

令和6年度 諏訪市水質検査計画

1. 基本方針

水質検査計画の策定にあたり、基本方針を以下に示します。

- (1) 供給する水が給水栓において水道水質基準に適合していることを遵守するため、水質検査計画を策定し、計画的に水質検査を実施します。
- (2) 水質検査は、水道法で検査が義務付けられている項目及び水質管理上必要と判断した項目について実施します。
- (3) 水道法第20条第3項の規定により、水質検査を委託する内容については、委託する検査機関、委託する項目、検査方法、精度管理方法及び委託の理由等について記載します。
- (4) 水質検査計画による測定結果については、評価の上、需要者に対して情報提供します。

2. 水道事業の概要

(1) 給水状況（令和5年度の状況、令和6年1月末日現在）

- | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------|
| ① 給水区域 | 諏訪市内 | 25.82 km ² |
| ② 給水区域内人口 | 47,869人 | |
| ③ 給水普及率 | 100% | (給水区域内における給水率) |
| ④ 1日平均配水量 | 20,199 m ³ | |
| ⑤ 1日最大配水量 | 23,792 m ³ | |

(2) 水源の名称及び種別

- ・ 諏訪市の水源は9水源が井戸、21水源が湧水の合計30水源です。
- ・ 主な水源名、種別等は『表1』をご参照下さい。
- ・ 2箇所の水源は現在取水休止中です。

(3) 浄水場の名称及び浄水処理方法

- ・ 全ての水系で塩素消毒による浄水処理を行っています。
角間沢水系では配水池にて紫外線照射処理を、上野・後山水系については配水池にて膜ろ過処理を行っています。
- ・ 塩素処理をしている地点については、『表1』をご参照下さい。

3. 原水及び浄水の水質状況

(1) 角間沢水系

- ・ 角間川周辺の水系で、主な水源は14箇所あり、水質検査基準に適合しています。

(2) 新井水系

- ・ 水源は5箇所あり、水質検査基準に適合しています。
- ・ 市内の他の水源と比較すると、塩化物イオンが高めであり、pH値は低め（酸性）です。

(3) 西山方水系

- ・ 西山方山中に水源があり、各水系の水源は全て水質検査基準に適合しています。

(4) 諏訪市の水源について

- ・ 水源は湧水と地下水の2種類であり、塩素消毒のみで「飲める水」となる水質です。

(5) 浄水について

- ・ 全ての項目において水質基準を満たしており、現在までに水質による問題は起きておりません。

4. 採水地点

(1) 給水栓での毎日検査は、市内15箇所を設定し採水します（表2参照）。

(2) 毎月の定期水質検査は、市内11箇所を設定し採水します（表3参照）。

（各水系に1箇所検査箇所を設定）

(3) 原水は、28箇所の水源を設定し採水します（表1参照）。

※30水源のうち、2箇所取水停止中。

5. 検査項目と頻度（表4参照）

(1) 毎日検査（3項目）

- ・ 市内15箇所の給水栓で1日1回、色、濁り、残留塩素濃度の検査を実施します。

(2) 毎月検査（9項目）

- ・ 市内11箇所の給水栓で、1ヶ月に1回検査を実施します。

(3) 水質基準51項目検査

- ・ 11水系を2つに分け、1年ずつ交互に検査を実施します（隔年検査）。

(4) 省略不可項目検査（12項目）

- ・ 11水系の浄水を、3ヶ月に1回検査します。

(5) 省略可能項目検査（30項目）

- ・ 過去3年の水質検査の結果を反映して検査頻度を設定しています。
- ・ 基準値の1/10以下であった項目は（3）と同頻度で検査を実施します。
- ・ かび臭に関する「ジェオスミン」「2-メチルイソボルネオール」については藻類発生時期に、その他の項目で基準値の1/5以下であった項目については1年に1回検査を実施します。
- ・ その他の項目で基準値の1/5を超過した項目については3ヶ月に1回検査を実施します。

(6) 原水の水質試験

- ・ 消毒副生成物等を除いた39項目について、1年に1回水質試験を実施します。

(7) クリプトスポリジウム等指標菌検査（2項目）

- ・ 6箇所の原水で1ヶ月に1回、14箇所の原水で3ヶ月に1回検査を実施しており、検査項目は大腸菌と嫌気性芽胞菌です。

(8) クリプトスポリジウム等検査

- ・ 6箇所の原水で3ヶ月に1回検査を実施します。

6. 臨時の水質検査

水源等で以下の水質変化がみられ、その変化に対応した浄水処理を行うことが出来ず、給水栓の水で水質基準値を超えるおそれがある場合には、水源、浄水場、給水栓等から採水を行い、直ちに取水を停止して臨時の水質検査を実施します。

- 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 その他必要があると認められるとき

※ 臨時の水質検査は水質異常が発生した時点で直ちに実施します。

※ 水質異常が終息し、給水栓の水の安全性が確認されるまで実施します。

7. 水質検査方法

- (1) 水道法第20条の規定に基づく定期及び臨時の水質検査は、「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」により実施します。
- (2) それ以外の検査は、上水試験方法（日本水道協会）等に基づき実施します。

8. 水質検査の自己／委託の区分

- (1) 毎日の水質検査3項目（残留塩素、色、濁り）については、水道局施設課で実施します。
- (2) それ以外の水質検査、成績書発行までの業務は、水道法第20条登録の検査機関に委託します。令和5年度は環境未来株式会社に委託しました。
- (3) 令和6年度諏訪市上水道水質検査業務委託の委託先については、入札にて決定します。

9. 水質検査計画及び検査結果の公表方法

- (1) 公表内容
 - ① 水質検査計画書
 - ② 水道法に基づく水質検査結果
 - ③ その他
- (2) 公表方法
 - ① 「水道事業年報」冊子で閲覧公表
 - ② 「諏訪市ホームページ」に掲載

10. その他の留意事項

- (1) 浄水の水質検査結果を基に、水質の安全性に関する評価を実施します。
原水に対しても同様の評価を実施し、水質管理の指標とします。
- (2) 水質管理の目標設定項目等については、必要に応じ検査項目を設定します。
- (3) 水源及びその周辺の状況を監視し、水環境保全と汚染防止に対する呼びかけに努めます。
- (4) 安全でおいしい水を提供するため、水質検査計画と検査結果を公表し、利用者の皆様が安心して飲用できるように努めます。
- (5) 毎年度、検査計画の見直しを実施することで、利用者の皆様に信頼と安心を提供出来る水道を目指してまいります。

表1 水源、水系の名称、種別及び塩素処理地点

水道種別	水系	主な水源	種別	塩素処理地点
諏訪市上水道	新井水系	新井第1水源	井戸水	新井浄水場
		新井第2水源	井戸水	
		新井第3水源	井戸水	
		新井第5水源	井戸水	
		新井第6水源	井戸水	
	角間沢水系 ※1	お水神水源	湧水	足倉配水池 ※1
		清水橋水源	湧水	
		道場水源	湧水	
		掘込上水源	湧水	
		掘込下水源	湧水	
		第2接合井水源	湧水	
		ヨキトギ上水源	湧水	
		ヨキトギ下水源	湧水	
		細久保水源	湧水	
		大笹水源	湧水	
		蓼の海水源	湧水	
		夫婦清水上水源	湧水	
	夫婦清水下水源	湧水		
	科の木水源	湧水		
	南沢水系	南沢水源	井戸水	南沢水源ポンプ室
南真志野水系	南真志野水源	湧水	南真志野配水池	
北真志野水系	北真志野水源	湧水	北真志野配水池	
有賀水系	有賀水源	湧水	有賀配水池	
新有賀水系	新有賀水源	井戸水	新有賀配水池	
大熊水系	大熊水源 ※3	湧水	大熊配水池	
諏訪市簡易水道	霧ヶ峰水系	霧ヶ峰第1水源 ※3	井戸水	霧ヶ峰第2水源
		霧ヶ峰第2水源	井戸水	
	上野水系 ※2	上野水源	湧水	上野配水池 ※2
	後山水系 ※2	後山水源	湧水	後山配水池 ※2
	視石水系	視石水源	湧水	視石配水池

※1 角間沢水系については、足倉配水池にて紫外線照射処理が行われています。

※2 上野、後山水系については、各配水池にて膜ろ過処理が行われています。

※3 大熊水系、霧ヶ峰第1水源については、現在取水を停止しており、休止中です。

※3の水源については計画に基づく検査は実施しませんが、再度取水を行う場合は臨時の検査を実施の上、取水を行います。

表2 毎日検査の採水場所

採水地区及び場所		配水系
沖田	沖田公園トイレ	神戸配水系
普門寺	指定者宅	神戸第2配水系
神宮寺	上社表門トイレ	西山配水系
渋崎	渋崎公民館	西山配水系
湖畔	湖畔公園足湯	茶臼山配水系
大和	指定者宅	大和配水系
南沢	南沢ポンプ室	南沢配水系
南真志野	指定者宅	南真志野配水系
北真志野	北真志野配水池	北真志野配水系
有賀	指定者宅	有賀配水系
新有賀	北真志野公民館	新有賀配水系
大熊 ※1	-	大熊配水系
霧ヶ峰	公衆トイレ	霧ヶ峰配水系
上野	指定者宅	上野水系
後山	指定者宅	後山水系
覗石	指定者宅	覗石水系

※1 大熊水系については、現在取水及び配水を停止しており、休止中です。

表3 給水栓採水地点

採水地点		水系	全項目検査実施年度	
			R6年度	R7年度
新井浄水場内	新井浄水場	新井水系	○	
尾玉	尾玉ポンプ室	角間沢水系	○	
南沢	南沢ポンプ室	南沢水系		○
南真志野	指定者宅	南真志野水系	○	
北真志野	北真志野配水池	北真志野水系		○
有賀	指定者宅	有賀水系	○	
新有賀	北真志野公民館	新有賀水系	○	
大熊 ※1	-	大熊水系		
霧ヶ峰	公衆トイレ	霧ヶ峰水系		○
上野	指定者宅	上野水系		○
後山	指定者宅	後山水系		○
覗石	指定者宅	覗石水系		○

※1 大熊水系については、現在取水及び配水を停止しており、休止中です。

表4 水質検査項目及び頻度

水質基準

	検査項目	毎月検査項目	省略不可能項目 (3ヶ月に1回)	省略可能項目 (※1)	原水水質試験 (年間1回)
1	一般細菌	○			○
2	大腸菌	○			○
3	カドミウム及びその化合物			○	○
4	水銀及びその化合物			○	○
5	セレン及びその化合物			○	○
6	鉛及びその化合物			○	○
7	ヒ素及びその化合物			○	○
8	六価クロム化合物			○	○
9	亜硝酸態窒素			○	○
10	シアン化物イオン及び塩化シアン		○		○
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素			○	○
12	フッ素及びその化合物			○	○
13	ホウ素及びその化合物			○	○
14	四塩化炭素			○	○
15	1,4-ジオキサン			○	○
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			○	○
17	ジクロロメタン			○	○
18	テトラクロロエチレン			○	○
19	トリクロロエチレン			○	○
20	ベンゼン			○	○
21	塩素酸		○		
22	クロロ酢酸		○		
23	クロロホルム		○		
24	ジクロロ酢酸		○		
25	ジブromoklorometan		○		
26	臭素酸		○		
27	総トリハロメタン		○		
28	トリクロロ酢酸		○		
29	ブromodichlorometan		○		
30	ブromoholm		○		
31	ホルムアルデヒド		○		
32	亜鉛及びその化合物			○	○
33	アルミニウム及びその化合物			○	○
34	鉄及びその化合物			○	○
35	銅及びその化合物			○	○
36	ナトリウム及びその化合物			○	○
37	マンガン及びその化合物			○	○
38	塩化物イオン	○			○
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)			○	○
40	蒸発残留物			○	○
41	陰イオン界面活性剤			○	○
42	ジオスミン			○	○
43	2-メチルイソボルネオール			○	○
44	非イオン界面活性剤			○	○
45	フェノール類			○	○
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	○			○
47	pH値	○			○
48	味	○			
49	臭気	○			○
50	色度	○			○
51	濁度	○			○

※1 過去3年の結果を反映し、年間の検査回数を決定します。

クリプトスポリジウム関連検査

検査項目	検査頻度
クリプトスポリジウム等指標菌 (大腸菌・嫌気性芽胞菌)	6水源にて年間12回(毎月) 14水源にて年間4回(3ヶ月に1回)
クリプトスポリジウム等検査	6水源にて年間4回(3ヶ月に1回)

省略可能項目 頻度

省略可能項目	実施水系	検査頻度
ヒ素及びその化合物	新有賀	3ヶ月に1回
鉛及びその化合物	霧ヶ峰	3ヶ月に1回
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	新井、有賀、後山	1年に1回
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	新有賀	3ヶ月に1回
	新井	1年に1回
フッ素及びその化合物	新井、新有賀	1年に1回
	新井、新有賀	3ヶ月に1回
蒸発残留物	南真志野、北真志野、南沢 上野、後山、覗石、有賀	1年に1回