

令和3年度 阿智村営水道水質検査計画



阿智村 生活環境課 水道係

令和3年度 阿智村営水道水質検査計画

阿智村では、水道の水質基準改正(平成16年4月1日施行)に伴う水道法施行規則改正によって水質計画を策定します。

検査計画の内容

1. 基本方針
2. 水道事業の概要
3. 原水及び浄水の水質状況
4. 検査地点
5. 水質検査項目と検査頻度
6. 臨時の水質検査
7. 水質検査方法
8. 水質検査計画及び検査結果の公表
9. 水質検査結果の評価
10. 水質検査の精度と信頼性保証について
11. 関係者との連携

1 基本方針

- (1) 検査地点は、水道法で義務付けられている給水栓及び水源とする
- (2) 検査項目は水質基準項目、水質管理目標設定項目、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とする
- (3) 水質基準項目等の省略項目については検査を省略する
- (4) 給水栓の検査頻度については水道法に基づき、毎日検査、月1回の定期項目、年4回の消毒副生物、夏期2ヶ月の臭気物質、年1回のクリプトスポリジウム、過去の検査結果により必要な項目については検査を行う
- (5) 原水検査は、年1回の全項目検査と年4回のクリプトスポリジウム指標菌の検査を行う

2 水道事業の概要

(1) 給水状況

- ①給水区域 阿智村全域及び飯田市山本地区の一部
- ②給水人口 6,034人(令和2年度末)
- ③普及率 98.0%
- ④一日最大配水量 3,113m³(令和2年度)
- ⑤一日平均配水量 2,600m³(令和2年度)

(2) 水源の名称及び種別

浄水場名	真名板浄水場	妹尾浄水場	昼神浄水場	伍和浄水場
供用開始年月	昭和32年4月	昭和62年5月	平成7年4月	昭和60年1月
水源	真名板倉沢	大山洞	兎沢	恩田井水
給水能力 (m ³ /日)	1,200	2,550	急速 1,500 緩速 300	1,200
主な給水区域	春日・駒場地区 飯田市山本の一部	春日・駒場・智里東 (昼神以外)地区	昼神地区	伍和地区
主な浄水 処理方式	自然沈殿 緩速ろ過 塩素消毒	薬品沈殿 急速ろ過 塩素消毒	薬品沈殿 急速ろ過 緩速ろ過 塩素消毒	薬品沈殿 急速ろ過 塩素消毒
主な浄水 使用薬品 (凝集剤) (アルカリ剤) (消毒剤)	次亜塩素酸ナトリウム	ポリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム	ポリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム	ポリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム

浄水場名	大野浄水場	園原浄水場	本谷浄水場	横川飲料水供給施設
供用開始年月	昭和55年4月	昭和47年4月	平成8年4月	平成15年4月
水源	初沢	駒繋ぎの泉 千代の沢	宗連沢	深井戸
給水能力 (m ³ /日)	177.8	66	190	10
主な給水区域	大野地区	園原地区	智里西地区 (園原以外)	横川地区
主な浄水 処理方式	自然沈殿 緩速ろ過 塩素消毒	膜ろ過 塩素消毒	薬品沈殿 急速ろ過 塩素消毒	塩素消毒
主な浄水 使用薬品 (凝集剤) (アルカリ剤) (消毒剤)	次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム	ポリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム

浄水場名	もみじ平浄水場	夏焼簡易給水施設	清内路浄水場
供用開始年月	平成8年4月	平成8年4月	平成15年4月
水源	萱小屋川	地下水	蛇抜沢
給水能力 (m ³ /日)	380	21.6	350
主な給水区域	浪合地区	浪合夏焼地区	清内路地区
主な浄水 処理方式	自然沈殿 緩速ろ過 塩素消毒	深井戸ポンプ 塩素消毒	膜ろ過 活性炭処理 塩素消毒
主な浄水 使用薬品 (凝集剤) (アルカリ剤) (消毒剤)	次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム

3 原水及び浄水の水質状況

- (1) 真名板水系
人為的な汚染はなく水質にも問題ないが、降雨時には土砂崩落による原水の濁りが心配される
- (2) 大山洞水系
人為的な汚染はなく水質にも問題ないが、降雨時には土砂崩落による原水の濁りが心配される
- (3) 兎沢水系
人為的な汚染はなく水質にも問題ないが、降雨時には土砂崩落による原水の濁りが心配される
- (4) 恩田井水系
人為的な汚染はなく水質にも問題ないが、降雨時には土砂崩落による原水の減少が心配される
- (5) 初沢水系
人為的な汚染はなく水質にも問題ない
- (6) 宗連沢水系
人為的な汚染はなく水質にも問題ないが、降雨時には土砂崩落による原水の濁りが心配される
- (7) 駒繋ぎの泉・千代の沢水系
人為的な汚染はなく水質にも問題ない
- (8) 横川深井戸
人為的な汚染はなく水質にも問題ない
- (9) 萱小屋川水系
人為的な汚染はなく水質にも問題ない
- (10) 夏焼深井戸
人為的な汚染はなく水質にも問題ない
- (11) 蛇抜沢
人為的な汚染はなく水質にも問題ない

4 検査地点

(1) 給水栓

配水系統ごとに、1ヶ所を設定し検査を行う。
毎日検査については、11ヶ所で検査を行う。

(2) 浄水場・水源

浄水場については、急速ろ過機の洗浄水についてSS及びアルミの検査を行う
水源については、それぞれ年1回の全項目検査を行う。

5 水質検査項目と検査頻度

(1) 給水栓

水質検査項目

表1の水質基準項目51項目について検査を行う。
また、毎日検査については、表1に示す1日1回行う検査項目について検査を行う

検査頻度

表1の項目No.1.2.37.46.47.48.49.50.51については、月1回検査を行う。

表1の全項目検査については、1年に1回検査を行う。

表1の検査項目で過去3年間に基準値の1/5を超えた項目については年4回の検査を行う

表1の検査項目で過去3年間に基準値の1/10を超えた項目については年1回の検査を行う

消毒用薬品に次亜塩素酸ナトリウムを使用しているため年4回の消毒副生物の検査を行う

藻類の発生しやすい夏期の2ヶ月間(6.7月)については、臭気物質の検査を行う

(2) 原水及び浄水場

原水の水質の状況の把握と浄水場の維持管理上必要な項目について検査を行う

検査頻度

原水については、年1回の全項目検査を行う(表2)

浄水場のろ過機の洗浄水についてSS及びアルミニウムについて年1回検査を行う

クリプトスポリジウムの検査を年1回行う

クリプトスポリジウムの指標菌検査を年4回行う

6 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、次のような場合に行う

- (1) 水源の水質が著しく変化したとき
- (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) 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おそれがあるとき
- (6) 水質検査項目は、状況に応じて項目を決定する

7 水質検査方法

水質検査は、(一財)中部公衆医学研究所へ委託する
毎日検査については、村内公共施設及び個人に委託する

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公表する。給水栓の検査結果についても同様に公表する
水質検査計画については毎年見直しを行い、状況に応じてそのつど改正するものとする

9 水質検査結果の評価

水質基準は、水道水が満たすべき水質上の要件であり、水道水すべてにおいて満たされる必要がある。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する

10 水質検査の精度と信頼性保証について

結果を評価するに当たり、検査の精度と信頼性を保証するため技術の向上に努める

11 関係者との連携

水源・浄水場等で水質汚染事故が発生した場合、県公害課・保健所・地方事務所・県水道協議会等関係水道事業体等と情報交換を図りながら現地調査を行い、必要に応じて水質検査を行う

表1 給水栓水の検査項目及び検査頻度

項目	水質基準項目	基準値	単位	検査頻度		
1	一般細菌	100	個/ml	月1回	全項目 3年1回	
2	大腸菌	不検出				
3	カドミウム及びその化合物	0.01	mg/l	1/5超 年4回 1/10超 年1回		
4	水銀及びその化合物	0.0005	mg/l			
5	セレン及びその化合物	0.01	mg/l			
6	鉛及びその化合物	0.01	mg/l			
7	ヒ素及びその化合物	0.01	mg/l			
8	六価クロム化合物	0.02	mg/l			
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	mg/l			年4回
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	mg/l			1/5超 年4回 1/10超 年1回
11	フッ素及びその化合物	0.8	mg/l			
12	ホウ素及びその化合物	1.0	mg/l			
13	四塩化炭素	0.002	mg/l			
14	1,4-ジオキサン	0.05	mg/l			
15	1,1-ジクロロエチレン	0.02	mg/l			
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	mg/l			
17	ジクロロメタン	0.02	mg/l			
18	テトラクロロエチレン	0.01	mg/l			
19	トリクロロエチレン	0.03	mg/l			
20	ベンゼン	0.01	mg/l			
21	クロロ酢酸	0.02	mg/l	年4回		
22	クロロホルム	0.06	mg/l			
23	ジクロロ酢酸	0.04	mg/l			
24	ジブromokクロロメタン	0.1	mg/l			
25	臭素酸	0.01	mg/l			
26	総トリハロメタン	0.1	mg/l			
27	トリクロロ酢酸	0.2	mg/l			
28	ブromोजクロロメタン	0.03	mg/l			
29	ブromホルム	0.09	mg/l			
30	ホルムアルデヒド	0.08	mg/l			
31	臭素酸	0.6	mg/l	1/5超 年4回 1/10超 年1回		
32	亜鉛及びその化合物	1.0	mg/l			
33	アルミニウム及びその化合物	0.2	mg/l			
34	鉄及びその化合物	0.3	mg/l			
35	銅及びその化合物	1.0	mg/l			
36	ナトリウム及びその化合物	200	mg/l			
37	マンガン及びその化合物	0.05	mg/l			
38	塩化物イオン	200	mg/l	月1回		
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	mg/l	1/5超 年4回		
40	蒸発残留物	500	mg/l	1/10超 年1回		
41	陰イオン界面活性剤	0.2	mg/l			
42	ジオスミン	0.00001	mg/l	発生時期に月1回		
43	2-メチルイソボネオール	0.00001	mg/l	1/5超 年4回 1/10超 年1回		
44	非イオン界面活性剤	0.02	mg/l			
45	フェノール類	0.005	mg/l			
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	5	mg/l	月1回		
47	PH値	5.8~8.6				
48	味	異常でないこと				
49	臭気	異常でないこと				
50	色度	5	度			
51	濁度	2	度			

項目	1日1回行う検査項目(給水栓)	評価	検査頻度
1	色	異常なし	365/年
2	濁り	異常なし	365/年
3	異常な味臭	異常なし	365/年
4	残留塩素	0.1mg/l以上	365/年

表2 原水の検査項目及び検査頻度

項目	水質基準項目	給水基準値	単位	検査頻度
1	PH値	5.8～8.6		年1回(7月)
2	臭気	異常でないこと		
3	味	異常でないこと		
4	色度	5度以下	度	
5	濁度	2度以下	度	
6	一般細菌	100	個/ml	
7	大腸菌	不検出		
8	カドミウム及びその化合物	0.01	mg/l	
9	水銀及びその化合物	0.01	mg/l	
10	セレン及びその化合物	0.0005	mg/l	
11	鉛及びその化合物	0.01	mg/l	
12	ヒ素及びその化合物	0.01	mg/l	
13	六価クロム化合物	0.05	mg/l	
14	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	mg/l	
15	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	mg/l	
16	フッ素及びその化合物	0.8	mg/l	
17	ホウ素及びその化合物	1.0	mg/l	
18	四塩化炭素	0.002	mg/l	
19	1, 4-ジオキサン	0.05	mg/l	
20	1, 1-ジクロロエチレン	0.02	mg/l	
21	シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.02	mg/l	
22	ジクロロメタン	0.04	mg/l	
23	テトラクロロエチレン	0.01	mg/l	
24	トリクロロエチレン	0.03	mg/l	
25	ベンゼン	0.01	mg/l	
26	亜鉛及びその化合物	1.0	mg/l	
27	アルミニウム及びその化合物	0.2	mg/l	
28	鉄及びその化合物	0.3	mg/l	
29	銅及びその化合物	1.0	mg/l	
30	ナトリウム及びその化合物	200	mg/l	
31	マンガン及びその化合物	0.05	mg/l	
32	塩化物イオン	200	mg/l	
33	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	mg/l	
34	蒸発残留物	500	mg/l	
35	陰イオン界面活性剤	0.2	mg/l	
36	ジェオスミン	0.00001	mg/l	
37	2-メチルイソボネオール	0.00001	mg/l	
38	非イオン界面活性剤	0.02	mg/l	
39	フェノール類	0.005	mg/l	
40	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	10	mg/l	

令和3年度 月別水質検査実施計画

	採水場所	検査項目	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
真名板浄水場	真名板倉沢取水地	原水全項目	1				○								
	真名板倉沢取水地	クリプトコッカス・リジウム及びビシアルジウム	1					○							
	真名板倉沢取水地	クリプト指標菌	4		○			○						○	
	福祉企業センター	定期（病原微生物）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	福祉企業センター	定期（その他）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
福祉企業センター	消毒副生成物	4			○			○			○			○	

	採水場所	検査項目	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
いもう浄水場	奥藤中野地区	定期（病原微生物）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	奥藤中野地区	定期（その他）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	奥藤中野地区	消毒副生成物	4			○			○			○			○
	奥藤中野地区	蒸発残留物	1									○			
	奥藤中野地区	アルミニウム	2			○						○			
	いもう浄水場	原水全項目	1				○								
	いもう浄水場	クリプトコッカス・リジウム及びビシアルジウム	1					○							
	いもう浄水場	クリプト指標菌	4		○				○						○
	コミュニティ館	定期（病原微生物）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	コミュニティ館	定期（その他）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	コミュニティ館	消毒副生成物	4			○			○			○			○
	コミュニティ館	臭気	2			○	○								
	コミュニティ館	蒸発残留物	1									○			
	コミュニティ館	アルミニウム	2			○						○			

	採水場所	検査項目	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
伍和浄水場	伍和浄水場	原水全項目	1				○								
	伍和浄水場	クリプトコッカス・リジウム及びビシアルジウム	1					○							
	伍和浄水場	クリプト指標菌	4		○				○					○	
	下郷地区	定期（病原微生物）	11	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	下郷地区	定期（その他）	11	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	下郷地区	消毒副生成物	3						○			○			○
	下郷地区	臭気	1				○								
	下郷地区	給水全項目	1			○									
	下郷地区	アルミニウム	1									○			
	粟矢地区	定期（病原微生物）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	粟矢地区	定期（その他）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	粟矢地区	消毒副生成物	4			○			○			○			○
	粟矢地区	臭気	2			○	○								
	粟矢地区	アルミニウム	2			○						○			

	採水場所	検査項目	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
昼神浄水場	昼神公園	定期（病原微生物）	11	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	昼神公園	定期（その他）	11	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	昼神公園	消毒副生成物	3						○			○			○
	昼神公園	臭気	1				○								
	昼神公園	給水全項目	1			○									
	昼神公園	アルミニウム	1									○			
	昼神浄水場	原水全項目	1				○								
	昼神浄水場	クリプトコッカス・リジウム及びビシアルジウム	1					○							
	昼神浄水場	クリプト指標菌	4		○				○			○			○

	採水場所	検査項目	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
園原浄水場	園原月見堂	定期（病原微生物）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	園原月見堂	定期（その他）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	園原月見堂	消毒副生成物	4			○			○			○			○
	園原月見堂	臭気	2			○	○								
	園原月見堂	ヒ素	4			○			○			○			○
	園原月見堂	フッ素	1			○									
	園原浄水場	原水全項目	1				○								
	園原浄水場	クリプト指標菌	1				○								

	採水場所	検査項目	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
大野浄水場	5分団ポンプ小屋	定期（病原微生物）	11	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5分団ポンプ小屋	定期（その他）	11	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5分団ポンプ小屋	消毒副生成物	3						○			○			○
	5分団ポンプ小屋	給水全項目	1			○									
	大野浄水場	原水全項目	1				○								
	大野浄水場	クリプトコッカス・リジウム及びビシアルジウム	1					○							
	大野浄水場	クリプト指標菌	4		○							○			○

	採水場所	検査項目	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
本谷浄水場	宗連沢取水地	原水全項目	1				○								
	宗連沢取水地	クリプトコッカス・リジウム及びビシアルジウム	1					○							
	宗連沢取水地	クリプト指標菌	4		○				○					○	
	智里西保育所	定期（病原微生物）	11	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	智里西保育所	定期（その他）	11	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	智里西保育所	消毒副生成物	3						○			○			○
	智里西保育所	臭気	1				○								
	智里西保育所	給水全項目	1			○									
	智里西保育所	アルミニウム	3						○			○			○

	採水場所	検査項目	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
横川飲料供給施設	旧横川分校	定期（病原微生物）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	旧横川分校	定期（その他）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	旧横川分校	消毒副生成物	4						○			○			○
	旧横川分校	ヒ素	4		○				○			○			○
	横川水源	原水全項目	1				○								
	横川水源	クリプトコッカス・リジウム及びビシアルジウム	1					○							
	横川水源	クリプト指標菌	4		○							○			○