

令和7年度

水質検査計画書



高畠町 上下水道課

水道水質検査計画は、安全で良質な水道水を安心してご利用いただくために、高畠町上下水道課が実施する水道水の水質検査を行う場所、検査項目、検査回数などについて定めたものです。

水道法施行規則の改正（平成16年4月1日施行）にともなって、水質検査計画の策定が義務づけられたことから、これに沿って水質検査計画を策定、公表することとします。

また、計画に基づいて実施した検査の結果も公表し、意見などを踏まえて毎年度見直しいたします。

目 次

1. 基本方針

2. 水道事業の概要

3. 水質管理の現状

(1) 蛇口と原水の水質状況

(2) 水道水の水質に影響する要因と監視すべき水質項目

(3) 浄水場出口から蛇口の監視すべき項目

4. 水質検査を行う場所、検査項目及び検査回数

5. 臨時の水質検査

6. 水質検査の方法

7. 水質検査計画及び水質検査結果の公表

8. 水質検査の精度と信頼性確保

9. 関係機関との連携

10. 令和6年度水質検査結果

11. 令和7年度水質管理計画

1. 基本方針

水道法に規定する水質基準に適合した水道水の供給を実施するため、地域の特性や水道施設の状況に合わせ、水質検査を行う場所、検査項目、検査回数などについて実施方法を定めます。

- 1) 検査場所(採水場所)は、水道法で検査が義務付けられている蛇口(各配水系統毎の給水栓水)と浄水場の出口(浄水)及び入口(原水)で行います。
- 2) 検査項目は、水道法が定めている「水質基準項目(全51項目)」を基本とします。このほかに、「クリプトスポリジウム等対策指針項目」を行います。
- 3) 検査回数は、下記のとおり行います。
 - I. 水道法に基づき、色、濁り、残留塩素の検査を配水系統毎の蛇口で1日1回行います。(町内5箇所)
 - II. 水質基準項目の緩和できない9項目の検査については、浄水(蛇口採水)で年12回の検査を行います。(省略9項目検査)
 - III. 年1回あるいは3年に1回以上に検査が緩和することが出来る42項目についても浄水(蛇口採水)で年4回の検査を行います。(全51項目検査)
 - IV. 原水については、各水源において採水し年1回39項目の検査を行います。
 - V. クリプトスポリジウム等対策指針項目については、検査対象原水において、年4回～12回の検査を行います。

2. 水道事業の概要

(1) 給水区域

高畠町の水道事業は、平成19年度からの綱木川ダム本格給水を受け、平成19年6月に上水道区域、和田簡易水道区域及び下海上飲料水供給施設が統合になり、新たな上水道区域になっております。

(2) 給水状況

	上水道区域
給水人口	21,387 人
普及率	99.3 %
給水件数	8,384 戸

(3) 水源施設の概要

高畠町における各浄水場の施設概要は次のとおりです。

	上水道区域	
施設名	第1水源地	第2水源地
所在地	大字安久津字小湯在家 894-43	大字安久津字加茂川原 2247-7
原水の種類	地下水(井戸)	地下水(井戸)
井戸の種類	浅井戸(2)・深井戸(1)	浅井戸(1)・深井戸(3)
給水能力	2,300m ³ /日	1,500m ³ /日
浄水処理方法	膜ろ過・塩素消毒・PH値調整	塩素消毒・PH値調整
塩素消毒薬品	次亜塩素酸ナトリウム 12%溶液	次亜塩素酸ナトリウム 12%溶液
PH調整薬品	シェルビーズ(かき貝殻)	苛性ソーダ25%溶液



第1水源地



第2水源地

上水道区域		
施設名	第3配水池	第4配水池
所在地	大字塩森字芦垣 620	大字亀岡字渡内 3713
水の種類	置賜広域水道(ダム用水)	
ダムの名称	水窪ダム・綱木川ダム	
給水能力	6,950m ³ /日	
浄水処理方法	第4配水池の調整池のため無	受水のみ
塩素消毒薬品	—	—

※ 第3・第4配水池の水は山形県企業局置賜事務所で作られた(飲料に適した)水を受水している。



第3配水池 W=1,500m³



第4配水池管理室 W=2,640m³

上水道区域			
施設名	蛭沢送水ポンプ場	二井宿送水ポンプ場	金原ポンプ場
所在地	大字安久津字板古 3205-4	大字安久津 字鱒ヶ越戸 3280-95	大字安久津字 小湯在家 894-53
水の種類	第1水源地処理水		
給水能力	—	—	—
浄水処理方法	—	塩素消毒 (2次滅菌処理)	—
塩素消毒薬品	—	次亜塩素酸ナトリウム 12%溶液	—

※ 金原・蛭沢・二井宿送水ポンプ場は第1水源地で作られた水を金原(熊の前、湯在家)蛭沢・二井宿地区に安定供給するための加圧ポンプ場である。



蛭沢送水ポンプ場



二井宿送水ポンプ場



金原ポンプ場

上水道区域(和田地区)		
施設名	和田第1水源地	和田第2水源地
所在地	大字下和田字割田 1980-1	大字下和田字八幡堂前 2296-1
原水の種類	地下水(井戸)使用不可	地下水(井戸)
井戸の種類	—	深井戸(H=65m)
給水能力	—	740m ³ /日
浄水処理方法	塩素消毒のみ	取水のみ
塩素消毒薬品	次亜塩素酸ナトリウム 12%溶液	—

※ 和田第2水源地は原水の取水のみの施設である。

※ H9和田簡易水道基本構想参照



和田第1水源地



和田第2水源地

上水道区域(和田地区下海上・北和田・立石方面)				
施設名	太田送水ポンプ場	下海上配水池	北和田ポンプ場	立石ポンプ場
所在地	大字上和田下組 字大田 1000-174	大字上和田上組 字海上 2967-1	大字元和田元北和田 字清水 1276-6	大字上和田上組 字立石 2850-374
水の種類	和田第2水源地処理水			
給水能力	—	—	—	—
浄水処理方法	—	—	—	—
塩素消毒薬品	—	—	—	—

※ 太田送水ポンプ場・北和田ポンプ場は、和田第1水源地で作られた水を下海上地区(下海上配水池)、北和田地区へ安定供給するための加圧ポンプ場です。
 ※ 立石ポンプ場は、下海上配水池から立石地区へ安定供給するための加圧ポンプ場です。



太田送水ポンプ場



下海上配水池



北和田ポンプ場



立石ポンプ場

上水道区域(上和田地区)			
施設名	上和田第1送水ポンプ場	上和田第2送水ポンプ場	上和田配水池
所在地	大字上和田下組 字前田 1326-5	大字上和田上組 字川原子 390-11	大字上和田上組 字原山 2777-18
水の種類	和田第2水源地処理水		
給水能力	—	—	—
浄水処理方法	—	塩素消毒 (2次滅菌処理)	—
塩素消毒薬品	—	次亜塩素酸ナトリウム 12%溶液	—

※上和田第1送水ポンプ場・上和田第2送水ポンプ場は和田第1水源地で作られた水を上和田配水池まで送水するために、2段階で加圧させる施設です。

※上和田配水池は、上和田第一・第二・第三地区、川北上・川北下地区へ安定供給を行うための施設です。



上和田第1送水ポンプ場



上和田第2送水ポンプ場



上和田配水池

3. 水質管理の現状

(1) 蛇口と原水の水質状況

高島町上下水道課では、安全で良質な水道水を供給するために各浄水場の原水から、浄水が混合する各配水池を経て蛇口に至るすべての段階で、きめ細かく水質検査を実施しています。

(2) 水道水の水質に影響する要因と優先して監視すべき項目

水質管理は、常に様々な状況を想定して、万全の体制で行っています。水道水の水質に影響する要因及び優先して監視すべき項目として、蛇口と原水の水質状況をもとに、次のことがあげられることから、これに留意して水質検査を策定します。

水道水の水質に影響する要因	優先して監視すべき項目
<ul style="list-style-type: none">・ 降雨による濁水・ 湖の富栄養化・ 藻類プランクトンの発生・ 給水装置の老朽化・ 消毒副生成物の生成	濁度・色度・臭気・味・PH値 残留塩素・微生物・蒸発残留物 金属・有機物・消毒副生成物 など

(3) 浄水場出口から蛇口までの間で監視すべき項目

浄水場出口から蛇口までの間で監視すべき項目は、鉄、鉛、残留塩素です。蛇口で鉛が検出されることもあります。これは鉛製給水管に由来するものです。配水管からの取出し管については、鉛管を使用していないので支障ありません。貯水槽(受水槽)を設置している蛇口では、貯水槽の管理が不備な場所などでは、残留塩素の減少や水質悪化することが考えられるため、貯水槽の実態把握に努め、必要な改善を所有者に働きかけています。

4. 水質検査を行う場所、検査項目及び検査回数

(1) 基本的な考え方

ア) 法令(水道法)に基づく蛇口での毎日検査項目

蛇口で毎日検査を行うことが法令で義務付けられている3項目(色、濁り及び消毒の残留塩素)で確認します。

イ) 法令(水道法)に基づく水質基準項目

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、水質基準項目51項目で、定められた場所で検査を行い、適切な水質管理を行います。

ウ) 水質管理上必要と判断した検査項目

水質基準項目のほか、水道水の安全性を確保するため、クリプトスポリジウム等対策指針項目やその他必要な項目についての検査も行います。

(2) 水質検査を行う場所及び検査項目・検査回数

I. 法令で義務付けられている検査

ア) 毎日検査(表1)

各浄水系統から選定した5ヶ所の蛇口で色、濁り及び消毒の残留効果の3項目を毎日朝一番に確認します。(各系統の末端の住人に委託)

(表1)

水質検査項目	評価	検査頻度(回/年)	検査箇所数
色	異常でないこと	365	各浄水系統毎で 5箇所
濁り	異常でないこと	365	
消毒の残留効果 (遊離残留塩素)	0.1mg/L以上	365	

イ) 毎月検査(表2)

各浄水場の系統から選定した5ヶ所の蛇口で、病原性微生物に関する項目や水道水の基本的な性状に関する項目など、法令上月1回以上の検査が義務付けられている水質基準項目9項目を月1回検査します。

ウ) 年4回検査(表2)

各浄水場の系統から選定した5ヶ所の蛇口で、水質基準項目51項目について、年4回検査します。

(表2)

検査頻度	検査項目(水質基準項目No.) ^{※1}	検査箇所	項目の設定理由
月1回	No.1~2、No.38、No.46~51 9項目	蛇口	検査回数を省略することが出来ない項目
年4回 ^{※2}	No.3~37、No.39~45 42項目	蛇口	過去3年間の検査結果により、検査頻度を緩和できる項目であるが、頻度を減じず実施。

※1 水質基準項目No.は、別紙「水質検査計画一覧」の項目No.と一致します。

※2 年4回の51項目検査は、月1回の9項目検査も含まれます。

II. 水質管理上必要な検査

ア) 浄水場の入口(原水)検査(表3)

上水道第1水源地(3原水)、第2水源地(4原水)、和田第2水源地(1原水)について、原水水質基準項目39項目を年1回検査します。

イ) クリプトスポリジウム指標菌の検査(表3)

「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づき実施。

各浄水場原水検査にて、過去に大腸菌が検出された井戸においては、クリプトスポリジウム指標菌(大腸菌・嫌気性芽胞菌)を毎月検査します。

ウ) クリプトスポリジウム等原虫の検査(表3)

「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づき実施。

各浄水場原水検査にて、大腸菌(指標菌)が検出された井戸においては、クリプトスポリジウム、ジアルジアを年4回検査します。

(表3)

水源地名	検査対象原水	原水40項目※1	クリプト指標菌	クリプト原虫
第1水源地	1号井戸(浅井戸)	No.1~No.20、 No.32~No.51 年1回	年12回	年4回
	2号井戸(浅井戸)		—	—
	4号井戸(深井戸)		年12回	年4回
第2水源地	1号井戸(浅井戸)		年12回	年4回
	2号井戸(深井戸)		—	—
	3号井戸(深井戸)		—	—
	4号井戸(深井戸)		—	—
和田第2水源地	深井戸		—	—

※1 水質基準項目No.は、別紙「水質検査計画一覧」の項目No.と一致します。

5. 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、次のような場合に、水質基準項目などの必要な項目について行います。

- I. 水源の水質が悪化するなど、異常があったとき。
- II. 浄水過程において異常があったとき。
- III. 配水管の大規模な工事など、水道施設が汚染される恐れがあるとき。
- IV. その他特に必要があると認められるとき。

6. 水質検査の方法

毎日検査項目、水質検査基準項目及びクリプトスポリジウム等対策指針項目の検査は、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)により行ないます。

7. 水質検査計画及び水質検査結果の公表

水質検査計画は毎事業年度の開始前に作成し、高島町ホームページに掲載します。主要な検査結果は上下水道課にて閲覧により公表します。

8. 水質検査の精度と信頼性確保

水質検査機関は毎年度入札により決定し外部委託しているところですが、入札参加業者については、水道法第20条第3項に規定する国土交通大臣及び環境大臣の指定を受けた者で水質検査を行う区域に「山形県」が該当しており、環境省が行った精度管理調査において「第1群」であった登録検査機関であり、且つ、事前確認において、品質管理、信頼性など審査により適正だった登録検査機関としています。落札決定した業者においては分析機器の精度及び検査方法に合致している機器を検査し精度の確認を行います。

9. 関係者との連携

国、県、関係機関と綿密な連絡体制をとり、良好な水質の確保と安定した供給体制の確立に努めています。万一緊急事態が発生した場合には、高畠町災害時緊急対策マニュアルにおいて関係機関との連絡体制の確保及び対策を講じ、供給する水道水の安全を確保するとともに、必要に応じて状況や対応策などを速やかにお知らせいたします。

10. 令和6年度水質検査結果

令和6年度の各水系別の水質検査結果は別表1のとおりです。

11. 令和7年度水質管理計画

令和7年度の水質管理計画は別表2のとおりです。

<お問合せ先>

高畠町 上下水道課 水道係

Water Utilities and Sewage Section

〒992-0392

山形県東置賜郡高畠町大字高畠 436

TEL 0238-52-2392（直通）

FAX 0238-52-2544

URL <http://www.town.takahata.yamagata.jp/>