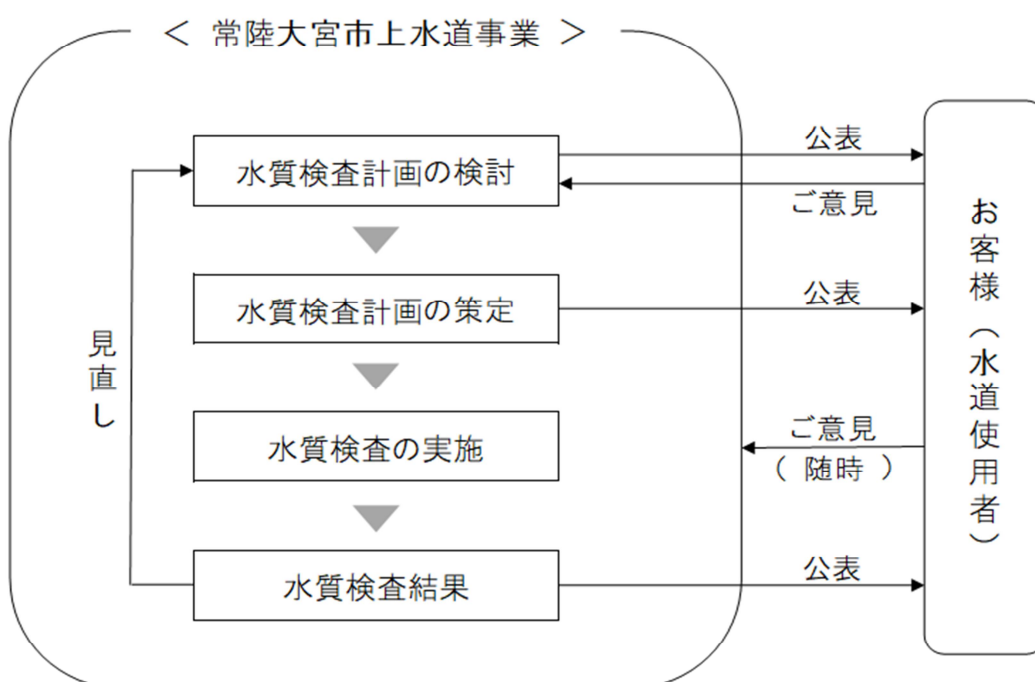
県水の水質については、茨城県企業局で実施している水質検査の他に、三美多目的集落施設において水道法及び関係法令に基づいた水質検査を実施しています。

茨城県企業局で実施した水質検査結果については、【資料 3】を参照してください。

## 9. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画については、毎事業単位につき、検査地点、検査項目及び検査回数を見直し、本市ホームページに掲載するとともに、お客様からのご意見を頂戴し、次期水質検査計画作成の参考とさせていただきます。

最新の水質検査結果についてはその都度、本市ホームページへ公表します。



- ・この水質検査計画についてのお客様のご意見をお寄せください。
- ・お客様からのご意見は、今後の水質検査計画作成にあたり参考とさせていただきます。

## 10. 関係者との連携

水源等で水質汚染事故などが発生した場合は、河川上流の市町村や市関係機関との情報の共有を図り、現地調査等の対応を速やかに行います。また、万一にも浄水場への取水に影響が生じないように、水道水の安全確保に努めます。

☆ 水質検査計画についてのご意見、お問い合わせ先 ☆

常陸大宮市 上下水道部 施設管理課 水道施設グループ

〒319-2145 茨城県常陸大宮市宇留野 3030 番地

TEL : 0295 - 52 - 0427 FAX : 0295 - 52 - 0331

E-mail : ws-shisetsu@city.hitachiomiya.lg.jp