

令和 5 年 度

清川村簡易水道事業水質検査計画

令和 5 年 3 月

清川村まちづくり課

令和5年度 清川村簡易水道事業水質検査計画

清川村簡易水道事業では、水道水が水質基準に適合し、安全で良質であることを保証するため、水道法施行規則第15条の規定に基づき、水質検査計画を策定します。

《水質検査計画とは》

水質検査は、水道水の安全性を確保するために不可欠であり、水道水における水質管理の中核をなすものです。

水質検査計画とは、水質検査の適正化を確保するため、水質検査項目や検査頻度等を定めたもので、水道事業者は水道法により毎事業年度の開始前に水質検査計画を策定しなければならないとされています。

《水質検査計画の内容》

- ① 基本方針
- ② 水道事業の概要
- ③ 原水及び水道水の状況
- ④ 水質検査項目及び検査頻度
- ⑤ 検査地点
- ⑥ 水質検査方法
- ⑦ 臨時の水質検査
- ⑧ 水質検査計画及び検査結果の公表
- ⑨ 関係者との連携

1 基本方針

- (1) 検査地点は、水質基準が適用される給水栓（蛇口）及び水源とします。
- (2) 検査項目は、水道法で検査が義務付けられている水質基準項目及び水質管理上必要と判断される項目とします。
- (3) 検査頻度は、水道法及び過去の検査結果などに基づき、項目に応じて頻度を設定します。

2 水道事業の概要

(1) 事業計画の概要

- | | |
|----------|-----------------------------|
| ① 給水区域 | 清川村一円（丹沢札掛地区を除く。） |
| ② 計画給水人口 | 5,000人 |
| ③ 計画給水量 | 一人1日平均給水量 442ℓ |
| | 一人1日最大給水量 650ℓ |
| | 1日最大給水量 3,250m ³ |

(2) 給水状況（令和3年度実績）

- ① 給水人口 2,766人
- ② 1日最大給水量 2,142 m³
- ③ 1日平均給水量 1,573 m³

(3) 水源施設の概要

① 塩水水源

中津川起点（本谷川と塩水川の合流点）の下流部において、集水井により伏流水を取水し、φ250 導水管（延長約6 km）により青藤沢減圧井を経て、宮ヶ瀬浄水場まで自然流下により導水しています。

② 辺室沢水源（予備施設）

辺室沢の旧第二砂防堰堤上流部において、取水井により表流水を取水し、φ200 導水管（延長約1 km）により自然流下で二天王低区浄水場まで導水しています。

この水源は、煤ヶ谷地区簡易水道の創設時に整備したもので、地震災害時等における煤ヶ谷地区への配水機能を確保するため、予備施設として使用するものです。

(4) 浄水施設の概要

① 宮ヶ瀬浄水場

所在地	水源名	処理方式	処理能力
清川村宮ヶ瀬 1,627-4	塩水水源	急速ろ過	3,250 m ³ /日

② 二天王低区浄水場（予備施設）

所在地	水源名	処理方式	処理能力
清川村煤ヶ谷 2,906-1	辺室沢水源	急速ろ過	1,440 m ³ /日

3 原水及び水道水の状況

本村の取水上流域には、原水の汚染要因となる事業所や産業廃棄物処分場などがなく、水質的には非常に恵まれた状況にあり、良好な河川水を取水して適切な浄水処理を行い、水質基準を十分満足した安全で良質な水道水を供給しています。

なお、水質管理上において留意すべき項目、また浄水場使用薬品及び資機材からの由来で注意すべき項目は、次のとおりです。

(1) 水質管理上において留意すべき項目

水源名	原水の汚染要因	水質管理上留意すべき項目
塩水水源	降雨等による濁水等の発生	濁度・放射性物質

(2) 浄水場使用薬品及び資機材からの由来で注意すべき項目

浄水場使用薬品及び 資機材からの由来で 注意すべき項目	アルミニウム（アルミニウム系凝集剤（PAC） を使用している。）
	臭素酸・塩素酸（次亜塩素酸ナトリウムに不純物 として含有する可能性がある。）

4 水質検査項目及び検査頻度

(1) 毎日検査

色及び濁り並びに消毒の残留効果（遊離残留塩素）については、水道法の規定に基づき、1日1回の検査を行います。

(2) 水質基準項目検査（51項目）

水質基準項目については、表1のとおり検査を行います。

(3) 病原微生物及び指標菌検査

病原微生物（クリプトスポリジウム及びジアルジア）の指標菌（大腸菌及び嫌気性芽胞菌）については、年1回の検査を行います。病原微生物については、必要に応じて検査を行います。

なお、本村におけるクリプトスポリジウム等による汚染のおそれ（リスクレベル）については、厚生労働省が定める「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、原水での指標菌の検出の有無、原水の種別及びろ過設備の整備状況から判断した結果、リスクレベルが「レベル3」に該当するため、適切なる過処理を行う必要があります。

(4) 放射性物質検査

水道原水及び浄水中の放射性物質（放射性セシウム134及び137）については、過去に放射性物質が検出されていないため、厚生労働省が定める「水道水中の放射性物質のモニタリング方針」に基づき、3月に1回の検査を行います。

なお、放射性物質が検出された場合は、検査頻度を増やして監視を強化します。

5 検査地点

(1) 毎日検査・水質基準項目検査・病原微生物及び指標菌検査

① 給水栓

毎日検査（色・濁り・消毒の残留効果）については、清川村役場内の給水栓で行います。

水質基準項目検査については、次の場所で行います。ただし、予備施設の二天王低区浄水場系は、非常時以外は給水していないため、必要に

応じて臨時水質検査を行います。

宮ヶ瀬浄水場系	舟沢自治会館
二天王低区浄水場系	二天王高区配水池進入路内の給水栓

また、配水管の末端などにおける検査については、水の停滞による消毒の残留効果の低下等が懸念されるため、あらかじめ配水管の末端の給水栓を選定して、必要に応じて検査を行います。

② 水 源

河川の水質変化や病原微生物の状況等を確認するため、塩水水源及び辺室沢水源の取水地点で検査を行います。ただし、予備施設の辺室沢水源は、非常時以外は給水していないため、必要に応じて臨時水質検査を行います。

(2) 放射性物質検査

① 給 水 栓

浄水場における浄水中の放射性物質を確認するため、宮ヶ瀬浄水場内の給水栓で検査を行います。

② 水 源

水源における原水中の放射性物質を確認するため、塩水水源の取水地点で検査を行います。

6 水質検査方法

(1) 水質基準項目検査・病原微生物及び指標菌検査

水質基準項目・病原微生物及び指標菌の検査については、水道法第20条第3項による登録水質検査機関に委託して行います。

また、検査方法については、次のとおりです。

① 水質基準項目検査

「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」により行います。

② 病原微生物及び指標菌検査

厚生労働省が定める「水道における指標菌及びクリプトスポリジウム等の検査方法」により行います。

(2) 放射性物質検査

放射性物質の検査については、放射能を測定することができる水道事業者等に委託して行います。

また、検査方法については、厚生労働省が定める「水道水等の放射能測定マニュアル」により行います。

7 臨時の水質検査

水道水が水質基準に適合しないおそれがある次のような場合は、臨時の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とき
- (2) 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
- (3) 浄水処理の過程で異常があったとき
- (4) 配水管などの水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき
- (5) 二天王低区浄水場から給水する必要が生じたとき
- (6) その他特に必要があると認められるとき

8 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画及び検査結果については、まちづくり課窓口で閲覧できるほか、清川村ホームページで公表します。

9 関係者との連携

水源等で水質汚染事故が発生した場合は、県保健福祉事務所及び県央地域県政総合センター環境部などの関係機関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います。

表1 水質基準項目及び検査頻度

① 宮ヶ瀬浄水場系 (塩水水源分)

水質基準項目	基準値 (mg/l)	過去3年 の最大値	基本検査 頻度	検査省略 頻度	検査頻度(年間)		設 定 理 由
					浄 水	原 水	
1 一般細菌	100個/ml	0個/ml	月1回	月1回	12回	1回	省略不可項目のため、月1 回行います。
2 大腸菌	不検出	不検出					
3 カドミウム及びその化合物	0.003	<0.0003	年4回	3年1回	1回	1回	検査頻度を3年に1回まで 省略可能な項目ですが、安全 性を確認するため、年1回行 います。
4 水銀及びその化合物	0.0005	<0.00005					
5 セレン及びその化合物	0.01	<0.001					
6 鉛及びその化合物	0.01	<0.001					
7 ヒ素及びその化合物	0.01	<0.001					
8 六価クロム化合物	0.02	<0.002					
9 亜硝酸態窒素	0.04	<0.004	年4回	年4回	4回	1回	省略不可項目のため、年4 回行います。
10 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	<0.001					
11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	0.34	年4回	3年1回	1回	1回	検査頻度を3年に1回まで 省略可能な項目ですが、安全 性を確認するため、年1回行 います。
12 フッ素及びその化合物	0.8	<0.08					
13 ホウ素及びその化合物	1.0	<0.1					
14 四塩化炭素	0.002	<0.0002					
15 1,4-ジオキサン	0.05	<0.005					
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	<0.001					
17 ジクロロメタン	0.02	<0.001					
18 テトラクロロエチレン	0.01	<0.001					
19 トリクロロエチレン	0.01	<0.001					
20 ベンゼン	0.01	<0.001					
21 塩素酸	0.6	<0.06					
22 クロロ酢酸	0.02	<0.002					
23 クロロホルム	0.06	0.006					
24 ジクロロ酢酸	0.03	<0.003					
25 ジブロモクロロメタン	0.1	<0.001					
26 臭素酸	0.01	<0.001					
27 総トリハロメタン	0.1	0.007					
28 トリクロロ酢酸	0.03	<0.003					
29 ブロモジクロロメタン	0.03	<0.001					
30 ブロモホルム	0.09	<0.001					
31 ホルムアルデヒド	0.08	<0.008					
32 亜鉛及びその化合物	1.0	<0.01	年4回	3年1回	1回	1回	安全性を確認するため、年 1回行います。
33 アルミニウム及びその化合物	0.2	0.06	年4回	年1回	4回	1回	基本検査頻度である年4回 行います。
34 鉄及びその化合物	0.3	<0.03	年4回	3年1回	1回	1回	検査頻度を3年に1回まで 省略可能な項目ですが、安全 性を確認するため、年1回行 います。
35 銅及びその化合物	1.0	<0.01					
36 ナトリウム及びその化合物	200	2.3					
37 マンガン及びその化合物	0.05	<0.005					
38 塩化物イオン	200	2.6	月1回	月1回	12回	1回	省略不可項目のため、月1 回行います。
39 カルシウム・マグネシウム等(硬度)	300	28	年4回	3年1回	1回	1回	検査頻度を3年に1回まで 省略可能な項目ですが、安全 性を確認するため、年1回行 います。
40 蒸発残留物	500	63					
41 陰イオン界面活性剤	0.2	<0.02	年4回	発生時期 に月1回	1回	1回	
42 ジェオスミン	0.00001	<0.000001					
43 2-メチルイソボルネオール	0.00001	<0.000001	年4回				
44 非イオン界面活性剤	0.02	<0.002					
45 フェノール類	0.005	<0.0005	月1回	月1回	12回	1回	省略不可項目のため、月1 回行います。
46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3	<0.3					
47 pH値	5.8~8.6	7.7	月1回	月1回	12回	1回	
48 味	異常でないこと	異常なし					
49 臭気	異常でないこと	異常なし	月1回	月1回	12回	1回	
50 色度	5度	<0.5度					
51 濁度	2度	<0.1度					

表2 月別検査計画

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

水道施設案内図

二天王低区浄水場(予備施設)

清川村役場

二天王高区配水池

土山峠接合井

辺室沢水源(予備施設)

宮ヶ瀬浄水場

塩水水源