

令和6年度水質検査計画



三 笠 市

目 次

1 基本方針	- 1 -
2 水道事業の概要	- 2 -
3 原水及び水道水の状況	- 3 -
4 採水場所	- 3 -
5 水質検査項目及び検査頻度	- 4 -
6 水質検査方法	- 5 -
7 臨時の水質検査	- 5 -
8 水質検査の自己・委託区分	- 6 -
9 水質検査計画及び検査結果の公表	- 7 -
10 水質検査結果の評価及び水質検査計画の見直し	- 7 -
11 水質検査の精度と信頼性確保	- 8 -
12 関係者との連携	- 8 -
13 水質検査配水池別実施項目	- 9 -

1. 基本方針

三笠市は、供給する水が給水栓において水道水質基準に適合していることを遵守するため、定期に行う水質検査について水質検査計画を策定し、計画的に水質検査を実施します。

また、臨時に行う水質検査についても、計画書において行う際の要件、検査項目及び実施方法について明らかにします。

なお、水質管理目標設定項目についても、必要に応じて検査を実施します。水質検査計画による測定結果は、需要者に対して公表します。

(1) 検査地点

水質基準が適用される給水栓（蛇口）とします。

なお、浄水処理が適正に行われていることを確認するために、浄水場の原水及び浄水については、桂沢水道企業団で検査を行います。

(2) 検査項目

検査が義務づけられている毎日検査項目と水質基準項目（51項目）とします。

なお、水質管理上留意すべき水質管理目標設定項目については、桂沢水道企業団にて項目の設定及び検査を行い、その結果について確認します。

(3) 検査頻度

給水栓において、水道法に基づき、色・濁り・異常な臭味・消毒の残留効果（残留塩素）に関する検査を1日1回実施します。

また、病原微生物の汚染に関する検査と水の基本的な性状に関する検査は月1回行います。

法令等に基づく検査のうち、過去の検査結果が安定的に良好な場合、検査頻度を緩和することが可能な項目がありますが、引き続き水質が良好であることを確認するため、全ての項目について年1回検査を実施します。

2. 水道事業の概要

当市の給水状況は、表1のとおりとなっており、桂沢水道企業団水道用水供給事業から受水しています。

表1 給水状況

区 分	内 容
事業体の名称	三笠市水道事業
給水区域	三笠市全域
計画給水人口	8,297人
普及率	99.70% (令和4年度実績)
1日最大計画給水量	3,815m ³
1日平均給水量	2,455m ³ (令和4年度実績)

表2 浄水場施設状況

区 分	内 容
浄水場名	桂沢浄水場
通水年月日	令和3年3月16日
水源	桂沢ダム (石狩川水系幾春別川)
水源種別	表流水
浄水処理能力	35,356m ³ /日
浄水処理方法	膜ろ過 (セラミック膜)
主な浄水使用薬品 (凝集剤) (アルカリ剤) (酸剤) (消毒剤) (吸着剤)	ポリ塩化アルミニウム(PAC) 消石灰 硫酸 次亜塩素酸ナトリウム 粉末活性炭 (※)

※主に水源でカビ集が発生する期間に、異臭味除去のために注入します。

3. 原水及び水道水の状況

当市は水質的に恵まれた水源を持ち、桂沢水道企業団の浄水場では上流域には汚染源となる施設等がないことから、原水水質は良好で安定しています。

水道水についても過去の検査結果で水質基準値を十分満足しており、安全で良質な水を供給しております。

4. 採水場所

採水は原則として給水栓（蛇口）で行い、各配水池系統ごとに1箇所、市内全域で4箇所の採水場所を設けました。

採水場所は、山の手市民センター（三笠配水池系）・美園市民センター（唐松配水池系）・幌内市民センター（幌内配水池系）・幾春別市民センター（幾春別配水池系）の公共施設から採水します。

さらに、適切な色度・濁度・残留塩素濃度を確保するため、自動測定器にて24時間連続監視を行い、水道水の安全確保を行っています。

5. 水質検査項目及び検査頻度

水質検査計画において実施する検査項目、各項目の検査頻度及び頻度設定理由は下記の表に示すとおりです。

(1) 水質基準項目（51項目）と毎日検査項目

番号	定期検査項目	省略可否	基準値 (mg/L)	基本検査頻度	実施検査頻度	設定理由
基1	一般細菌	不可	100個/mL	1回/月	1回/月	省略不可項目
基2	大腸菌	不可	不検出	1回/月	1回/月	省略不可項目
基3	カドミウム及びその化合物	可	0.003	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基4	水銀及びその化合物	可	0.0005	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基5	セレン及びその化合物	可	0.01	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基6	鉛及びその化合物	可	0.01	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基7	ヒ素及びその化合物	可	0.01	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基8	六価クロム化合物	可	0.02	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基9	亜硫酸態窒素	可	0.04	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	不可	0.01	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	可	10	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基12	フッ素及びその化合物	可	0.8	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基13	ホウ素及びその化合物	可	1.0	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基14	四塩化炭素	可	0.002	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基15	1,4-ジオキサン	可	0.05	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基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	可	0.04	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基17	ジクロロメタン	可	0.02	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基18	テトラクロロエチレン	可	0.01	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基19	トリクロロエチレン	可	0.01	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基20	ベンゼン	可	0.01	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基21	塩素酸	不可	0.6	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基22	クロロ酢酸	不可	0.02	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基23	クロロホルム	不可	0.06	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基24	ジクロロ酢酸	不可	0.03	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基25	ジブromクロロメタン	不可	0.1	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基26	臭素酸	不可	0.01	1回/3月	1回/3月	次亜塩素酸ナトリウムを使用しているため
基27	総トリハロメタン	不可	0.1	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基28	トリクロロ酢酸	不可	0.03	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基29	ブromジクロロメタン	不可	0.03	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基30	ブromホルム	不可	0.09	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基31	ホルムアルデヒド	不可	0.08	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基32	亜鉛及びその化合物	可	1.0	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基33	アルミニウム及びその化合物	可	0.2	1回/3月	1回/3月	
基34	鉄及びその化合物	可	0.3	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基35	銅及びその化合物	可	1.0	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基36	ナトリウム及びその化合物	可	200	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基37	マンガン及びその化合物	可	0.05	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基38	塩化物イオン	不可	200	1回/月	1回/月	省略不可項目
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	可	300	1回/3月	1回/年	過去検査結果により1回/年へ省略可
基40	蒸発残留物	可	500	1回/3月	1回/年	過去検査結果により1回/年へ省略可
基41	陰イオン界面活性剤	可	0.2	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基42	ジェオスミン	不可	0.00001	1回/月 (原因藻類発生時期)	1回/月 (原因藻類発生時期)	藻類の発生のおそれがあるため7月～10月確認
基43	2-メチルイソボルネオール	不可	0.00001	1回/月 (原因藻類発生時期)	1回/月 (原因藻類発生時期)	藻類の発生のおそれがあるため7月～10月確認
基44	非イオン界面活性剤	可	0.02	1回/3月	1回/3月	
基45	フェノール類	可	0.005	1回/3月	1回/年	過去検査結果により省略可、1回/年確認
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	不可	3	1回/月	1回/月	省略不可項目
基47	pH値	不可	5.8～8.6	1回/月	1回/月	省略不可項目
基48	味	不可	異常でない	1回/月	1回/月	省略不可項目
基49	臭気	不可	異常でない	1回/月	1回/月	省略不可項目
基50	色度	不可	5	1回/月	1回/月	省略不可項目
基51	濁度	不可	2	1回/月	1回/月	省略不可項目
毎1	色	不可	異常でない	1回/日	1回/日	省略不可項目
毎2	濁り	不可	異常でない	1回/日	1回/日	省略不可項目
毎3	異常な臭味	不可	異常でない	1回/日	1回/日	省略不可項目
毎4	消毒の残留効果	不可	0.1mg/L以上	1回/日	1回/日	省略不可項目

※ 水源に水又は汚染物質を排出する施設の設置の状況等から、原水の水質が大きく変わるおそれがないと認められる場合(過去3年間に水源の種別、取水地点又は浄水方法を変更した場合を除く。)であって、過去3年間における当該事項についての検査結果が、基準値の5分の1以下であるときは、概ね1年に1回以上とし、過去3年間における当該事項についての検査結果が基準値の10分の1以下であるときは、概ね3年に1回以上とすることができる。

※ 番号の基1～基51は基準項目、毎1～毎4は毎日検査項目

(2) 水質管理目標設定項目

水質管理目標設定項目は、水質管理上留意すべきものとされており、原水及び浄水水質を対象としているため、桂沢水道企業団で目標値を設定し検査を行い、その結果について確認します。

検査頻度は年1回とします。ただし、過去の検出状況により検出頻度を増加します。

農薬については、法令で定められた120項目のうち、水源域で使用される可能性のある農薬8項目を検査します。検査時期は、農薬の散布時期に合わせ、6月に行います。

従属栄養細菌については月1回の頻度とします。

6. 水質検査方法

水質基準項目の検査方法は、水質基準に関する省令（平成15年厚生労働省令第101号[一部改正(平成19年厚生労働省令第135号)(平成20年厚生労働省令第174号)(平成22年厚生労働省令第18号)(平成23年厚生労働省令第11号)(平成26年厚生労働省令第15号)(平成27年3月2日厚生労働省令第29号)(令和2年3月25日厚生労働省令第38号)]）の規定に基づく、告示に示された検査方法により行います。

検査試料は、委託検査機関で用意した指定容器に採水し、クーラーボックス等に入れ氷冷し、容器破損防止の措置を施して委託検査機関に搬入し引き渡します。

ただし、検査機関までの搬入時間は、最初の試料採水後、告示法で12時間以内に試験開始とされた検査が実施可能な時間内とします。

7. 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、水道水が次のような場合により水質基準に適合しないおそれがあるときに行います。

- (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るおそれがあるとき。
- (6) その他特に必要があると認められるとき。

8. 水質検査の自己・委託区分

水質検査における水質基準項目（51項目）は、桂沢水道企業団へ委託し、毎日検査項目は、自己検査します。なお、臨時の水質検査については、水道法第20条第3項の厚生労働大臣登録検査機関において検査します。

定期検査項目	委託検査機関名	検査頻度	検査方法
一般細菌	桂沢水道企業団	1回/月	標準寒天培地法
大腸菌		1回/月	特定酵素基質培地法
カドミウム及びその化合物		1回/年	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
水銀及びその化合物		1回/年	還元気化－原子吸光光度法
セレン及びその化合物		1回/年	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
鉛及びその化合物		1回/年	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
ヒ素及びその化合物		1回/年	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
六価クロム化合物		1回/年	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
亜硫酸態窒素		1回/年	イオンクロマトグラフ法(陰イオン)による一斉分析法
シアン化物イオン及び塩化シアン		1回/3月	イオンクロマトグラフ－ポストカラム吸光光度法
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素		1回/年	イオンクロマトグラフ法(陰イオン)による一斉分析法
フッ素及びその化合物		1回/年	イオンクロマトグラフ法(陰イオン)による一斉分析法
ホウ素及びその化合物		1回/年	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
四塩化炭素		1回/年	ヘッドスペース－ガスクロマトグラフ－質量分析法による一斉分析法
1,4-ジオキサン		1回/年	ヘッドスペース－ガスクロマトグラフ－質量分析法による一斉分析法
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/年	ヘッドスペース－ガスクロマトグラフ－質量分析法による一斉分析法
ジクロロメタン		1回/年	ヘッドスペース－ガスクロマトグラフ－質量分析法による一斉分析法
テトラクロロエチレン		1回/年	ヘッドスペース－ガスクロマトグラフ－質量分析法による一斉分析法
トリクロロエチレン		1回/年	ヘッドスペース－ガスクロマトグラフ－質量分析法による一斉分析法
ベンゼン		1回/年	ヘッドスペース－ガスクロマトグラフ－質量分析法による一斉分析法
塩素酸		1回/3月	イオンクロマトグラフ法(陰イオン)による一斉分析法
クロロ酢酸		1回/3月	溶媒抽出－誘導体化－ガスクロマトグラフ質量分析法による一斉分析法
クロホルム		1回/3月	ヘッドスペース－ガスクロマトグラフ－質量分析法による一斉分析法
ジクロロ酢酸		1回/3月	溶媒抽出－誘導体化－ガスクロマトグラフ質量分析法による一斉分析法
ジブromクロロメタン		1回/3月	ヘッドスペース－ガスクロマトグラフ－質量分析法による一斉分析法
臭素酸		1回/3月	イオンクロマトグラフ－ポストカラム吸光光度法
総トリハロメタン		1回/3月	ヘッドスペース－ガスクロマトグラフ－質量分析法による一斉分析法
トリクロロ酢酸		1回/3月	溶媒抽出－誘導体化－ガスクロマトグラフ質量分析法による一斉分析法
ブromジクロロメタン		1回/3月	ヘッドスペース－ガスクロマトグラフ－質量分析法による一斉分析法
ブromホルム		1回/3月	ヘッドスペース－ガスクロマトグラフ－質量分析法による一斉分析法
ホルムアルデヒド		1回/3月	溶媒抽出－誘導体化－ガスクロマトグラフ質量分析法による一斉分析法
亜鉛及びその化合物		1回/年	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
アルミニウム及びその化合物		1回/3月	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
鉄及びその化合物		1回/年	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
銅及びその化合物		1回/年	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
ナトリウム及びその化合物		1回/年	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
マンガン及びその化合物		1回/年	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
塩化物イオン		1回/月	イオンクロマトグラフ法(陰イオン)による一斉分析法
カルシウム、マグネシウム等(硬度)		1回/年	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
蒸発残留物		1回/年	重量法
陰イオン界面活性剤		1回/年	固相抽出－高速液体クロマトグラフ法
ジェオスミン		1回/月 (原因菌類発生時期)	バージ・トラップ－ガスクロマトグラフ－質量分析計法
2-メチルイソボルネオール		1回/月 (原因菌類発生時期)	バージ・トラップ－ガスクロマトグラフ－質量分析計法
非イオン界面活性剤		1回/3月	固相抽出－吸光光度法
フェノール類		1回/年	固相抽出－誘導体化－ガスクロマトグラフ－質量分析法
有機物(全有機炭素(TOC)の量)		1回/月	全有機炭素計測定法
pH値		1回/月	ガラス電極法
味	1回/月	官能法	
臭気	1回/月	官能法	
色度	1回/月	透過光測定法	
濁度	1回/月	積分球式光電光度法	
色	三笠市水道課	1回/日	
濁り		1回/日	
異常な臭味		1回/日	
消毒の残留効果		1回/日	

9. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は、毎事業年度の開始前に作成し、水道課で閲覧、ホームページ等に掲載します。

また、検査結果につきましても、毎月公表いたします。

(水質検査計画ホームページ)

<http://www.city.mikasa.hokkaido.jp/hotnews/detail/00014530.html>

(水質検査結果ホームページ)

<http://www.city.mikasa.hokkaido.jp/hotnews/detail/00014529.html>

10. 水質検査結果の評価及び水質検査計画の見直し

水質基準は水道水が満たすべき水質上の要件であり、水道水すべてについて満たされる必要があります。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は直ちに原因究明を行い、基準を満たす水質を確保します。

水質検査計画策定において、『「水質検査計画」策定のための手引書（日本水道協会）』に基づき、過去5年間のデータ、水源地域の汚染状況、浄水方法水道資器材、使用薬品等を考慮し、計画の内容を見直します。

また、水質検査が需要者に対しより身近なものとなるよう、水質検査計画の見直しには、図-1のとおり皆様のご意見を計画策定に反映させるプロセスが組み込まれています。

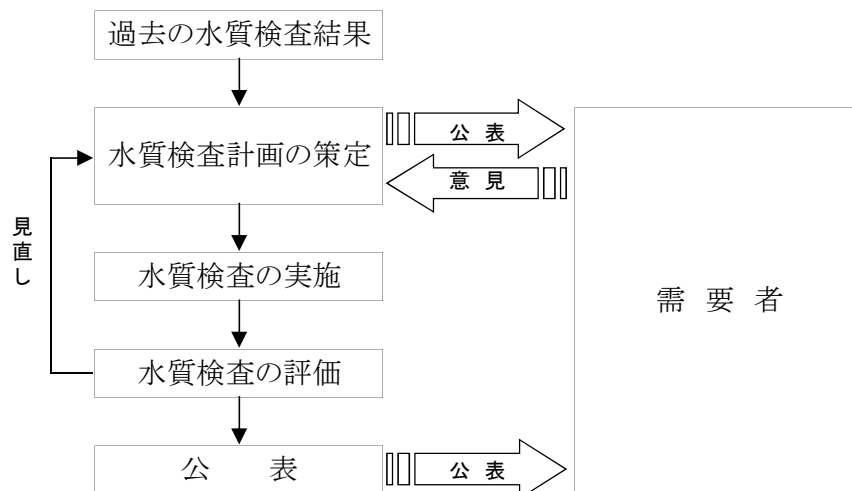


図-1 水道水質検査計画の策定手順

1 1. 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。

また、水質基準値の1/10付近の測定における変動係数（CV値）が、金属類で10%以下、微量有機物関連項目では、20%以下となるように検査を行います。

水質検査の結果は、水道水の安全性を確保する基礎となるもので、その測定値は正確で信頼性の高いことが求められるため、委託検査機関先の精度管理結果について確認を行い技術の向上に努めています。

1 2. 関係者との連携

当市は、水道水の安全性を確保していくため、北海道・河川管理者（国土交通省北海道開発局札幌開発建設部）・桂沢水道企業団及び構成団体（岩見沢市・美唄市）と連絡調整を密に行います。

また、桂沢水道企業団及び各構成団体の水質検査データの共有化を図り、水質保全に万全を期しています。



三笠ジオパーク
MIKASA GEO●PARK

発行・問い合わせ

〒068-2192 北海道三笠市幸町2番地

三笠市 建設部 水道課

TEL 01267-2-3178 FAX 01267-2-7880

<http://www.city.mikasa.hokkaido.jp/>