

石川町水道事業所

令和7年度水質検査計画

水質検査計画とは

水質検査は、水質基準に適合し安全であることを保障するために不可欠であり、水道水の水質管理において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に、水質検査項目等を定めたものです。

水質検査計画の内容

- 1 基本方針
- 2 水道事業の概要
- 3 水道の原水及び水道水の状況
- 4 検査地点
- 5 検査項目及び検査頻度
- 6 放射性物質検査
- 7 水質検査方法
- 8 臨時の水質検査
- 9 水質検査の公表
- 10 水質検査の精度と信頼性保証
- 11 関係者との連携

石川町水道事業所では、水道の原水及び水道水の状況を踏まえ、水質検査計画を策定しました。

これに基づき、水道法に定められた水質基準項目はもとより、義務付けのない項目を含めた水質検査を行い、より安全な水道水の供給に努めます。

1 基本方針

水道水が水質基準に適合し、安全であることを保証するために、以下の方針で水質検査を行います。

- (1) 検査地点は、水質基準が適用される給水栓（蛇口）に加え、浄水場の原水（浄水場入口）、配水（浄水場の出口）及び河川（千五沢ダム流入河川）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、検査を行うことが望ましいとされる水質管理目標設定項目及び石川町水道事業所が独自に行う項目とします。
- (3) 検査頻度は、水道法及び本町の過去の検査結果などに基づいて、項目に応じて頻度を設定し検査を実施します。

2 水道事業の概要

(1) 給水状況

項目	内容
事業体の名称	石川町水道事業
給水人口	令和5年度末 10,727人
給水世帯数	令和5年度末 4,426戸
一日最大給水量	令和5年度実績 5,956m ³
一日平均給水量	令和5年度実績 5,092m ³

(2) 浄水場施設概要

項目	内容
浄水場名	母畑浄水場
通水年月	昭和46年4月
水源	阿武隈川水系北須川（千五沢ダム）
水利権	7,171m ³ /日
浄水能力	7,000m ³ /日
浄水処理方式	高速凝集沈澱（スラリー循環型） 急速ろ過（マンガン接触） 粒状活性炭処理 塩素消毒
使用薬品 凝集剤 消毒剤	ポリ塩化アルミニウム 次亜塩素酸ナトリウム

項 目	内 容
浄 水 場 名	赤羽浄水場
通 水 年 月	平成13年8月
水 源	地下水
浄 水 能 力	660 m ³ /日
浄 水 処 理 方 式	急速ろ過（除マンガン装置）
使 用 薬 品	
凝 集 剤	ポリ塩化アルミニウム
消 毒 剤	次亜塩素酸ナトリウム 希硫酸

3 水道の原水及び水道水の状況

水源の上流域の約70%は山林ですが、生活系の排水や家畜系の排水等により、千五沢ダムには藻類が発生し、異臭味の原因となっています。

活性炭処理設備の導入や適切な浄水処理により、水質基準を十分満足した水道水を供給しています。

4 検査地点

(1) 給水栓

配水系統別に5ヶ所で検査を行います。また、1日1回行う検査を（色及び濁り並びに消毒の残留効果）を行います。

さらに、消毒用の残留塩素を適正な値に確保するため、自動水質計器を設置している2ヶ所で連続測定を行います。

(2) 浄水場の原水及び配水

浄水処理が適正に行われていることを確認するため、原水（浄水場入口）または取水場及び配水（浄水場出口）を検査します。

(3) 河川水

千五沢ダムに流入する河川の水質状況を把握するため、北須川、平田川、東川で検査を行います。

5 検査項目及び検査頻度

(1) 検査項目

① 水質基準項目

法令に基づく水質検査表(1)の給水栓において、水質基準項目(51項目)の検査を行います。なお、水質基準表(2)の1日1回行う検査の項目についても検査を行います。

② 独自に行う水質検査項目

母畑浄水場系

ア 独自に行う水質検査表の沈澱処理水、ろ過水、浄水(浄水場出口)、原水(浄水場入口)における基準項目は、浄水処理における適正な水質管理の面から行います。

イ 独自に行う水質検査表の水質管理目標設定項目は、水道水質管理上留意すべきものとして検査を行います。

ウ 独自に行う水質検査表の石川町が独自に行う項目は原水水質に起因するもので原水の監視及び浄水処理の適正等のために検査します。

また、水道水の感染症対策のため、クリプトスポリジウム・ジアルジア検査と指標菌である大腸菌及び嫌気性芽包菌検査を行います。

赤羽浄水場系

ア 独自に行う水質検査表、原水(取水場)における基準項目は、浄水処理における適正な水質管理の面から行います。



(2) 検査頻度

水道水の供給地点では、法令に基づく頻度を基準とし、検査項目毎に過去の検出状に応じて頻度を設定して検査を行います。

クリプトスポリジウム（耐塩素性病原微生物）等対策指針項目

厚生労働省健康局水道課局長通知「水道水中のクリプトスポリジウム等対策の実施について」（平成19年3月30日建水発第0330005号）の規定に基づき、耐塩素性微生物等による汚染のおそれの判断をし、水道水原の検査を行うこと。

クリプトスポリジウム等による汚染のおそれの判断基準

レベル1	地表水等が混入していない被圧地下水のみを原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがない施設	 汚染の可能性が低い 汚染の可能性が高い
レベル2	地表水等が混入していない被圧地下水以外の水を原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがない施設	
レベル3	地表水以外の水を水道の原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがある施設	
レベル4	地表水を水道の原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがある施設	

6 放射性物質検査

水道水中の放射性物質のモニタリングについて、福島県の放射性物質モニタリング検査実施計画に基づき月1回以上実施いたします。なお、現在の検査は福島県が実施しております。

7 水質検査方法

水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査方法は、水質基準に関する省令に基づき行います。また、その他の項目の検査方法は、上水試験方法（日本水道協会）等により行います。水質検査は水道法20条第3項の厚生労働大臣登録検査機関へ委託して実施します。

8 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、次のような場合に行います。

- (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) 水源付近、給水区域及びその周辺等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) その他特に必要があると認められとき。

9 水質検査の公表

水質検査計画は、ご意見を参考にしながら毎年作成し、ホームページで公表いたします。また、検査結果についても毎年公表いたします。

10 水質検査の精度と信頼性保証

水質検査の測定値の精度と信頼性を確保するため、委託検査項目については、以下の精度と信頼性を確保いたします。

- (1) 原則として水質基準値および水質管理目標値の 1/10 以下の数値まで信頼できる結果が得られ、水質基準値および目標値の 1/10 付近の測定において、同じ検体を数回測定して数値の誤差が金属類で 10%以下、有機物では 20%以下の検査精度をもって水質検査を行います。
- (2) 測定者間のバラツキがなくなるよう、分析機器のマニュアルを作成し、精度のよい測定を行い、水質検査の信頼性を確保しています。

11 関係者との連携

水源で水質事故が発生した場合は、保健所と連携して現場調査及び水質検査を行います。

独自に行う水質検査

水質検査表(3) 水質基準項目 母畑浄水場系

項目番号	水質基準項目	基準値	検査頻度(回/年)				設定理由等	
			沈澱処理水	ろ過水	浄水 浄水場出口	原水 浄水場入口		
1	一般細菌	100個/mL以下	—	—	—	12	法令に基づく水質検査と同じ頻度で検査を行います。	
2	大腸菌	検出されないこと	—	—	—	12		
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	—	—	—	1		
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	—	—	—	1		
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	—	—	—	1		
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	—	—	—	1		
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	—	—	—	1		
8	六価クロム化合物	0.02mg/L以下	—	—	—	1		
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	—	—	—	1		
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	—	—	—	1		
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	—	—	—	1		原水については年1回の検査を行います
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	—	—	—	1		
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	—	—	—	1		
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	—	—	—	1		
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	—	—	—	1		
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	0.04mg/L以下	—	—	—	1		
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	—	—	—	1		
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	—	—	—	1		
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	—	—	—	1		
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	—	—	—	1		
21	塩素酸	0.6mg/L以下	—	—	—	—	原水に次亜塩素素を使用していないため検査はしません	
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	—	—	—	—		
23	クロロホルム	0.06mg/L以下	—	—	—	—		
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	—	—	—	—		
25	ジブromクロロメタン	0.1mg/L以下	—	—	—	—		
26	臭素酸	0.01mg/L以下	—	—	—	—		消毒副生成物項目なので原水の検査はしません
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	—	—	—	—		
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	—	—	—	—		
29	ブromジクロロメタン	0.03mg/L以下	—	—	—	—		
30	ブromホルム	0.09mg/L以下	—	—	—	—		
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	—	—	—	—		
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	—	—	—	1	原水については年1回の検査を行います	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	—	—	—	1		
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	12	12	—	12	性状及び処理確認	
35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下	—	—	—	1	原水については年1回の検査を行います	
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	—	—	—	1		
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	12	12	—	12	性状及び処理確認	
38	塩化物イオン	200mg/L以下	—	—	—	12	法令に基づく水質検査と同じ頻度で検査を行います。	
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	—	—	—	1	原水については年1回の検査を行います	
40	蒸発残留物	500mg/L以下	—	—	—	1		
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	—	—	—	1	適正な浄水処理を行うため毎月1回検査をします。	
42	ジェオスミン	0.0001mg/L以下	—	—	—	12		
43	2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/L以下	—	—	—	12	原水については年1回の検査を行います	
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	—	—	—	1		
45	フェノール類	0.005mg/L以下	—	—	—	1	法令に基づく水質検査と同じ頻度で検査を行います。	
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	—	—	—	12		
47	PH値	* 5.8以上8.6以下	—	—	365	365		浄水場では、適正な処理を行うため1日1回以上検査をします。
48	味	* 異常でないこと	—	—	365	—		
49	臭気	* 異常でないこと	—	—	365	365		
50	色度	* 5度以下	—	—	365	365		
51	濁度	* 2度以下	—	—	365	365		

備考 ① *は、自己検査です。
 ② —は、検査を行わない項目。

独自に行う水質検査

水質検査表（４）水質管理目標設定項目 母畑浄水場系

項目番号	水質管理目標設定項目	目標値	検査頻度(回/年)	
			給水栓	原水
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	2	—
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下(暫定値)	2	—
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下	2	—
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	2	—
8	トルエン	0.4mg/L以下	2	—
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下	2	—
10	亜塩素酸	0.6mg/L以下	二酸化塩素を使用していないので省略	
12	二酸化塩素	0.6mg/L以下		
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下(暫定値)	2	—
14	抱水コロラール	0.02mg/L以下(暫定値)	2	—
15	農薬類	1以下 *	2	—
16	残留塩素	1mg/L以下	12	—
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L以上100mg/L以下	水質基準項目で検査	
18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L以下		
19	遊離炭酸	20mg/L以下	2	—
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	2	—
21	メチルレーブチルエーテル	0.02mg/L以下	2	—
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下	12	12
23	臭気強度(TON)	3以下	2	—
24	蒸発残留物	30mg/L以上200mg/L以下	水質基準項目で検査	
25	濁度	1度以下		
26	PH値	7.5程度		
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上とし、極力0に近づける	2	—
28	従属栄養細菌	2000個/mL以下(暫定値)	2	—
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	2	—
30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L以下	2	—
31	PFOA及びPFOS	0.0005mg/L以下(暫定)	2	—

備考 ① *は、各農薬の検出値と目標値との比の総和で、単位なし。
 ② —は、検査を行いません。
 ③ 4番、6番、7番、11番は欠番

水質検査表（５）石川町が独自に行う水質項目 母畑浄水場系

項目番号	独自に行う水質項目	測定頻度(回/年)					備考
		原水		浄水	千五沢ダム流入河川		
		浄水場入口	浄水場出口	北須川	平田川	東川	
1	生物化学的酸素要求量BOD (mg/L)	4	—	4	4	4	原水の監視及び浄水処理のため行います。
2	化学的酸素要求量COD(Mn) (mg/L)	4	—	4	4	4	
3	化学的酸素要求量COD(Cr) (mg/L)	4	—	—	—	—	
4	浮遊物質 (mg/L)	4	—	4	4	4	
5	全窒素 (mg/L)	4	—	4	4	4	
6	全リン (mg/L)	4	—	4	4	4	
7	クロロフィルa (µg/L)	4	—	—	—	—	
9	トリハロメタン生成能 (mg/L)	2	—	—	—	—	
10	クリプトスポリジウム	12	12	—	—	—	
11	ジアルジア	12	12	—	—	—	
12	アンモニア態窒素 (mg/L)	12	—	—	—	—	
13	嫌気性芽胞菌 (個/100mL)	4	—	—	—	—	
14	大腸菌数 (CFU/100mL)	4	—	4	4	4	

備考 ① —は、検査を行いません。

独自に行う水質検査

水質検査表(3) 水質基準項目

赤羽浄水場系

項目番号	水質基準項目	基準値	検査頻度 原水 取水場	設定理由等	
1	一般細菌	100個/mL以下	12	法令に基づく水質検査と同じ頻度で検査を行います。	
2	大腸菌	検出されないこと	12		
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	1	原水については年1回の検査を行います	
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	1		
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	1		
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	1		
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	1		
8	六価クロム化合物	0.02mg/L以下	1		
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	1		
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	1		
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	1		
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	1		
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	1		
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	1		
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	1		
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	0.04mg/L以下	1		
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	1		
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	1		
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	1		
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	1		
21	塩素酸	0.6mg/L以下	—		原水に次亜塩素素を使用していないため検査はしません
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	—		消毒副生成物項目なので原水の検査はしません
23	クロロホルム	0.06mg/L以下	—		
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	—		
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下	—		
26	臭素酸	0.01mg/L以下	—		
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	—		
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	—		
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	—		
30	ブロモホルム	0.09mg/L以下	—		
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	—		
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	1	原水については年1回の検査を行います	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	1		
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	1		
35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下	1		
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	1		
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	1		
38	塩化物イオン	200mg/L以下	1		
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	1		
40	蒸発残留物	500mg/L以下	1		
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	1		
42	ジェオスミン	0.0001mg/L以下	1		
43	2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/L以下	1		
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	1		
45	フェノール類	0.005mg/L以下	1		
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	1		
47	PH値	* 5.8以上8.6以下	1		
48	味	* 異常でないこと	—		
49	臭気	* 異常でないこと	1		
50	色度	* 5度以下	1		
51	濁度	* 2度以下	1		

備考 ① *は、自己検査です。
 ② —は、検査を行わない項目。

石川町上水道検査地点



凡 例	検 査 地 点
●	浄水場入口
◆	浄水場出口
▲	給水栓 (5ヶ所)
◎	毎日検査 (3ヶ所)
★	24時間連続 (水質計器) 2ヶ所
■	ダム流入河川 (3ヶ所)