

令和5年度 与謝野町水質検査計画



(桜内川水源)

京都府与謝郡与謝野町上下水道課

水質検査は、水道水の安全性を確認するために不可欠であり、水質検査計画を策定し検査の適正化を確保するために検査項目と頻度を定めたものです。

目 次

- 1 基本方針
- 2 水道事業の概要
- 3 水源から蛇口までの状況と留意すべき水質項目
- 4 定期的な検査の項目、地点及び頻度
- 5 臨時の水質検査
- 6 水質検査の方法
- 7 水質検査計画及び検査結果の公表
- 8 水質検査の精度と信頼性確保
- 9 関係者との連携

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、水質検査計画を策定し、計画的に水質検査を実施する。

水質検査は各水系を代表する給水栓水（蛇口から出る水）、原水（表流水及び地下水等）の検査を行う。

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、検査を行うことが必要と判断した項目（農薬、クリプトスポリジウム等）について行う。

検査頻度は、これまでの検査結果などに基づいて、項目に応じて頻度を設定し、検査を実施する。水質検査計画による測定結果については需要者に対して公表する。

2 水道事業の概要

当町の水道は水道事業で、水源は地表水と地下水（深井戸）があり、浄水場は18箇所あります。（表－1参照）

※ 水道事業 …… 給水人口が5,001人以上の水道

表－１ 浄水施設概要

施設名	水 源	浄水方式	給水能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	給水人口 (人)
算所浄水場	深井戸	急速ろ過	1,800	5,900
加悦浄水場	深井戸	急速ろ過	1,000	
香河浄水場	香河川	緩速ろ過	40	
明石浄水場	上ヶ谷	緩速ろ過	予備施設	
与謝浄水場	深山川	緩速ろ過	353	1,560
山河浄水場	わさび谷	急速ろ過	241	
桜内浄水場	桜内川	緩速ろ過	216	
奥滝浄水場	鹿ノ熊川	緩速ろ過	43	
峠浄水場	家の奥川	緩速ろ過	32	
男山浄水場	男山川 苦無谷川 北口川	急速ろ過	5,110	7,900
三河内浄水場	深井戸	急速ろ過	1,144	2,460
岩屋浄水場	一子川	緩速ろ過	756	1,800
四辻浄水場	深井戸	急速ろ過	1,030	3,370
上山田第1浄水場	水戸川	急速ろ過	255	2,250
上山田第2浄水場	深井戸	急速ろ過	700	
下山田浄水場	西谷川	緩速ろ過	150	
石川浄水場	大年川	緩速ろ過	750	2,120
大宮浄水場	深井戸	急速ろ過	452	

3 水源から蛇口までの状況と留意すべき水質項目

水道水の原水の状況として、原水汚染要因及び水質管理上注目しなければならない項目、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を下表に示します。

表－2 原水の状況

原 水 の 種 類	地表水・伏流水	地下水
	男山川系、深山川系、鹿ノ熊川系、家の奥川系、わさび谷系、桜内川系、香河川系、一子川系、水戸川支流系、西谷川系、大年川系	深井戸
水質管理上注目すべき項目	濁度、色度	フッ素、鉄、マンガン
原 水 の 汚 染 要 因	降雨、融雪、森林整備等による濁水の発生	地質由来による

表－3 使用薬品及び資機材の状況

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	塩素酸・臭素酸
薬品及び資機材に影響される要因	凝集剤（ポリ塩化アルミニウム）に含まれる成分。	消毒剤（次亜塩素酸ナトリウム）に含有する可能性がある。

浄水場では水源の水質状況に応じた凝集沈澱やろ過など適切な浄水処理を行い、安全な水道水を配水しています。

4 定期的な水質検査の項目、地点及び頻度

検査の地点及び頻度

① 毎日検査

〔検査頻度〕

毎日1回検査します。

〔検査項目〕

検査項目は表－4の項目を検査します。

〔検査地点〕

浄水場の系統を代表する22箇所の給水栓（蛇口）から採水し検査します。（図－1参照）

表－4 毎日検査項目

項 目	基 準
色	目視（5度）
濁り	目視（2度）
消毒の残留効果	0.1mg/L

② 定期水質検査

〔検査頻度〕

浄水の検査頻度は、項目により月 1 回から年 4 回となっています。

ただし、過去の検出濃度が低く、濃度変化の小さい項目については年 1 回とします。

原水の検査頻度は年 1 回とします。

〔検査項目〕

検査項目は表－5 の項目を検査します。

〔検査地点〕

浄水の検査は毎日検査を行う地点の中から採水し検査します。

③ 与謝野町独自の水質検査

〔検査頻度〕

独自に行う項目の検査は、水質管理の必要性に応じた頻度とします。

○クリプトスポリジウムに関する検査

原水の調査及び監視を行うため、国の対策指針に基づいて、耐塩素性病原微生物等及び指標菌検査を原水の状況に応じて検査を年 4 回から年 1 回行います。

○水質管理目標設定項目

水質管理目標設定項目のうち、水質管理上重要な位置づけとなる項目の検査を年 1 回行います。

○その他の項目

基準は定められていないが、水質管理上監視が必要な項目の検査を年 1 回行います。

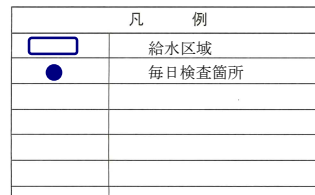
〔検査項目〕

検査項目は表－6 の項目を検査します。

〔検査地点〕

原水については取水口、又は、浄水場の着水井から採水します。

图-1



表－５ 水質基準項目と検査頻度

番号	水質基準項目	水質基準	省略可否	基本検査頻 度	測定回数[地点数]		頻度決定理由	
					給水栓	原水		
1	一般細菌	1m L中集落数100以下	否	12 回/年	216 回[18 地点]	32 回[32 地点]	省略不可項目	
2	大腸菌	検出されないこと						
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L 以下	可	4 回/年	18 回[18 地点]		一定条件で省略可能だが、安全のため年 4 回の検査とする	
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L 以下						
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L 以下						
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L 以下						
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L 以下						
8	六価クロム化合物	0.02mg/L 以下						
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L 以下	否				72 回[18 地点]	省略不可項目
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L 以下						
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L 以下	可				18 回[18 地点]	一定条件で省略可能だが、安全のため年 4 回の検査とする
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L 以下					39 回[18 地点]	
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L 以下					72 回[18 地点]	
14	四塩化炭素	0.002mg/L 以下					18 回[18 地点]	
15	1 , 4 ージオキサン	0.05mg/L 以下			72 回[18 地点]			
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						
17	ジクロロメタン	0.02mg/L 以下						
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下						
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下			18 回[18 地点]			
20	ベンゼン	0.01mg/L 以下						
21	塩素酸	0.6mg/L 以下	72 回[18 地点]			消毒副生成成分質のため原水での測定は不要	省略不可項目	
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			可			
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L 以下				72 回[18 地点]		
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L 以下				39 回[18 地点]		
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L 以下				18 回[18 地点]		
35	銅及びその化合物	1.0mg/L 以下	36 回[18 地点]					
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L 以下						
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L 以下						
38	塩化物イオン	200mg/L 以下	否	12 回/年	216 回[18 地点]	32 回[32 地点]	一定条件で省略可能だが、安全のため年 12 回の検査とする	
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L 以下	可	4 回/年	42 回[18 地点]		一定条件で省略可能だが、安全のため年 4 回の検査とする	
40	蒸発残留物	500mg/L 以下						18 回[18 地点]
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L 以下		原因藻類発生時期に月に 1 回以上	216 回[18 地点]		省略不可項目	
42	ジェオスミン	0.00001mg/L 以下						
43	2 ーメチルイソボルネオール	0.00001mg/L 以下		4 回/年	72 回[18 地点]		一定条件で省略可能だが、安全のため年 4 回の検査とする	
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L 以下						
45	フェノール類	0.005mg/L 以下	否	12 回/年	216 回[18 地点]	原水のため不要	一定条件で省略可能だが、安全のため年 12 回の検査とする	
46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3mg/L 以下						
47	pH	値 5.8以上 8.6以下						
48	味	異常でないこと						
49	臭気	異常でないこと						
50	色度	5 度以下						
51	濁度	2 度以下				32 回[32 地点]		

表－6 独自に検査する項目の検査頻度

	項 目	目標値等 (mg/L)	検査頻度	備考
指針	クリプトスポリジウム検査	未検出	32 回[32 地点]	耐塩素性病原微生物です。
指針	ジアルジア検査	未検出	32 回[32 地点]	耐塩素性病原微生物です。
指針	嫌気性芽胞菌検査		74 回[32 地点]	クリプトスポリジウム等の汚染の指標となります。
指針	大腸菌(定量法)検査		74 回[32 地点]	クリプトスポリジウム等の汚染の指標となります。
	全ケイ酸		18 回[18 地点]	浄水場運転制御のための指標となります。
	アンモニア性窒素		18 回[18 地点]	し尿などの有機物汚染の指標となります。
	アルカリ度		18 回[18 地点]	薬品注入量決定のための指標となります。
目 19	遊離炭酸	20	18 回[18 地点]	浄水場運転制御のための指標となります。
農 1	1,3-ジクロロプロペン(D-D)	0.05	18 回[18 地点]	殺虫剤
農 20	エトフェンブロックス	0.08	18 回[18 地点]	殺菌剤、殺虫剤
農 26	カフェンストール	0.008	18 回[18 地点]	殺虫剤、除草剤
農 29	カルボフラン	0.005	18 回[18 地点]	代謝物
農 38	クロロタロニル(TPN)	0.05	18 回[18 地点]	殺菌剤、殺虫剤
農 49	シマジン(CAT)	0.003	18 回[18 地点]	除草剤
農 50	ジメタメトリン	0.02	18 回[18 地点]	除草剤
農 52	シメトリン	0.03	18 回[18 地点]	除草剤
農 54	ダイムロン	0.8	18 回[18 地点]	殺菌剤、殺虫剤、除草剤
農 57	チウラム	0.02	18 回[18 地点]	殺菌剤、殺虫剤
農 60	チオベンカルブ	0.02	18 回[18 地点]	除草剤
農 65	トリシクラゾール	0.1	18 回[18 地点]	殺菌剤、殺虫剤、植物成長調整剤
農 75	ピロキロン	0.05	18 回[18 地点]	殺菌剤、殺虫剤
農 76	フィプロニル	0.0005	18 回[18 地点]	殺菌剤、殺虫剤
農 77	フェニトロチオン(MEP)	0.01	18 回[18 地点]	殺菌剤、殺虫剤、植物成長調整剤
農 78	フェノブカルブ(BPMC)	0.03	18 回[18 地点]	殺菌剤、殺虫剤
農 80	フェンチオン(MPP)	0.006	18 回[18 地点]	殺虫剤
農 83	フサライド	0.1	18 回[18 地点]	殺菌剤、殺虫剤
農 88	ブレチラクロール	0.05	18 回[18 地点]	除草剤
農 93	プロベナゾール	0.05	18 回[18 地点]	殺菌剤、殺虫剤
農 94	プロモブチド	0.1	18 回[18 地点]	殺菌剤、殺虫剤
農 95	ベノミル	0.02	18 回[18 地点]	殺菌剤
農 99	ペンタゾン	0.2	18 回[18 地点]	除草剤
農 108	メタラキシル	0.06	18 回[18 地点]	殺菌剤、殺虫剤
農 112	メフェナセット	0.02	18 回[18 地点]	除草剤
農 114	モリネート	0.005	18 回[18 地点]	除草剤

農薬類は、地域の農薬類販売店等を調査し決定しています。

5 臨時の水質検査

次のような状況になり、水質基準に適合しないおそれがある場合、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場合。
- ② 浄水処理の過程で異常があった場合。
- ③ 配水管など水道施設が著しく汚染されたおそれがある場合。

6 水質検査の方法

水質基準項目の検査は、国が定めた検査方法（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）等により行います。

なお、水質検査は、水道法第20条に定められている厚生労働大臣登録検査機関へ委託します。

7 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は上下水道課で閲覧できるほか、町ホームページに掲載します。

8 水質検査の精度と信頼性確保

水質検査の測定値の信頼性を確保するため、委託検査項目について、正確かつ精度の高い検査に留意しています。原則として水質基準値の1/10の定量下限値を確保しています。

9 関係者との連携

水源の周辺での水質事故や水系感染症の発症などあったときは、京都府や保健所などの関係機関と連携して情報交換するとともに、連携して迅速に対策を講じます。

また、連携した現地調査と適正な浄水処理を行い、水道水の安全性を確保します。

この水質検査計画についてのご意見をお寄せ下さい。

ご意見は今後の水質検査計画作成にあたり参考とさせていただきます。

お問合せ先及び宛先

〒629-2392 京都府与謝郡与謝野町四辻65番地
与謝野町役場 上下水道課(野田川庁舎)
TEL 0772-43-9031(直通) FAX 0772-43-0171
ホームページ <http://www.town-yosano.jp>