

令和3年度

水質検査計画

信頼できる安全な水道水の供給をめざして

原村水道事業

水質検査計画とは

私達が毎日飲む水道水は、水道法で定めた水質基準に適合した、安全な水でなければなりません。このため、安全性を確認する水質検査は、正確かつ適正さが求められています。

近年、水道の水源となる地下水は生活排水などによる汚染が懸念されています。また、病原微生物など新たな汚染物質にも取り組んでいかねばなりません。

このような状況を踏まえ、平成15年5月に水道法の施行規則が一部改正され水道事業者は、事前に水質検査計画を毎年策定するよう義務づけられました。

水質検査計画では、水質検査の適正さや正確さを得るため、水道水源の種類や地域性などを踏まえ、検査地点、検査項目及び検査頻度などを定めます。

水質検査計画の構成

- 1 基本方針
- 2 水道事業の概要
- 3 水道の原水及び浄水の状況
- 4 検査地点
- 5 水質検査項目及び検査頻度
- 6 水質検査方法
- 7 臨時の水質検査
- 8 水質検査計画の公表方法
- 9 水質検査の精度と信頼性の保証

原村では、毎年策定した水質検査計画に従い水質検査を行います。水質検査の計画を公表するとともに、住民からの意見などを次期の計画に反映させていきます。

1 基本方針

- (1) 検査地点は、水源系統ごとの蛇口（浄水）、及び水源（原水）となっている深井戸とします。
- (2) 検査項目は、水道法で検査が義務づけられている水質基準項目とします。
- (3) 検査頻度は、検査項目ごとに定めます。
- (4) 検査は、委託検査とします。

2 水道事業概要

原村の水道は、昭和 37 年に事業創設認可を経て以来、水源を地下水として、人口増加に伴い事業の拡充を図ってきました。

現在は水源が 7 箇所（井戸）で取水能力が 3,750m³/日（4,700m³/日）となっております。

給 水 状 況

区 分	内 容
給 水 区 域	原村全域
給 水 人 口	7,970 人
普 及 率	99.6%
有 収 水 量	771,201m ³
一日最大配水量	3200.79m ³

※ 令和元年度末現在

3 水道の原水及び浄水の状況

(1) 水道の原水

原村の水道原水は、村内に点在している 7 本の深井戸から汲み揚げている地下水です。6 本の井戸は 100m 前後、1 本は 280m と深いこともあり水質は安定しており比較的良好な状況にあります。

(2) 浄水

原村の浄水は地下から汲み揚げた原水に塩素で滅菌してから各家庭に配水しております。

鉛管は、水道本管から分岐した宅内の止水栓までの間が使われているところもあります。長期使用しなかった場合には最初の水に若干溶け出していることもありますので、使い始めにはバケツ一杯程度飲み水以外に使用してから使うことを勧めています。

4 検査地点

水質基準は、原水となる地下水と地下水を浄水処理して飲料水となった水道水に適用されます。このため、検査地点は水源と家庭の蛇口になります。

(1) 原水となる井戸

井戸水の水質の変化を監視するため、7本の井戸ごとに検査します。

(2) 水源系統別の家庭の蛇口

各家庭に配られる水を系統ごとに6箇所を選び異常がないかを検査します。

5 水質検査項目及び検査頻度

水道法では、基本的な項目に限り一定の期間ごとに水質検査を義務づけ、その他の項目については、一定の範囲の中で、検査頻度を調整することが出来るようになりました。

(1) 浄水

(ア) 毎日検査項目

水道水に消毒の残留塩素があるか確認するとともに、色・濁り・臭気に異常がないかを検査します。

(イ) 毎月検査項目

病原微生物の混入を疑わせる指標には、一般細菌、大腸菌、塩化化合物イオンなど9項目あります。これらの項目は、水道法で毎月検査することが義務づけられています。

(ウ) その他の水質検査項目

水質検査基準項目である51項目の内、31項目については過去3年の検査結果が水質基準の1/10以下の場合には3年に1回、1/5以下の場合には年1回まで検査頻度を減らすことができます。

(2) 原水

(ア) 毎日検査項目

原水については年一回の検査になります。

(イ) 毎月検査項目

基本的には浄水の検査と同じ項目ですが、頻度については原水については年1回の検査になります。

(ウ) その他の水質検査

原水の水質検査基準項目は40項目となりその内、消毒副生成物であるクロロ酢酸及びジクロロ酢酸、などの項目は塩素消毒によって、水中にある有機物などと反応してできるので、原水は塩素消毒していないためこの項目は検査しません。

6 水質検査方法

水質基準項目は、水道法で定められている水質検査方法で行います。

また原村では委託検査で行っております。

7 臨時の水質検査

原水、浄水ともに以下のような変化が発生した場合はその状況に応じた場所で、水を採取し臨時の水質検査を行います。

- (1) 水源の井戸に異常があった場合
- (2) 水源の水質に急激に変化があった場合
- (3) その他必要と認められた場合

8 水質検査計画の公表方法

水質検査の計画は原村ホームページに掲載します。

9 水質検査の精度と信頼性の保証

原村では水質検査については、委託しております。委託先については、的確な精度管理を行っているのか状況を確認します。

水道法第 4 条に基づく水質基準検査項目

水質基準項目（平成 15 年 5 月 30 日 厚生労働省令 101 号）

平成 29 年 4 月 1 日施行

項目 No	水質基準検査項目	基準値 (mg/L) 以下	検査頻度	
			原水	浄水
1	一般細菌	1ml の検水で形成される集落数が 100 以下	年 1 回	年 12 回
2	大腸菌	検出されないこと	年 1 回	年 12 回
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L 以下	年 1 回	—
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L 以下	年 1 回	—
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	年 1 回	—
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下	年 1 回	—
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L 以下	年 1 回	—
8	六価クロム化合物	0.05 mg/L 以下	年 1 回	—
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L 以下	年 1 回	—
10	シアン化合物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L 以下	年 1 回	年 4 回
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下	年 1 回	—
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L 以下	年 1 回	—
13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L 以下	年 1 回	—
14	四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	年 1 回	—
15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下	年 1 回	—
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	0.04 mg/L 以下	年 1 回	—
17	ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	年 1 回	—
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	年 1 回	—
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	年 1 回	—
20	ベンゼン	0.01 mg/L 以下	年 1 回	—
21	塩素酸	0.6mg/L 以下	—	年 4 回
22	クロロ酢酸	0.02 mg/L 以下	—	年 4 回
23	クロロホルム	0.06 mg/L 以下	—	年 4 回
24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	—	年 4 回
25	ジブromokロロメタン	0.1 mg/L 以下	—	年 4 回
26	臭素酸	0.01 mg/L 以下	—	年 4 回
27	総トリハロメタン	0.1 mg/L 以下	—	年 4 回
28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	—	年 4 回
29	ブromोजクロロメタン	0.03 mg/L 以下	—	年 4 回
30	ブromohホルム	0.09 mg/L 以下	—	年 4 回

水道法に基づく水質検査項目

項目 No	水質基準検査項目	基準値 (mg/L) 以下	検査頻度	
			原水	浄水
31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L 以下	—	年 4 回
32	亜鉛及びその化合物	1.0/L 以下	年 1 回	—
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L 以下	年 1 回	—
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下	年 1 回	—
35	銅及びその化合物	1.0 mg/L 以下	年 1 回	—
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L 以下	年 1 回	—
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L 以下	年 1 回	—
38	塩化物イオン	200 mg/L 以下	年 1 回	年 12 回
39	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	300 mg/L 以下	年 1 回	—
40	蒸発残留物	500 mg/L 以下	年 1 回	年 1 回
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L 以下	年 1 回	—
42	ジェオスミン	0.00001 mg/L 以下	年 1 回	—
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L 以下	年 1 回	—
44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L 以下	年 1 回	—
45	フェノール類	0.005 mg/L 以下	年 1 回	—
46	有機物 (全有機炭素[TOC]の量)	3 mg/L 以下	年 1 回	年 12 回
47	PH 値	5.8 以上 8.6 以下	年 1 回	年 12 回
48※	味	異常でないこと	年 1 回	年 12 回
49※	臭気	異常でないこと	年 1 回	年 12 回
50※	色度	5 度以下	年 1 回	年 12 回
51※	濁度	2 度以下	年 1 回	年 12 回
※	消毒の残留塩素効果 (残留塩素)	0.1mg/L 以上	—	毎日

※については毎日検査項目

令和 3 年度 水質検査項目

項目 No	水質基準検査項目	浄 水		原 水
		消毒副生成物 (年 4 回)	省略不可能項目 (年 12 回)	全 項 目 (年 1 回)
1	一般細菌		毎月	8 月
2	大腸菌		毎月	8 月
3	カドミウム及びその化合物			8 月
4	水銀及びその化合物			8 月
5	セレン及びその化合物			8 月
6	鉛及びその化合物			8 月
7	ヒ素及びその化合物			8 月
8	六価クロム化合物			8 月
9	亜硝酸態窒素			8 月
10	シアン化合物イオン及び塩化シアン	5,8,11,2 月		8 月
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素			8 月
12	フッ素及びその化合物			8 月
13	ホウ素及びその化合物			8 月
14	四塩化炭素			8 月
15	1,4-ジオキサン			8 月
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			8 月
17	ジクロロメタン			8 月
18	テトラクロロエチレン			8 月
19	トリクロロエチレン			8 月
20	ベンゼン			8 月
21	塩素酸	5,8,11,2 月		
22	クロロ酢酸	5,8,11,2 月		
23	クロロホルム	5,8,11,2 月		
24	ジクロロ酢酸	5,8,11,2 月		
25	ジブromokロロメタン	5,8,11,2 月		
26	臭素酸	5,8,11,2 月		
27	総トリハロメタン	5,8,11,2 月		
28	トリクロロ酢酸	5,8,11,2 月		
29	ブromोजクロロメタン	5,8,11,2 月		
30	ブromホルム	5,8,11,2 月		
31	ホルムアルデヒド	5,8,11,2 月		

項目 No	水質基準検査項目	浄 水		原 水
		消毒副生成物 (年 4 回)	省略不可能項目等 (年 12 回)	全 項 目 (年 1 回)
32	亜鉛及びその化合物			8 月
33	アルミニウム及びその化合物			8 月
34	鉄及びその化合物			8 月
35	銅及びその化合物			8 月
36	ナトリウム及びその化合物			8 月
37	マンガン及びその化合物			8 月
38	塩化物イオン		毎月	8 月
39	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)			8 月
40	蒸発残留物			8 月
41	陰イオン界面活性剤		5 月	8 月
42	ジェオスミン			8 月
43	2-メチルイソボルネオール			8 月
44	非イオン界面活性剤			8 月
45	フェノール類			8 月
46	有機物 (全有機炭素[TOC]の量)		毎月	8 月
47	PH 値		毎月	8 月
48※	味		毎月	8 月
49※	臭気		毎月	8 月
50※	色度		毎月	8 月
51※	濁度		毎月	8 月
※	消毒の残留塩素効果 (残留塩素)			
	アンモニア性窒素			8 月

※については毎日検査項目