

常陸太田市水道事業

常陸太田市簡易水道事業

令和3年度 水質検査計画

常陸太田市上下水道部

はじめに

安全安心な水を供給することは、水道事業者の最も基本的な使命であり、水道水の安全性を維持するのが水質管理、その中核をなすものが水質検査です。

常陸太田市水道事業及び常陸太田市簡易水道事業では、水道法施行規則第15条第6項に基づき毎事業年度の初めに水質検査計画を策定し、これまで行ってきた検査結果及び水質検査の適正化と透明性を確保し、水道水が安全で良質であることを、ご理解いただけるよう公表いたします。

また、福島第一原子力発電所の事故により放出された、放射性物質による水道水への影響と安全性を確認するため、水道水の放射能検査を実施し公表します。

水質検査計画の目次

第1章 水道水の水質検査

1. 基本的な方針
2. 水道事業及び簡易水道事業の概要
3. 原水及び水道水の状況
4. 検査地点
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. 検査結果の評価
10. 水質検査の精度と信頼性保障

第2章 放射性物質検査

1. 背景及び目的
2. 放射性物質の検出状況
3. 基準値の設定
4. モニタリング及び検査
5. 検査結果の公表

第3章 その他

1. 関係者との連携

第1章 水道水の水質検査

1. 基本的な方針

水道水が水質基準に適合し、安全であることを保障するために、下記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を給水栓（蛇口の水）で行います。その他、浄水場の浄水（浄水場出口の水）・原水（浄水場入口の水）及び各水源で行います。

(2) 検査項目

検査項目は水道法で義務付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設定項目及びその他の項目から必要なものを選び、独自の項目とします。

(3) 検査頻度

水道法施行規則第15条第1項の第1号イに基づく色及び濁りならびに消毒の残留効果に関する検査については、給水栓で毎日行います。水質が良好のため、水質基準項目（51項目）の検査は、水道法施行規則第15条第1項の第3号イ及び同項第3号ハに基づき、省略不可項目は毎月、省略できる項目は3ヶ月毎及び年1回とします。

2. 水道事業及び簡易水道事業の概要

(1) 給水状況（令和元年度末）

| 区 分 | 水道事業 | |
|--------------------------|--|--|
| | 常陸太田地区 | 金砂郷地区 |
| 給水区域 | 宮本町、内堀町、中城町、栄町、塙町、金井町、東一町、東二町、東三町、木崎一町、木崎二町、山下町、西一町、西二町、西三町、寿町、幡町、三才町、西宮町、田渡町、長谷町、高貴町、岡田町、小沢町、内田町、落合町、堅磐町、上土木内町、沢目町、上河合町、下河合町、藤田町、栗原町、島町、磯部町、谷河原町、天神林町、稲木町、馬場町、新宿町、増井町、下大門町、上大門町、瑞龍町、里野宮町、白羽町、茅根町、常福地町、春友町、小目町、亀作町、真弓町、大森町、町屋町、西河内下町、西河内中町、西河内上町 | 久米町、薬谷町、大里町、大平町、玉造町、芦間町、花房町、新地町、松栄町、中野町、小島町、高柿町、大方町、竹合町、箕町、下利員町、中利員町、千寿町、岩手町、上利員町、上宮河内町、下宮河内町、赤土町、宮の郷町 |
| 計画給水人口（人） | 47,000人 | |
| 給水人口（人） | 43,052人 | |
| 普及率（%） | 98.85% | |
| 年間総配水量（m ³ ） | 5,687,465m ³ | |
| 一日最大配水量（m ³ ） | 18,771m ³ | |
| 一日平均配水量（m ³ ） | 15,540m ³ | |
| 給水世帯（世帯） | 17,994世帯 | |

| 区 分 | 簡易水道事業 | |
|---------------------------|---|--|
| | 水府地区 | 里美地区 |
| 給水区域 | 松平町, 和田町, 東連地町, 棚谷町, 国安町, 和久町, 町田町, 西染町, 中染町, 東染町, 河内西町, 天下野町, 下高倉町, 上高倉町 | 里川町, 徳田町, 小妻町, 小中町, 大中町, 折橋町, 小菅町, 大菅町, 上深荻町 |
| 計画給水人口 (人) | 5,300人 | 5,550人 |
| 給水人口 (人) | 3,964人 | 2,682人 |
| 普及率 (%) | 99.7% | 98.0% |
| 年間総配水量 (m ³) | 419,645m ³ | 431,023m ³ |
| 一日最大配水量 (m ³) | 1,752m ³ | 1,888m ³ |
| 一日平均配水量 (m ³) | 1,147m ³ | 1,178m ³ |
| 給水件数 (件) | 1,905世帯 | 1,363世帯 |

(2) 施設概要

1) 水道事業

| 区 分 | 常陸太田地区 | | |
|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|---|
| 浄水場名 | 瑞竜浄水場 | | 内田浄水場 |
| 所在地 | 瑞竜町 2,945 | | 内田町 3,590 |
| 水源 | 地下水 | 里川表流水 | 久慈川表流水 |
| 計画処理量 (m ³ /日) | 10,080 | 3,400 | 4,500 |
| 浄水処理方法 | 消石灰注入 塩素処理 除鉄・ 除マンガ | 前塩素処理 凝集沈殿 急速ろ過 後塩素処理 | 凝集沈殿 活性炭処理 中塩素処理 急速ろ過 後塩素処理 |

| 区 分 | 金砂郷地区 | | | |
|---------------------------|----------------------|--------------------------------|---|---|
| 浄水場名 | 新地浄水場 | | 久米浄水場 | 大野浄水場 |
| 所在地 | 新地町 762-1 | | 久米町 237 | 赤土町 1,290-2 |
| 水源 | 地下水 | 久慈川表流水 | 山田川表流水 | 山田川表流水 |
| 計画処理量 (m ³ /日) | 1,170 | 1,100 | 1,900 | 1,100 |
| 浄水処理方法 | 前塩素処理 除鉄・ 除マンガ | 前塩素処理 凝集沈殿 急速ろ過 後塩素処理 | 前塩素処理 凝集沈殿 急速ろ過 活性炭処理 後塩素処理 | 前塩素処理 凝集沈殿 急速ろ過 活性炭処理 後塩素処理 |

2) 簡易水道事業

| 区 分 | 水府地区 | | |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|
| 浄水場名 | 北部浄水場 | 南部浄水場 | |
| 所 在 地 | 天下野町 1,982-1 | 中染町 3,327-1 | 和田町 1,663 |
| 水 源 | 山田川表流水 | 山田川表流水 | 地下水 |
| 計画処理量 ($\text{m}^3/\text{日}$) | 790 | 1,035 | 165 |
| 浄水処理方法 | 前塩素処理 凝集沈殿 急速ろ過 後塩素処理 | 前塩素処理 凝集沈殿 急速ろ過 後塩素処理 | 塩素処理 |

| 区 分 | 里美地区 | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 浄水場名 | 里川浄水場 | 北部浄水場 | 中部浄水場 | 南部浄水場 | |
| 所 在 地 | 里川町 401-2 | 徳田町 953-4 | 小中町 2,068-2 | 小菅町 2,468-2 | |
| 水 源 | 表流水(沢水) | 表流水(沢水) | 地下水 | 表流水(沢水) | 地下水 |
| 計画処理量 ($\text{m}^3/\text{日}$) | 41 | 610 | 136 | 1,020 | 200 |
| 浄水処理方法 | 前塩素処理 凝集沈殿(フリット) 急速ろ過 後塩素処理 | 前塩素処理 凝集沈殿 急速ろ過 後塩素処理 | 前塩素処理 凝集沈殿(フリット) 急速ろ過 後塩素処理 | 前塩素処理 凝集沈殿 急速ろ過 後塩素処理 | 前塩素処理 凝集沈殿 急速ろ過 後塩素処理 |

3. 原水及び水道水の状況

常陸太田市の水道水の主な水源は、地下水及び表流水です。

地下水は、自然由来のおいしい水の3要素(ミネラル分・カルシウム、マグネシウム等・遊離炭酸)を含んでいます。

表流水は、久慈川・里川・山田川を水源としています。自然環境の恵みに支えられながら清浄な水質状態が保たれ、農業用水、水道用水、工業用水など幅広く利用されています。

一方で、水道水の原水として利用する上で次のような課題もあり、その対策が求められています。

水道原水の水質的課題(久慈川・里川・山田川)

水道事業(金砂郷地区)

(1) 新地浄水場系地下水は鉄・マンガンが多く、除マンガンろ過機によりろ過しています。

(2) 表流水

(イ) 新地浄水場系は、久慈川を水源としており流域が広い為、臭気は浄化され活性炭ろ過器を通さなくても良水です。

(ロ) 大野浄水場系と久米浄水場系は、ダムの水が流入している山田川から原水を取水している為、若干の臭気が発生することがあります。臭気が発生した場合は除去する為、活性炭ろ過器を設置しています。

二つの河川とも降雨による濁水の発生・農薬散布及び油類等による突発汚染事故などの汚染要因があります。

各浄水場では、原水の汚染要因を踏まえて、適正な浄水処理を徹底して行なっています。水道水は、これまでの検査結果によると、水質基準を十分満足していることから安全で良質な水です。

簡易水道事業（水府地区）

表流水は降雨により濁水が発生し、突発汚染事故などの汚染要因があります。浄水場では、原水の汚染要因を踏まえて、活性炭を投入する等適正な浄水処理を徹底して行なっております。

また、地下水につきましては、比較的安定した水質であります。浄水場では、pH等に注意して浄水処理水の監視を行なっております。

水道水は、これまでの検査結果によると、水質基準を十分満足していることから、安全で良質な水です。

簡易水道事業（里美地区）

表流水は降雨により濁水が発生し、突発汚染事故などの汚染要因があります。浄水場では、原水の汚染要因を踏まえて、適正な浄水処理を徹底して行なっております。

また、地下水につきましては、比較的安定した水質であります。浄水場では、pH等に注意して浄水処理水の監視を行なっております。

水道水は、これまでの検査結果によると、水質基準を十分満足していることから、安全で良質な水です。

4. 検査地点

水道事業（常陸太田地区）

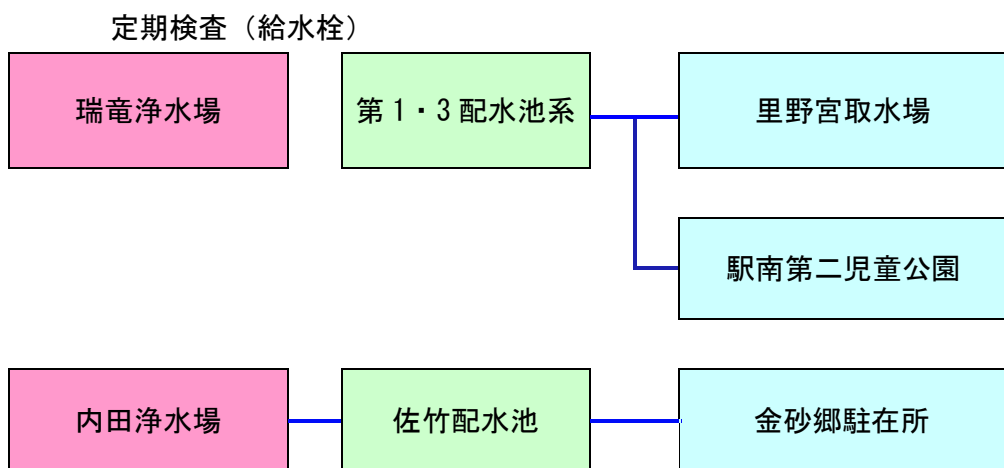
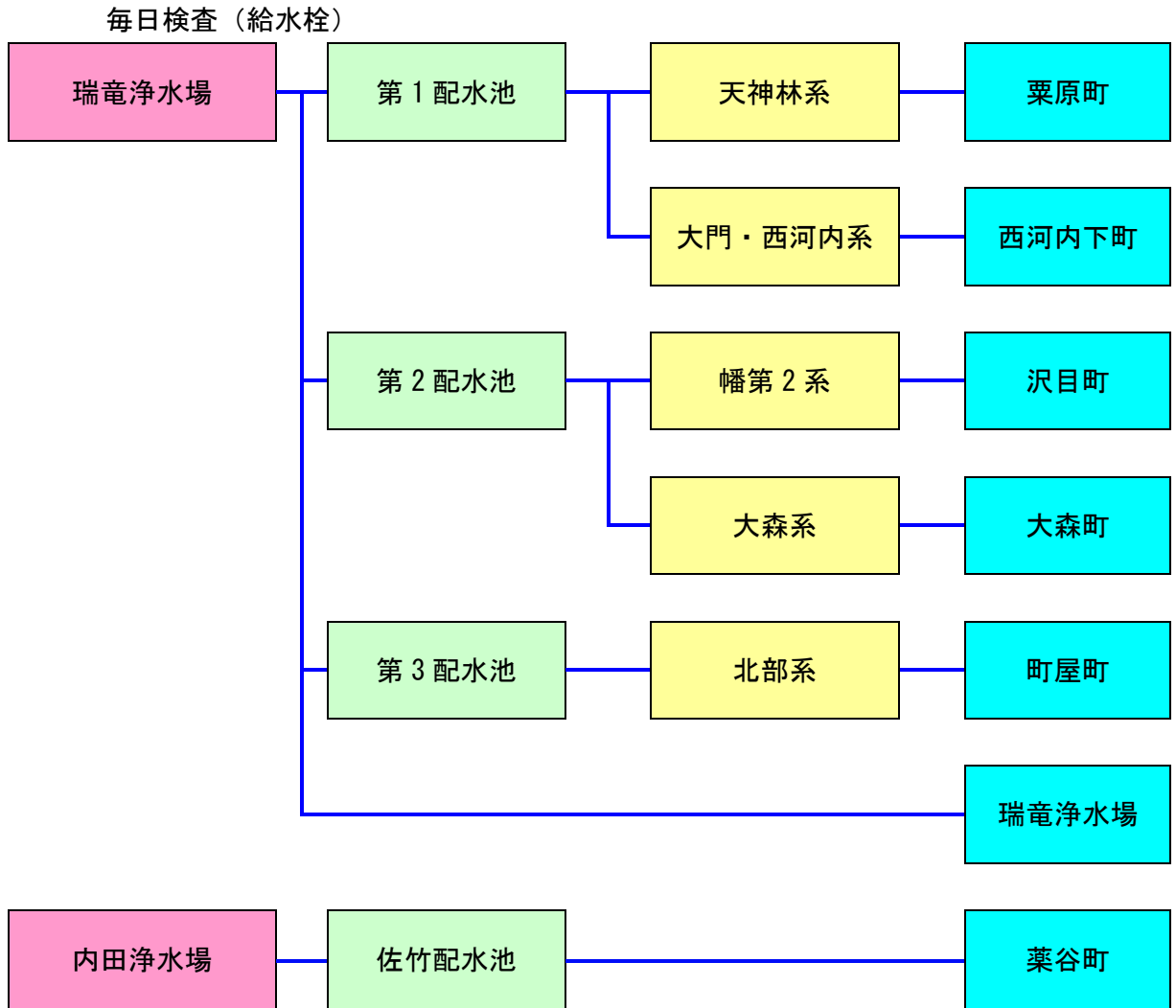
(1) 給水栓（蛇口）

配水系統ごとに、給水区域内の10ヶ所を設定し、検査を行います。

毎日検査については、給水区域内の7ヶ所で自己検査を行います。

(2) 浄水場及び水源

浄水場については、地下水系・表流水系ごとに着水井及び処理方法等により工程ごとに採水地点を定めて検査を行います。水源については、3ヶ所の浅井戸・里川の常福地取水口・落合浄水場沈砂池で検査を行います。



水道事業（金砂郷地区）

（1）給水栓（蛇口）

配水系統ごとに給水区域の6ヶ所を設定し、検査を行ないます。

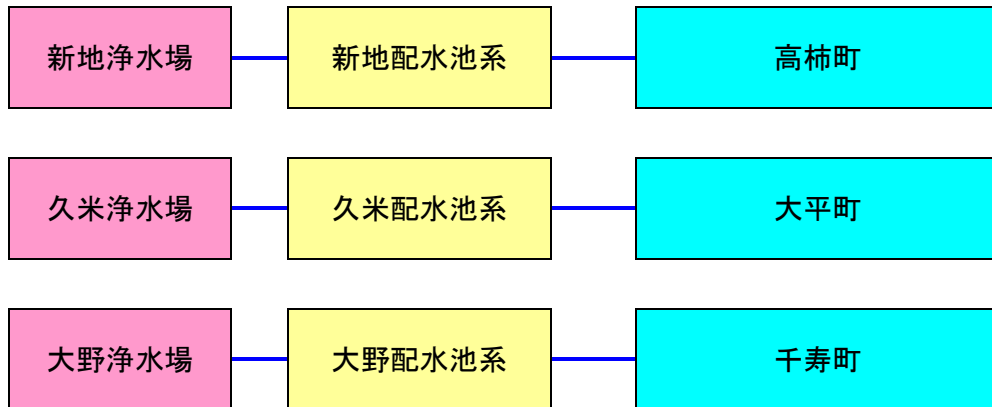
毎日検査については、給水区域内の3ヶ所で行ないます。

（2）浄水場及び水源

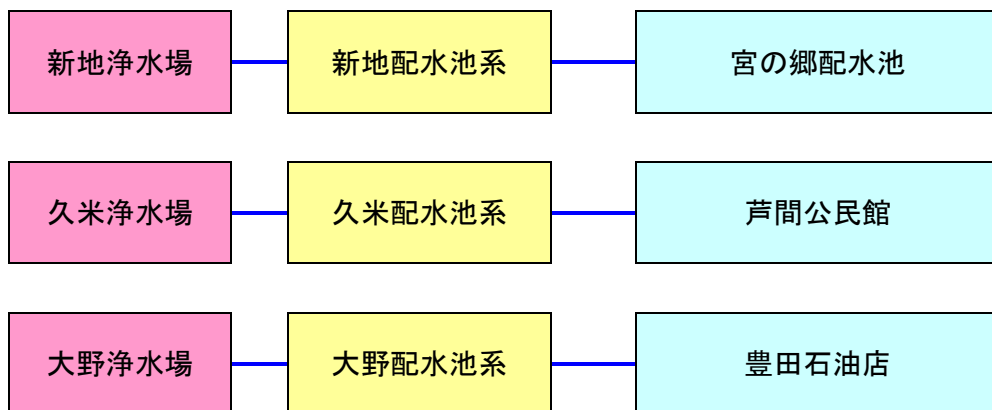
浄水場については、地下水系、表流水系ごとに着水井及び処理方法等により工程ごとに採水地点を決めて検査を行ないます。

水源については、新地浄水場系は浅井戸と久慈川の取水口、久米浄水場系は山田川の
大方取水口、大野浄水場系は西染取水口で検査を行ないます。

毎日検査（給水栓）



定期検査（給水栓）



簡易水道事業（水府地区）

（1）給水栓（蛇口）

配水系統ごとに、地区内3ヶ所を設定し検査を行ないます。

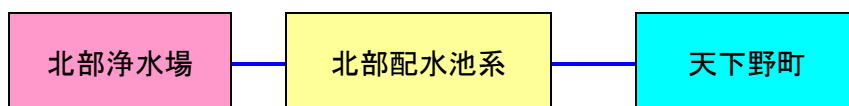
毎日検査については、地区内3ヶ所で自己検査を行ないます。

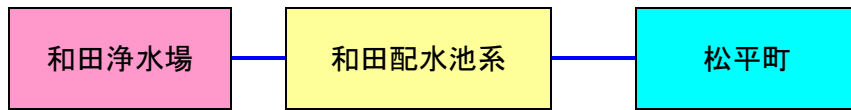
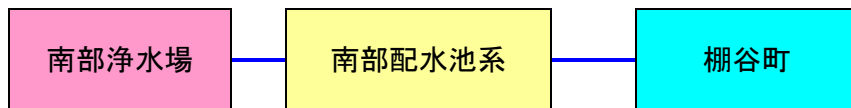
（2）浄水場及び水源

浄水場については、各浄水場の出口で検査を行ないます。

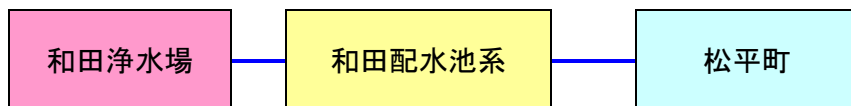
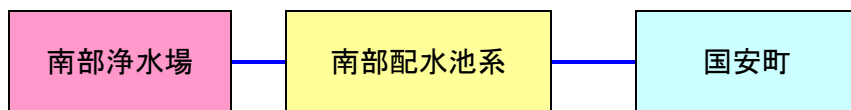
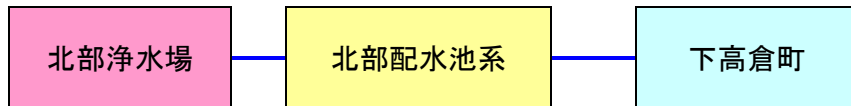
水源については北部、南部の山田川の各取水口、浅井戸の取水口で検査を行ないます。

毎日検査（給水栓）





定期検査（給水栓）



簡易水道事業（里美地区）

（１）給水栓（蛇口）

４ヶ所の浄水場ごと、里美地区内に４ヶ所を設定し検査を行ないます。

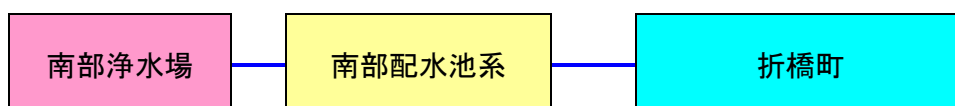
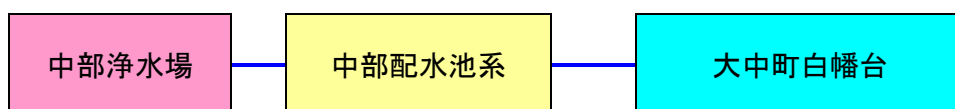
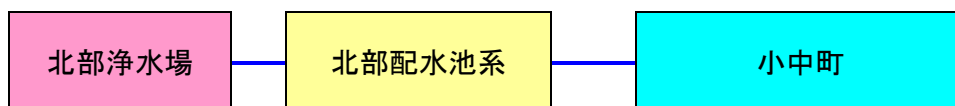
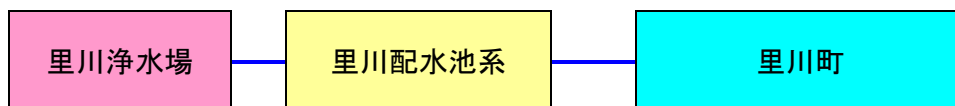
毎日検査については、各施設地区内４ヶ所で行ないます。

（２）浄水場及び水源

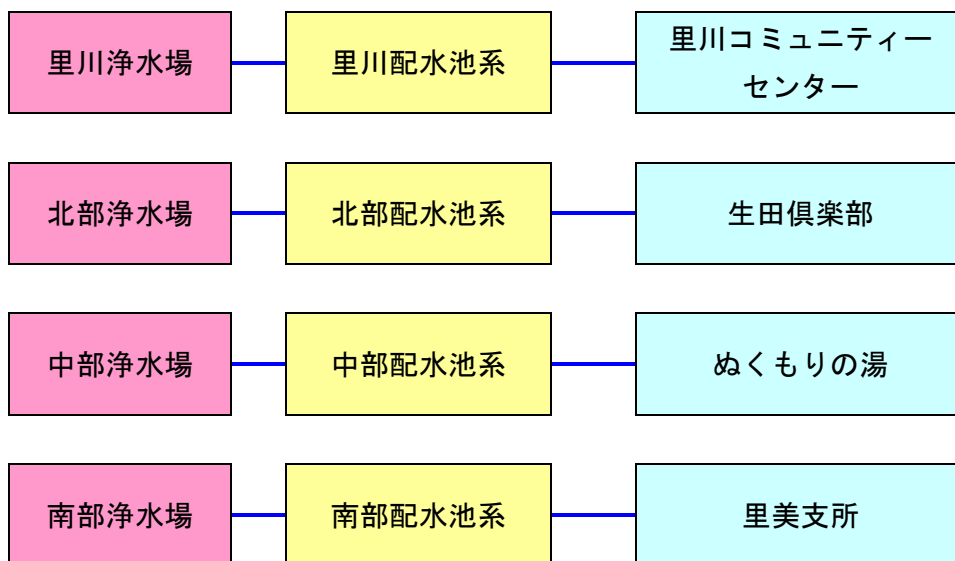
浄水場については、各浄水場の出口で行ないます。

水源については里川，北部，中部の各地区は各取水場，南部地区については南部第３取水場で検査を行ないます。

毎日検査（給水栓）



定期検査（給水栓）



5. 水質検査項目と検査頻度

(1) 水質検査項目

水質基準項目は全項目を検査します。また、色及び濁り・臭・味並びに消毒の残留効果に関する検査も法令どおり行います。

水質管理目標設定項目については、水道事業の常陸太田地区・金砂郷地区共に農薬類も含め全て検査します。さらに水質基準項目や水質管理目標設定項目以外で一般に関心の高い項目である病原性生物（クリプトスポリジウム等）も検査します。

(2) 検査頻度

水道事業（常陸太田地区・金砂郷地区）

1) 給水栓（蛇口）

(ア) 水質基準項目の検査（51項目）

水質検査表（1）の項目について、水質基準法令に基づき検査計画頻度を表（1）のように決定し各項目について、月1回、年4回、年1回の検査を行ないます。

水質検査表（1）の項目の内、最大3年に1回まで検査頻度を減らすことが出来る項目もありますが、より安全を期することから、年1回検査を行います。

(イ) 毎日検査項目（3項目）

水質検査表（2）の項目について、1日1回検査します。

(ウ) 水質管理目標設定項目の検査（27項目）

水質検査表（3）の項目について、浄水処理した水の水質管理上留意すべきものとされているため、検査計画頻度を表（3）のように決定し各項目について、年2回、年1回、給水栓（蛇口）で採水し検査します。

2) 原水（浅井戸・取水口・着水井）

(ア) 水質管理目標設定項目の検査（27項目）

水質検査表（3）の項目について、原水の水質管理上留意すべきものとされているた

め、検査計画頻度を表(3)のように決定し各項目について、着水井及び取水口より採水し、表流水は年2回、地下水は年1回の頻度で検査します。

(イ) 農薬の検査 (114項目)

農薬については、法令で示された114項目を着水井より採水し検査します。検査時期は地下水が6月の1回、表流水は6月と10月の2回とします。

(ウ) 原水の検査 (39項目)

原水については、水質検査表(1)の項目について、法令に基づき検査計画項目を表(1)のように決定し各項目について、5ヶ所の浅井戸と5箇所の取水口より採水し年1回検査します。

3) 独自に行う検査 (3項目)

原水や浄水等の状況を知るために、独自に水質検査表(4)の項目について、それぞれの項目ごとに適切な頻度で検査します。

簡易水道事業 (水府地区・里美地区)

1) 給水栓(蛇口)

(ア) 水質基準項目の検査 (51項目)

水質検査表(1)の項目について、水質基準法令に基づき検査計画頻度を表(1)のように決定し各項目について、月1回、年4回、年1回の検査を行いません。

水質検査表(1)の項目の内、最大3年に1回まで検査頻度を減らすことが出来る項目もありますが、より安全を期することから、年1回検査を行います。

(イ) 毎日検査項目 (3項目)

水質検査表(2)の3項目について、1日1回検査を行いません。

(ウ) 水質管理目標設定項目の検査 (27項目)

水質検査表(3)の項目について、浄水処理した水の水質管理上留意すべきものとされているため、検査計画頻度を表(3)のように決定し各項目について年2回、年1回、給水栓(蛇口)で採水し検査します。

2) 原水(浅井戸・取水口)

(ア) 水質管理目標設定項目の検査 (27項目)

水質検査表(3)の項目について、原水の水質管理上留意すべきものとされているため、検査計画頻度を表(3)のように決定し各項目について、着水井及び取水口より採水し、表流水は年2回、地下水は年1回の頻度で検査します。

(イ) 農薬の検査 (114項目)

農薬については、法令で示された114項目を着水井より採水し検査します。検査時期は地下水が6月の1回、表流水は6月と10月の2回とします。

(ウ) 原水の検査 (39項目)

原水については、水質検査表(1)の項目について、法令に基づき検査計画項目を表(1)のように決定し各項目について、7ヶ所の浅井戸と取水口より採水し年1回検査します。

3) 独自に行う検査 (3項目)

原水や浄水等の状況を知るために、独自に水質検査表(4)の項目について、それぞれの項目ごとに適切な頻度で検査します。

6. 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、水道水が以下のような場合により水質基準に適合しない恐れがあるときに行います。

- (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) 送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。
- (6) その他特に必要があると認められるとき。

7. 水質検査方法

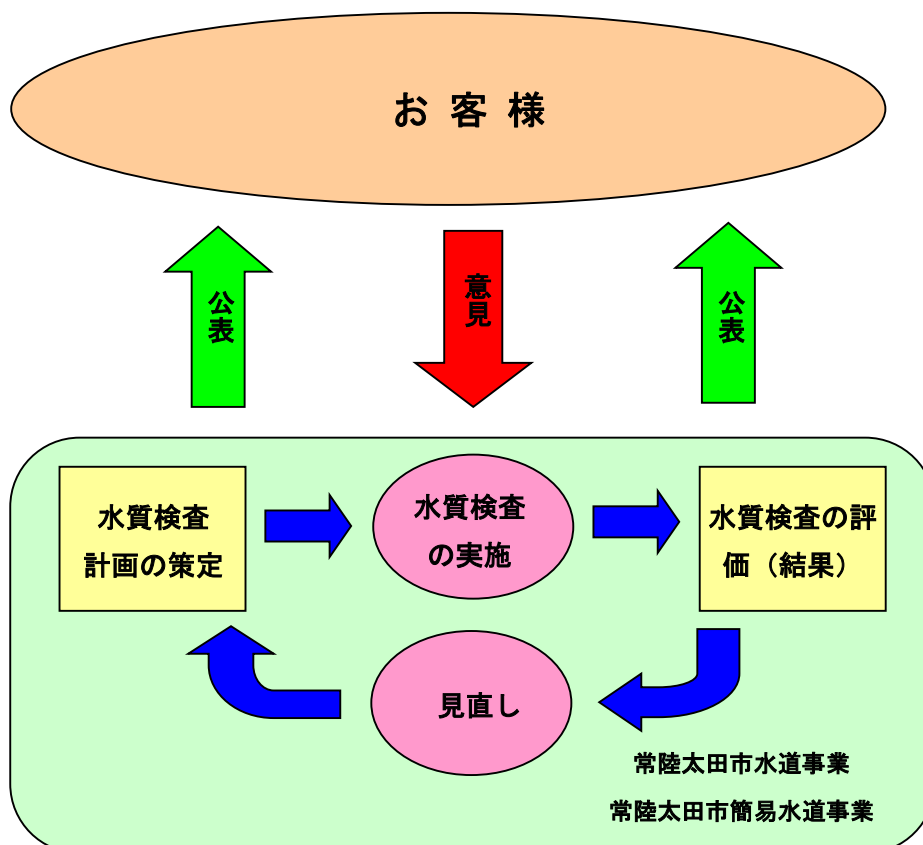
給水栓等における水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査は、厚生労働大臣の登録を受けたものに委託をして行います。

検査方法については、「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」及び「水質管理目標設定項目の検査方法」により行います。

それ以外の検査方法は、上水試験方法（日本水道協会）等によって行います。

8. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は毎年作成し、市のホームページで公表します。また、水質検査計画については毎年見直しを行い、状況に応じてその都度改正するものとします。



9. 水質検査の評価

水質基準は水道水が満たすべき水質上の要件であり、水道水すべてについて満たされる必要があります。従って、検査結果の評価は検査ごとに行い、基準を超えている場合には直ちに原因究明を行い、基準を満たす水質を確保します。

10. 水質検査の精度と信頼性保障

(1) 水質検査の精度

原則として基準値及び目標値の 1/10 の定量下限を確保し、1/10 付近において変動係数 (CV) が金属類で 10%以下、有機物では 20%以下の精度で水質検査を行います。

農薬に関しては、目標値の 1/100 を定量下限とし、変動係数 (CV) 20%以下を確保します。

(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、検査結果に差がないよう指導し、検査ごと速やかに報告書を提出させ確認をします。

第2章 放射性物質検査

1. 背景及び目的

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災に伴う東京電力株式会社福島第一原子力発電所(以下「東電福島第一原発」という。)の事故に関連した水道水中の放射性物質への対応については、同年 3 月 22 日より水道水中の放射性物質の検査を実施し、結果を市の広報紙やホームページ等でお知らせしてきました。今後も定期的な放射性物質の検査を実施していきます。

2. 放射性物質の検出状況

国は東電福島第一原発事故に対応して、水道水中の放射性物質のモニタリング方針を定め、福島県及びその近隣の地域の水道事業者等が検査を実施してきました。

水道水の水源となる河川水、湖沼水等の表流水及び地下水中の放射性物質の挙動については、東電福島第一原発事故直後は、大気から沈着した放射性核種が表流水等に直接混入して高濃度で検出されたものと考えられます。その後は、陸域の土壌及び水域の底質等に吸着した放射性核種が粒子又はイオンの形態で再度環境水中に流出又は溶脱して、水道原水の取水地点に到達したと考えられます。また、降下した放射性核種の大部分は地表面のごく浅い層に捕捉されており、地下水に到達する放射性セシウムはごくわずかで、地下水に放射性セシウムが含まれる蓋然性は低いと考えられます。

これまで、福島県及びその近隣の 10 都県（宮城県、山形県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、東京都、神奈川県、新潟県）の水道事業者等によって、梅雨及び台風等の豪雨による出水時も含めてモニタリングが継続的に行われていますが、水道水（浄水）及び水道原水中の放射性セシウムの検査結果では、浄水については平成 23 年 6 月以降、水道原水については同じく 5 月以降、10Bq/kg を超える放射性物質は検出されていません。

3. 基準値の設定

食品衛生法に基づき平成 24 年 4 月以降の長期的な状況に対応するため放射性セシウム（セシウム 134 及び 137 の合計）の新基準値が 10Bq/kg と設定されました。

4. モニタリング及び検査

(1) モニタリング

モニタリングは、水質検査表 (5) のように各浄水場で浄化された水道水について行います。

(2) 検査対象項目

検査対象項目は、放射性セシウム（セシウム 134 及び 137）を対象とします。

(3) 検査頻度

国の平成 24 年 3 月の通達に従い、3 ヶ月に 1 回行います。

(4) 検査方法

基準値（10Bq/kg）を超過していないことを確認するための水道水中の放射性セシウムの検査方法は、原則としてゲルマニウム半導体検出器を用いることにより、セシウム 134 及びセシウム 137 それぞれについて、検出限界値 1 Bq/kg 以下を確保します。市ではこれに対応できる検査機関へ検査を依頼していきます。

5. 検査結果の公表

検査結果は、随時市の広報紙やホームページで公表していきます。

第 3 章 その他

1. 関係者との連携

- (1) 水道水が原因で水質事故が発生した場合は、茨城県保健福祉部生活衛生課や茨城県大宮保健所などの関係機関と情報交換するとともに、連携して迅速に対策を講じます。
- (2) 水源で水質汚染事故が発生した場合は、河川を管理する国土交通省・茨城県、茨城県水質事故対策要領に基づく通報連絡体制及び水道事業体とで組織された情報連絡網を活用して情報交換するとともに、連携した現地調査と適正な浄水処理を行い、水道水の安全性を確保します。
- (3) 水質事故・水質汚染事故等での緊急水質検査・汚染物質検査は、夜間・休日を問わず、検査機関と連携し速やかに検査を行い、水道水の安全を確認します。

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。

問合せ先

〒313-0292 茨城県常陸太田市町田町 163-1

常陸太田市上下水道部上水道課浄水係

TEL : 0294-72-3111 (内線 526)

FAX : 0294-85-1180

Email : suido3@city.hitachiota.lg.jp

水質検査表（１） 水質基準法令に基づく水質検査

| 項目 No | 水質基準項目 | 基準値 (mg/L) | 過去3年 間 最高値 | 給水栓 | | 検査計画頻度 (回/年) | | 区分 |
|----------|---|---------------|------------------|------------|--------------|-----------------|----|-------|
| | | | | 検査計画 頻度 | 法定検査 省略頻度 | 蛇口 | 源水 | |
| 1 | 一般細菌 | 100 個/ml | 0 個/ml | 月 1 回 | 月 1 回 | 12 | 1 | 病原微生物 |
| 2 | 大腸菌 | 不検出 | 不検出 | | | 12 | 1 | |
| 3 | カドミウム及びその化合物 | 0.003 | 0 | 年 1 回 | 3 年 1 回*1 | 1 | 1 | 重金属 |
| 4 | 水銀及びその化合物 *3 | 0.0005 | 0 | | | 1 | 1 | |
| 5 | セレン及びその化合物 | 0.01 | 0 | | | 1 | 1 | |
| 6 | 鉛及びその化合物 | 0.01 | 0.007 | 年 4 回 | 3 年 1 回*1 | 4 | 1 | |
| 7 | ヒ素及びその化合物 | 0.01 | 0 | 年 1 回 | 3 年 1 回*1 | 1 | 1 | |
| 8 | 六価クロム化合物 | 0.02 | 0 | | | 1 | 1 | |
| 9 | 亜硝酸態窒素 | 0.04 | 0 | 年 1 回 | 3 年 1 回*1 | 1 | 1 | 無機物 |
| 10 | シアン化物イオン及び塩化シアン | 0.01 | 0.001 | 年 4 回 | 年 4 回 | 4 | 1 | |
| 11 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 *3 | 10 | 2.3 | 年 1 回 | 3 年 1 回*2 | 1 | 1 | |
| 12 | フッ素及びその化合物 *3 | 0.8 | 0.12 | 年 1 回 | 3 年 1 回*1 | 1 | 1 | |
| 13 | ホウ素及びその化合物 *3 | 1.0 | 0.03 | | | 1 | 1 | |
| 14 | 四塩化炭素 *3 | 0.002 | 0 | | | 1 | 1 | |
| 15 | 1, 4-ジオキサン *3 | 0.05 | 0 | 年 1 回 | 3 年 1 回*1 | 1 | 1 | 有機物 |
| 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 *3 | 0.04 | 0 | 年 1 回 | 3 年 1 回*1 | 1 | 1 | |
| 17 | ジクロロメタン *3 | 0.02 | 0 | | | 1 | 1 | |
| 18 | テトラクロロエチレン *3 | 0.01 | 0 | | | 1 | 1 | |
| 19 | トリクロロエチレン *3 | 0.01 | 0 | | | 1 | 1 | |
| 20 | ベンゼン *3 | 0.01 | 0 | 年 4 回 | 年 4 回 | 1 | 1 | 消毒副生物 |
| 21 | 塩素酸 | 0.6 | 0.41 | | | 4 | — | |
| 22 | クロロ酢酸 | 0.02 | 0 | | | 4 | — | |
| 23 | クロロホルム | 0.06 | 0.05 | | | 4 | — | |
| 24 | ジクロロ酢酸 | 0.03 | 0.021 | | | 4 | — | |
| 25 | ジブロモクロロメタン | 0.1 | 0.0075 | | | 4 | — | |
| 26 | 臭素酸 | 0.01 | 0.004 | | | 4 | — | |
| 27 | 総トリハロメタン | 0.1 | 0.060 | | | 4 | — | |
| 28 | トリクロロ酢酸 | 0.03 | 0.030 | | | 4 | — | |
| 29 | ブロモジクロロメタン | 0.03 | 0.0090 | | | 4 | — | |
| 30 | ブロモホルム | 0.09 | 0.0015 | | | 4 | — | |
| 31 | ホルムアルデヒド | 0.08 | 0 | 4 | — | | | |

| | | | | | | | | |
|----|---------------------|-----------|----------|-----|--------|----|---|-------|
| 32 | 亜鉛及びその化合物 | 1.0 | 0.020 | 年1回 | 3年1回*1 | 1 | 1 | 着色 |
| 33 | アルミニウム及びその化合物 | 0.2 | 0.19 | 年4回 | 年4回 | 4 | 1 | |
| 34 | 鉄及びその化合物 | 0.3 | 0.02 | 年1回 | 3年1回*1 | 1 | 1 | |
| 35 | 銅及びその化合物 | 1.0 | 0.02 | | | 1 | 1 | |
| 36 | ナトリウム及びその化合物 | 200 | 15.2 | | | 1 | 1 | |
| 37 | マンガン及びその化合物 | 0.05 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 着色 |
| 38 | 塩化物イオン | 200 | 17.4 | 月1回 | 月1回 | 12 | 1 | 味 |
| 39 | カルシウム、マグネシウム等（硬度） | 300 | 87 | 年4回 | 年4回 | 4 | 1 | |
| 40 | 蒸発残留物 *3 | 500 | 199 | 4 | 1 | 4 | 1 | |
| 41 | 陰イオン界面活性剤 *3 | 0.2 | 0 | 年1回 | 3年1回*1 | 1 | 1 | 発泡 |
| 42 | ジオスミン ※1 *3 | 0.00001 | 0.000007 | 月1回 | 月1回 | 12 | 1 | かび臭 |
| 43 | 2-メチルイソボルネオール ※2 *3 | 0.00001 | 0 | | | 12 | 1 | |
| 44 | 非イオン界面活性剤 *3 | 0.02 | 0 | 年4回 | 年4回 | 4 | 1 | 発泡 |
| 45 | フェノール類 *3 | 0.005 | 0 | 年1回 | 3年1回*1 | 1 | 1 | 臭気 |
| 46 | 有機物（全有機炭素(TOC)の量） | 3 | 2.1 | 月1回 | 月1回 | 12 | 1 | 味 |
| 47 | pH値 | 5.8 - 8.6 | 7.7 | 月1回 | 月1回 | 12 | 1 | 基礎的性状 |
| 48 | 味 | 異常でない | 異常なし | | | 12 | — | |
| 49 | 臭気 | 異常でない | 異常なし | | | 12 | 1 | |
| 50 | 色度 | 5度 | 1.7 | | | 12 | 1 | |
| 51 | 濁度 | 2度 | 0.5 | | | 12 | 1 | |

備考 ① 浄水場から蛇口まで濃度が上昇しない項目については、浄水場出口で検査します。

② *1は、基準値の1/10以下で原水等の変動による汚染のおそれがない場合

③ *2は、基準値の2/10以下で原水等の変動による汚染のおそれがない場合

④ *3は、送・配水管内で濃度が上昇しないことが確認されている水質項目

⑤ ※1の正式名：(4S, 4aS, 8aR) -オクタヒドロ-4, 8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール

⑥ ※2の正式名：1, 2, 7, 7-テトラメチルビシクロ[2, 2, 1]ヘプタン-2-オール

⑦ —は、検査を行いません。

⑧ は水道法に基づき、水質検査を省略できない項目です。

⑨ 水質検査は、厚生労働大臣の登録を受けた者に委託して行います。

水質検査表（2） 1日1回行う水質検査 蛇口で実施

| 項目 No. | 1日1回行う検査項目 | 評 価 | 検査計画頻度 (回/年) |
|-----------|---------------|------------|-----------------|
| 1 | 色 | 異常なし | 365 |
| 2 | 濁り | 異常なし | 365 |
| 3 | 消毒の残留効果（残留塩素） | 0.1mg/L 以上 | 365 |

備考 水質検査は、自己検査で行います。

水質検査表（3） 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 | 検査計画頻度（回／年） | | | |
|-----------|------------|------------------|--------|-------------|-------|-----|----|
| | | | (mg/L) | 地下水 | | 表流水 | |
| | | | (P：暫定) | 蛇口 | 浄水場入口 | 蛇口 | 水源 |
| 1 | 金属類 | アンチモン及びその化合物 | 0.02 | — | 1 | — | 2 |
| 2 | | ウラン及びその化合物 | 0.002P | — | 1 | — | 2 |
| 3 | | ニッケル及びその化合物 | 0.02 | 1 | — | 2 | — |
| 4 | | 欠番 | | | | | |
| 5 | 有機物 | 1,2-ジクロロエタン | 0.004 | — | 1 | — | 2 |
| 6 | | 欠番 | | | | | |
| 7 | | 欠番 | | | | | |
| 8 | | トルエン | 0.4 | — | 1 | — | 2 |
| 9 | | フタル酸ジ（2-エチルヘキシル） | 0.08 | — | 1 | — | 2 |
| 20 | 臭気 | 1,1,1-トリクロロエタン | 0.3 | — | 1 | — | 2 |
| 21 | 有機物 | メチル-tert-ブチルエーテル | 0.02 | — | 1 | — | 2 |
| 29 | | 1,1-ジクロロエチレン | 0.1 | — | 1 | — | 2 |
| 10 | 消毒副生成物 | 亜塩素酸 | 0.6 | 1 | — | 2 | — |
| 11 | | 欠番 | | | | | |
| 12 | | 二酸化塩素 | 0.6 | 1 | — | 2 | — |
| 13 | | ジクロロアセトニトリル | 0.01P | 1 | — | 2 | — |
| 14 | | 抱水クロラール | 0.02P | 1 | — | 2 | — |
| 16 | 臭気 | 残留塩素 | 1 | 1 | — | 2 | — |

| | | | | | | | |
|----|-------------|------------------------------|--------|---|---|---|---|
| 15 | 農薬 | 農薬類 (除草剤, 殺虫剤及び殺菌剤) *1 | 1 *2 | — | 1 | — | 2 |
| 18 | 着色 | マンガン及びその化合物 | 0.01 | 1 | — | 2 | — |
| 17 | 味 | カルシウム, マグネシウム等 (硬度) | 10—100 | 1 | — | 2 | — |
| 24 | | 蒸発残留物 | 30—200 | 1 | — | 2 | — |
| 19 | | 遊離炭酸 | 20 | 1 | — | 2 | — |
| 22 | | 有機物質 (KmnO ₄ 消費量) | 3 | 1 | — | 2 | — |
| 23 | 臭気 | 臭気強度 (TON) | 3 | 1 | — | 2 | — |
| 25 | 基礎的性状 | 濁度 | 1度 | 1 | — | 2 | — |
| 26 | 腐食 | pH 値 | 7.5 | 1 | — | 2 | — |
| 27 | | 腐食性 (ランゲリア指数) | -1~0 | 1 | — | 2 | — |
| 28 | 水道施設の健全性の指標 | 従属栄養細菌 | 2000 | — | 1 | — | 2 |
| 30 | 着色 | アルミニウム及びその他化合物 | 0.1 | 1 | | 2 | |

備考 ① * 1 : 農薬類の項目は, 114 種類の農薬について検査を行います。

② * 2 : 各農薬の検査値と目標値との比の総和で, 単位はありません。

③ — は, 検査を行いません。

④ 水質検査は, 厚生労働大臣の登録を受けた者に委託して行います。

* 4 番・6 番・7 番・11 番は欠番となります。

水質検査表（４） 常陸太田市が独自に行う水質項目

| 項目 No. | 水質基準項目 | 検査計画頻度（回／年） | | | | | |
|-----------|------------|-------------|-----|-----|-------|-----|-----|
| | | 地 下 水 | | | 表 流 水 | | |
| | | 浄水場入口 | 水 源 | 浄 水 | 浄水場入口 | 水 源 | 浄 水 |
| 1 | 大腸菌 | 12 | － | － | 12 | － | － |
| 2 | 嫌気性芽胞菌 | 12 | － | － | 12 | － | － |
| 3 | クリプトスポリジウム | － | 1 | － | － | 4 | － |

備考 ①水質検査は、厚生労働大臣の登録を受けた者に委託します。

②－は、検査を行いません。

水質検査表（５） 放射能測定検査計画

| 施設名称 | | 浄水 |
|---------|-----|-------|
| 瑞竜浄水場 | 地下水 | 3ヶ月1回 |
| | 表流水 | 3ヶ月1回 |
| 内田浄水場 | 表流水 | 3ヶ月1回 |
| 大野浄水場 | 表流水 | 3ヶ月1回 |
| 久米浄水場 | 表流水 | 3ヶ月1回 |
| 新地浄水場 | 地下水 | 3ヶ月1回 |
| | 表流水 | 3ヶ月1回 |
| 水府北部浄水場 | 表流水 | 3ヶ月1回 |
| 水府南部浄水場 | 地下水 | 3ヶ月1回 |
| | 表流水 | 3ヶ月1回 |
| 里美里川浄水場 | 表流水 | 3ヶ月1回 |
| 里美北部浄水場 | 表流水 | 3ヶ月1回 |
| 里美中部浄水場 | 地下水 | 3ヶ月1回 |
| 里美南部浄水場 | 表流水 | 3ヶ月1回 |

備考 ①検査項目：放射性セシウム134，放射性セシウム137

②検出器：ゲルマニウム半導体検出器

③検出限界値：1 Bq/kg 以下を確保