

# 令和4年度

## 横手市水質検査計画

### 《計画の内容》

- 1 基本方針
- 2 水道事業の概要
- 3 原水及び水道水の水質状況
- 4 検査地点
- 5 水質検査項目及び検査頻度
- 6 水質検査の方法
- 7 臨時の水質検査
- 8 水質検査の公表
- 9 水質検査の精度と信頼性確保
- 10 関係者との連携

水質検査は水道水の安全性を確認するために不可欠であり、水源から給水栓までの水質管理を行うため重要なものです。

そして、この水質検査の適正化を確保するため、検査の内容等を定めたものが水質検査計画です。

横手市上下水道部水道課では、「令和4年度横手市水質検査計画」を策定し、現在各地域で供給している水道水について、安全で良質な水道水であることをご理解いただけるよう公表します。

## 1 基本方針

水道水が水道法第4条に規定する水質基準に適合し安全であることを確認するために、以下の方針で水質検査を行います。

### (1) 検査地点

水道法の水質基準が適用される給水栓（蛇口）に加えて、浄水場の入口（原水）で検査を行います。

### (2) 検査項目

水道法で義務づけられた水質基準項目、水質管理上留意すべきとされる水質管理目標設定項目及び本市が独自に行う項目とします。

### (3) 検査頻度

水道法で定められた頻度を基本として、過去の検査結果や原水及び水源周辺の状況等を勘案し、検査項目に応じて頻度を設定します。

## 2 水道事業の概要

横手市には上水道施設が22箇所あり、給水人口は全域で71,825人（令和3年3月末現在）、水源の種類についてはダム水、河川の表流水・伏流水、地下水、湧水であり原水の水質に応じた浄水処理をして水道水を供給しています。

### 1. 給水状況

令和3.3.31現在

事項	令和2年度	令和元年度	比較	
			増減 (R2-R1)	比率 (R2/R1)
年度末行政区域内人口	86,718 人	88,192 人	△ 1,474 人	98.33 %
計画給水区域内人口	86,620 人	88,087 人	△ 1,467 人	98.33 %
年度末給水人口	71,825 人	72,904 人	△ 1,079 人	98.52 %
年度末給水件数	30,543 件	30,498 件	45 件	100.15 %
年間配水量	9,951,274 m <sup>3</sup>	9,954,172 m <sup>3</sup>	△ 2,898 m <sup>3</sup>	99.97 %
一日平均配水量	27,264 m <sup>3</sup>	27,197 m <sup>3</sup>	67 m <sup>3</sup>	100.25 %
年間有収水量	7,348,701 m <sup>3</sup>	7,458,892 m <sup>3</sup>	△ 110,191 m <sup>3</sup>	98.52 %
一日平均有収水量	20,133 m <sup>3</sup>	20,379 m <sup>3</sup>	△ 246 m <sup>3</sup>	98.79 %
年間有収率	73.85 %	74.93 %	△ 1.08 %	98.56 %
行政区域内普及率	82.83 %	82.67 %	0.16 %	100.19 %
計画給水区域内普及率	82.92 %	82.76 %	0.16 %	100.19 %

## 2. 施設概要

令和3.3.31現在

地区名	主な浄水場の名称	水源	浄水処理方式	1日最大給水量	1日平均給水量	給水人口
横手 (大雄地区を含む)	大沢浄水場	ダム水	急速ろ過	8,799 m <sup>3</sup> /日	7,356 m <sup>3</sup>	38,211 人
	大沢第二浄水場		膜ろ過	8,261 m <sup>3</sup> /日	7,177 m <sup>3</sup>	
増田	中央浄水場	地下水	塩素消毒	1,422 m <sup>3</sup> /日	1,097 m <sup>3</sup>	4,778 人
	湯野沢浄水場	湧水	緩速ろ過	25 m <sup>3</sup> /日	20 m <sup>3</sup>	122 人
平鹿	醍醐浄水場	地下水	塩素消毒	1,671 m <sup>3</sup> /日	1,333 m <sup>3</sup>	2,245 人
	東部浄水場			866 m <sup>3</sup> /日	640 m <sup>3</sup>	2,112 人
	西部浄水場			347 m <sup>3</sup> /日	280 m <sup>3</sup>	804 人
雄物川	中央浄水場	地下水	塩素消毒	2,576 m <sup>3</sup> /日	1,752 m <sup>3</sup>	4,384 人
	西部浄水場			338 m <sup>3</sup> /日	207 m <sup>3</sup>	460 人
	東部浄水場			465 m <sup>3</sup> /日	294 m <sup>3</sup>	813 人
	大沢浄水場			394 m <sup>3</sup> /日	346 m <sup>3</sup>	550 人
大森	大森浄水場	伏流水・地下水	急速ろ過	2,807 m <sup>3</sup> /日	2,292 m <sup>3</sup>	5,058 人
	前田浄水場	ダム水		185 m <sup>3</sup> /日	155 m <sup>3</sup>	415 人
十文字	十文字浄水場	地下水	塩素消毒	1,553 m <sup>3</sup> /日	1,098 m <sup>3</sup>	4,979 人
	腕越浄水場			901 m <sup>3</sup> /日	585 m <sup>3</sup>	1,056 人
	三重浄水場			749 m <sup>3</sup> /日	488 m <sup>3</sup>	1,358 人
	睦合浄水場			430 m <sup>3</sup> /日	345 m <sup>3</sup>	1,357 人
山内	南地区	湧水	塩素消毒	1,430 m <sup>3</sup> /日	975 m <sup>3</sup>	2,395 人
	北地区			681 m <sup>3</sup> /日	622 m <sup>3</sup>	301 人
	三又地区			122 m <sup>3</sup> /日	106 m <sup>3</sup>	186 人
	黒沢地区			61 m <sup>3</sup> /日	43 m <sup>3</sup>	182 人
	上平野沢地区			59 m <sup>3</sup> /日	51 m <sup>3</sup>	59 人

### 3 原水及び水道水の水質状況

#### (1) 原水の状況

ダム水・河川の表流水においては、上流のダム等の水利権を取得したことにより水量も安定しています。原水中には生活雑排水等の汚染源も含まれ、大腸菌や有機物等が検出されておりますが、適切な浄水処理により安全な水道水として供給しています。

また、伏流水・地下水・湧水については水源により鉄・マンガン等が検出されていますが、定期的に検査を実施し、水質の監視と対策に努めています。

#### (2) 水道水の水質状況

給水栓（蛇口）での水道水の水質状況については、法令に基づき市内各所で毎日検査などを行うことで、安全性を確認しています。

各浄水場における原水の特徴及び水質管理上注意しなければならない項目は次の表のとおりです。

[原水及び水道水における留意点については下記のとおりです]

水 源	原 水	浄 水
ダム水 表流水	<ul style="list-style-type: none"><li>・降雨による濁度の上昇</li><li>・藻類発生状況の監視</li><li>・水質汚染事故</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・濁度</li><li>・臭気</li><li>・残留塩素濃度</li></ul>
伏流水	<ul style="list-style-type: none"><li>・降雨による濁度の上昇</li><li>・水質汚染事故</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・濁度</li><li>・鉄・マンガン</li><li>・残留塩素濃度</li></ul>
地下水	<ul style="list-style-type: none"><li>・地質成分（鉄・マンガン等）</li><li>・地下水汚染</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・鉄・マンガン</li><li>・残留塩素濃度</li></ul>
湧 水	<ul style="list-style-type: none"><li>・水質汚染事故</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・残留塩素濃度</li></ul>

### 4 検査地点

#### (1) 給水栓（浄水）

水質基準項目及び毎日検査項目については、配水系統ごとに末端地区の給水栓で検査を行います。

#### (2) 浄水場（原水）

浄水の安全確保に影響を及ぼす水質変動に迅速に対応するため、浄水場入口の水質検査を行います。

### 5 水質検査項目及び検査頻度

#### (1) 法令に基づく検査

1) 水質基準項目「別表1」

- ・ 検査項目：給水栓において、法令で定められている水質基準項目（51 項目）の水質検査を行います。
- ・ 検査頻度：法令で定められている水質基準項目（51 項目）の検査頻度は「別表 1」のとおりであり、浄水場の系統ごとに 1 箇所とし、給水栓（蛇口）より採取し検査します。

## 2) 毎日検査項目

- ・ 検査項目：法令で定められている給水栓における色、濁り及び消毒の効果（残留塩素）の検査を市民の方に委託して行います。
- ・ 検査頻度：法令で定められている 1 日 1 回行います。

## (2) 独自に行う検査

### 1) 水質基準項目「別表 2」

- ・ 検査項目：浄水場の維持管理上必要な項目及び水源の状況を把握するのに必要な項目について浄水場入口（原水）で採取し検査を行います。
- ・ 検査頻度：浄水場及び水源の状況・過去の検査結果を考慮して「別表 2」の頻度で検査を行います。

### 2) 水質管理目標設定項目「別表 3・4・5」

- ・ 検査項目：水質管理目標設定項目は、将来にわたり水道水の安全性を確保していくために、「水質基準項目」に準じて、水道水の水質を管理していくうえで留意すべき項目として目標値が設定されています。なお、本市では浄水処理工程で二酸化塩素を使用していないことから、亜塩素酸および二酸化塩素は、検査対象から除いています。また、原水がダム水であることから、トルエン・1,2ジクロロエタン、メチル-*t*-ブチルエーテル、1,1-ジクロロエチレンも検査対象から除いています。なお、農薬については水源における散布の可能性を考慮し、検査を行います。
- ・ 検査頻度：大沢・大沢第二浄水場の原水・浄水については年 1 回行い、腕越浄水場・三重浄水場においては浄水で年 1 回行います。  
また、農薬については平鹿東部浄水場及び大森浄水場の原水について年 1 回の検査を行います。

### 3) 秋田県水道水質管理計画「別表 6」

- ・ 検査項目：水質監視地点である横手川（大沢・大沢第二浄水場水源）におけるアンモニア態窒素・BOD・UV吸光度・SS・THM生成能・クリプトスポリジウム・ジアルジア等の検査を行います。
- ・ 検査頻度：年 1 回行います。

### 4) その他「別表 7・8」

- ・ クリプトスポリジウム等については、その対策指針に基づき、原水水質及び浄水施設の状況を踏まえて検査を行います。

## 6 水質検査の方法

毎日検査項目及び水質検査基準項目等の検査については、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）により行います。

## 7 臨時の水質検査

下記の状況により水道水で水質基準値を超えるおそれがある場合には、必要に応じて水源、浄水場、給水栓等において臨時水質検査を行います。

- (1) 水源水質の著しい悪化や、水源に異常があった場合
- (2) 浄水処理の過程で異常があった場合
- (3) 水道施設が著しく汚染されたおそれがある場合
- (4) 水道施設や給水区域の周辺で消化器系感染症が流行した場合
- (5) その他特に必要があると認められる場合

臨時の水質検査は水質異常が発生したとき直ちに実施し、水質異常が終息し、水道水の安全性が確認されるまで行います。

## 8 水質検査の公表

水質検査計画及び検査結果については、市のホームページに掲載します。そして、検査結果やお客様からのご意見・ご要望を次年度以降の水質検査計画に反映させ、より安全でおいしい水道水の供給に努めます。

## 9 水質検査の精度と信頼性の確保

毎日検査項目以外の検査項目については、水道法第20条の規定により厚生労働大臣の登録を受けた検査機関に委託しています。また、委託する検査機関の選定については、厚生労働省が実施している「水道水水質検査の精度管理に関する調査」の結果を参考に、測定値の精度と信頼性の確保に努めています。

## 10 水質検査結果の評価と水質検査計画の見直し

水質検査結果は、水質基準値または目標値と比較し評価を行います。評価の結果を検討し、翌年度の水質検査計画における検査項目や検査頻度に反映していきます。

また、水質検査計画は水質検査結果とその評価、お客様からのご意見、水質基準の改正等を反映させ見直しを行います。

### 11 関係者との連携

水質汚染事故や水系感染症が発生したときは、各水源に応じて秋田県生活環境部、横手保健所、河川管理者、ダム管理者、周辺自治体等と連携して、迅速な対策を講じます。