

平成28年度 水質検査計画



桂沢水道企業団

目 次

1. 水質検査計画の基本方針	- 1 -
2. 水道事業の概要	- 1 -
3. 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況	- 2 -
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	- 7 -
7. 臨時の水質検査	- 8 -
8. 水質検査の自己／委託の区分	- 8 -
9. 水質検査結果の評価	- 8 -
10. 水質検査計画及び検査結果の公表	- 9 -
11. 水質検査の精度と信頼性の保証について	- 9 -
12. 関係者との連携について	- 10 -
13. 別表 1 水質基準項目の検査頻度	- 11 -
14. 別表 2 水質管理目標設定項目の検査頻度	- 12 -
15. 別表 3 水質基準に関する省令（平成 15 年厚生労働省令第 101 号） の規定に基づき告示に示された水質検査方法	- 13 -

1. 水質検査計画の基本方針

桂沢水道企業団は、供給する水が、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、計画的に水質の検査を実施いたします。

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を明らかにいたします。

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。

水質検査計画には、水道法施行規則第15条第1項の各号に定めるところにより、水道事業者が行う定期的水質検査について、検査すべき事項、当該項目、採水の場所、検査の回数及びその理由を記載します。

法第20条第3項の規定により水質検査を委託する場合における当該委託の内容については、委託する検査機関、委託する項目、検査頻度、検査方法、及び委託の理由等について記載します。

水質検査計画による測定結果については、評価の上、需要者に対して公表します。

2. 水道事業の概要

① 送水状況

当企業団の送水状況は、下表のとおりとなっています。

区 分	内 容
事業の名称	桂沢水道企業団水道用水供給事業
用水供給区域	岩見沢市・美唄市・三笠市
計画給水人口	206,300人
計画一日最大送水量	82,500 m ³
給水人口	101,163人 (平成26年度末)
一日最大送水量	38,278 m ³ (平成26年度実績)
一日平均送水量	33,334 m ³ (平成26年度実績)

② 浄水場施設概要

区 分	内 容
浄水場名	桂沢浄水場
通水年月日	昭和 33 年 12 月 20 日
水源	桂沢ダム (石狩川水系幾春別川)
水源種別	ダム直接
浄水処理能力	70,000 (m ³ /日)
浄水処理方法	高速凝集沈澱 急速ろ過 塩素消毒
主な浄水場使用薬品 (凝集剤) (アルカリ剤) (消毒剤)	ポリ塩化アルミニウム (PAC) 消石灰 次亜塩素酸ナトリウム

3. 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況

水源は、石狩川水系幾春別川に建設された桂沢ダムであり、ダムから直接取水を行っております。また、周辺の地質は、中生代第3紀の泥岩・砂岩を主体とし、一部に礫岩もみられることがわかっております。現在までの水質は、おおむね良好な状態であり適切な浄水処理を行い、浄水については水質基準値を十分満足した安全で良質な水を供給しております。

また、桂沢ダムの流域面積は、151.2 平方キロメートルで、そのほとんどは国有林であり、水質汚染物質排出源となりうる民家、農地、畜産、工場、ゴルフ場等はありませんが、水質管理上注意すべき項目また、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がありますので、今後も一層の水質管理を行ってまいります。

なお、これらについては下表に示します。

水 系	桂沢ダム (石狩川水系幾春別川)
原水の汚染要因	<ul style="list-style-type: none"> ・ 降雨・融雪等による濁水の発生 ・ 藻類の発生 ・ 油類等による汚染事故
水質管理上注意すべき項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 濁度 ・ pH 値 ・ ジェオスミン ・ 2-メチルイソボルネオール ・ 臭気 ・ アンモニア態窒素 ・ 一般細菌・大腸菌 ・ 有機物 (TOC)

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 (PAC)、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. 採水場所

採水については、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を行います。又、各構成団体への受け渡し地点である、大里第一分岐及び、大里第二分岐の 2 箇所でも採水を行います。

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の理由については、下記のとおりであります。

(1) 水質検査項目

水質基準項目は、全項目を検査します。また、色及び濁り並びに消毒の残留効果に関する検査も法令どおりに行います。これに加えて、水温・pH値についても実施します。

水質管理目標設定項目についても全項目を検査しますが、ただし、農薬については、当地域においての使用の状況に応じて抽出した項目についてのみの検査をします。

さらに、水質基準項目や水質管理目標設定項目以外で、一般に関心の高い項目である病原性生物（クリプトスポリジウム等）及び浄水処理上必要となる各種項目についても独自に検査を実施します。

(2) 検査頻度

ア 水質基準項目（別表1参照）

① 浄水

浄水における水質基準項目の検査は、従来、全国一律に義務づけられていましたが、地域性を考慮し、水道事業者の状況に応じて検査頻度を減じることができるようになりました。

当企業団は、法令で定められた頻度を基本とし、その他、特に水質管理上注意すべき項目を考慮し、以下の方針に基づき、検査頻度を決定することとします。

なお、法令では、検査頻度を減じる要件として過去3年間の検査結果によることとされていますが、当企業団はより安全性を期する為、過去5年間の検査結果により判断することとしています。

(a) 過去5年間の検査結果で、最高値が基準値の10分の1以下である項目については、法令では、3年に1回まで減じることができますが、水質を把握するため、また供給する水の水質検査強化を図る観点から、年4回の検査とします。

(b) 過去5年間の検査結果で、最高値が基準値の5分の1以下である項目については、法令では1年に1回まで減じることができますが、水質を把握するため、

年4回の検査とします。

- (c) 過去10年間の検査結果で、最高値が基準値の2分の1以下の項目については、法令では3年に1回まで減じることができますが、水質を把握するため年1回の検査とします。
- (d) 過去10年間の検査結果で、最高値が基準値の2分の1を超える項目については、法令で定められた頻度の検査とします。
- (e) 新規項目及び測定法が大幅に変更になった項目については、過去の検査結果により頻度を減じることができる場合でも、法令で定められた頻度の検査とします。
- (f) 上流域に汚染源等の要因があり、監視が必要な項目（鉄及びその化合物、鉛及びその化合物、マンガン及びその化合物）については、月1回の検査とします。
- (g) 浄水場使用薬品及び水道資機材に要因があるもので、監視が必要な項目は、過去の検査結果により頻度を減じることができる場合でも、塩素酸、臭素酸、アルミニウム及びその化合物、消毒副生成物である総トリハロメタンやハロ酢酸、ホルムアルデヒドについては月1回の検査とします。
- (h) ジェオスミン及び2-メチルイソボルネオールについては、法令では原因藻類発生時期に月に1回以上実施することになっておりますが、より安全を期するために臭気の発生が考えられる8月、9月の2ヶ月に限って週2回の検査とします。
- (i) ランゲリア指数の算出に必要な項目（蒸発残留物、カルシウム、マグネシウム等（硬度））については、月1回の検査とします。
- (j) 有機物（全有機炭素（TOC）の量）及び塩化物イオンについては、浄水処理上の維持管理のため土・日、祝日を除く毎日の検査とします。
- (k) 総トリハロメタンを測定しているページ・トラップガスクロマトグラフー質量分析法、塩化物イオンを測定しているイオンクロマトグラフ法については、一斉分析で他の項目も同時に測定されるので、それらの項目については月一回の検査とします。（別表3参照）
- (l) 金属類を測定しているICP-MS法については、一斉分析で同時に10項目測定できるので、それらの項目については月一回の検査とします。（別表3参照）

②原 水

原水の水質検査も、適切な水質管理を行う上で重要ですので、浄水における検査頻度を基本にして（消毒副生成物を除く）、全項目試験については年1回の検査を実施すると共に、必要性を考慮して実施します。

水質が最も悪化していると考えられる時期が、ダム水位の低くなる夏場のため、9月に全項目検査を1回実施します。

また、桂沢ダムにおける水源調査についても、原水の水質が大きく変動したときなどに実施いたします。

また、クリプトスポリジウム指標菌である嫌気性芽胞菌の検査についても月1回の検査を実施いたします。

イ 毎日検査項目

色及び濁り並びに消毒の残留効果は、1日1回以上検査します。

また、これに加えて、水温、pH値、臭いについても同様に、1日1回以上検査します。

表1 毎日検査項目

	項目	基準値	検査頻度(回/年)	原水	浄水
1	色	異常でないこと	3 6 5		○
2	濁度	2度以下	3 6 5	○	○
3	消毒の残留効果	0. 1 mg/l以上	3 6 5		○
4	pH 値	5. 8～8. 6	3 6 5	○	○
5	水温	※	3 6 5	○	○
6	臭い	異常でないこと	3 6 5	○	○

ウ 水質管理目標設定項目（別表2参照）

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いるため、原水及び浄水について、以下のとおり検査をします。

- 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、法令で定められた対象農薬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。

エ 独自に検査する項目

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。

表 2 独自に検査する項目

水質項目	検査頻度	検査方法	原水	浄水
アンモニア態窒素	1回/月	イオンクロマトグラフ法	○	○
アルカリ度	※注	滴定法	○	○
電気伝導率	1回/月	電極法	○	○
カルシウム硬度	1回/月	イオンクロマトグラフ法		○
嫌気性芽胞菌	1回/月	ハンドフォード改良培地法	○	
BOD	1回/月	滴定法	○	
SS	1回/月	重量法	○	
総窒素	1回/月	紫外線吸光度法	○	
総リン	1回/月	ペルオキシ二硫酸カリウム分解法	○	

※注 アルカリ度については土・日、祝日を除く毎日の検査とします。

6. 水質検査方法.

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 年厚生労働省令第 29 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。(別表 3 参照)

それ以外の検査方法は、上水試験方法（日本水道協会）等によって行います。

7. 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、水道水が以下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。

- 水源の水質が著しく悪化したとき。
- 水源に異常があったとき。
- 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。
- 浄水過程に異常があったとき。
- 送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恐れがあるとき。
- 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／委託の区分

水質検査は、原則的には、桂沢水道企業団において行いますが、当企業団で検査ができない一部の項目については、下記のとおり水道法第 20 条第 3 項の厚生労働大臣登録検査機関に水質検査を委託します。

表 3 水道法第 20 条第 3 項の登録検査機関への委託検査項目

委託検査項目	検査頻度	検査方法
フタル酸ジエチルヘキシル	1回／年	溶媒抽出-GC-MS法
二酸化塩素	1回／年	イオンクロマトグラフ法
ジクロロアセトニトリル	1回／年	溶媒抽出-GC-MS法
抱水クロラール	1回／年	溶媒抽出-GC-MS法
農薬類	1回／年	農薬ごとに定められた方法による
遊離炭酸	1回／年	滴定法
過マンガン酸カリウム消費量	1回／年	滴定法
臭気強度 (TON)	1回／年	官能法
クリプトスポリジウム	3回／年	ろ過濃縮チューブ染色法

※溶媒抽出-GC-MS法 …… 溶媒抽出-ガスクロマトグラフ質量分析法

9. 水質検査結果の評価

検査ごとに水質基準値及び過去の最大値や平均値と比較し、通常と異なる検査結果の場合は原因究明を行い、必要な対応をします。

また次年度の水質検査計画における検査項目・検査頻度設定に反映し、見直す事とし

ます。

10. 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、構成団体に対して報告してまいります。

また、桂沢水道企業団ホームページ上におきましても、毎年、水質検査計画及び検査結果を公表することといたします。

桂沢水道業団ホームページアドレス <http://www.katurazawa.jp/>

11. 水質検査の精度と信頼性の保証について

当企業団では、水質検査の測定値の信頼性を確保するため、正確かつ精度の高い検査に留意しています。

(1) 水質検査の精度

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。

(2) 信頼性の保証

水質検査の結果は、水道水の安全性を保証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ます。各項目の分析方法及び分析機器の操作方の標準操作手順書により、検査結果に差がないよう努めています。

また、北海道水道水質管理協議会による外部精度管理に参加し、更には厚生労働省健康局水道課による外部精度管理においても、参加対象機関に合致する時には積極的に参加し、信頼性の保証に努めています。

(3) 委託検査機関の信頼性の保証

委託検査項目についての信頼性についても、委託検査機関の精度管理結果を把握し信頼性の保証に努めています。

12. 関係者との連携について

当企業団は、水道水の安全性を確保していくため、河川管理者（国土交通省北海道開発局札幌開発建設部）、北海道の保健所及び他の水利権者（電源開発株式会社、北海土地改良区）と連絡調整を行い、水質保全に万全を期しています。

別表1 水質基準項目の検査頻度

No.	項目	省略の可否	基準値	法令に定める 浄水の 基本検査頻度	測定地点及び頻度			
					原水		浄水	
					頻度	設定理由	頻度	設定理由
1	一般細菌	不可	100個/ml	1回/月	省略不可項目	1回/月	省略不可項目	
2	大腸菌	不可	不検出	1回/月	省略不可項目	1回/月	省略不可項目	
3	カドミウム及びその化合物		0.003	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
4	水銀及びその化合物		0.0005	1回/3月	1回/年	水質検査強化の為	1回/3月	水質検査強化の為
5	セレン及びその化合物		0.01	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
6	鉛及びその化合物		0.01	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
7	ヒ素及びその化合物		0.01	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
8	六価クロム化合物		0.05	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
9	亜硝酸態窒素		0.04	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
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	1回/3月	省略不可項目
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素		10	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
12	フッ素及びその化合物		0.8	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
13	ホウ素及びその化合物		1.0	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
14	四塩化炭素		0.002	1回/3月	1回/年	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
15	1,4-ジオキサン		0.05	1回/3月	1回/3月	水質検査強化の為	1回/3月	水質検査強化の為
16	シス-1,2-ジクロロエチレン トランス-1,2-ジクロロエチレン		0.04	1回/3月	1回/年	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
17	ジクロロメタン		0.02	1回/3月	1回/年	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
18	テトラクロロエチレン		0.01	1回/3月	1回/年	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
19	トリクロロエチレン		0.01	1回/3月	1回/年	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
20	ベンゼン		0.01	1回/3月	1回/年	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
21	塩素酸		0.6	1回/3月		原水に消毒副生成物が存在しないため	1回/月	次亜塩素酸ナトリウムを使用しているため
22	クロロ酢酸	不可	0.02	1回/3月		原水に消毒副生成物が存在しないため	1回/月	省略不可項目
23	クロロホルム	不可	0.06	1回/3月		原水に消毒副生成物が存在しないため	1回/月	省略不可項目
24	ジクロロ酢酸	不可	0.03	1回/3月		原水に消毒副生成物が存在しないため	1回/月	省略不可項目
25	ジブromokロロメタン	不可	0.1	1回/3月		原水に消毒副生成物が存在しないため	1回/月	省略不可項目
26	臭素酸		0.01	1回/3月		原水に消毒副生成物が存在しないため	1回/月	次亜塩素酸ナトリウムを使用しているため
27	総トリハロメタン	不可	0.1	1回/3月		原水に消毒副生成物が存在しないため	1回/月	省略不可項目
28	トリクロロ酢酸	不可	0.03	1回/3月		原水に消毒副生成物が存在しないため	1回/月	省略不可項目
29	ブromojクロロメタン	不可	0.03	1回/3月		原水に消毒副生成物が存在しないため	1回/月	省略不可項目
30	ブromホルム	不可	0.09	1回/3月		原水に消毒副生成物が存在しないため	1回/月	省略不可項目
31	ホルムアルデヒド	不可	0.08	1回/3月		原水に消毒副生成物が存在しないため	1回/月	省略不可項目
32	亜鉛及びその化合物		1.0	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
33	アルミニウム及びその化合物		0.2	1回/3月	1回/月	浄水処理の指標にするため	1回/月	処理の指標にするため
34	鉄及びその化合物		0.3	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
35	銅及びその化合物		1.0	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
36	ナトリウム及びその化合物		200	1回/3月	1回/年	水質検査強化の為	1回/3月	水質検査強化の為
37	マンガン及びその化合物		0.05	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
38	塩化物イオン	不可	200	1回/月	土・日、祝日を除く毎日	省略不可項目	土・日、祝日を除く毎日	省略不可項目
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)		300	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
40	蒸発残留物		500	1回/3月	1回/月	水質検査強化の為	1回/月	水質検査強化の為
41	陰イオン界面活性剤		0.2	1回/3月	1回/3月	水質検査強化の為	1回/3月	水質検査強化の為
42	ジェオスミン		0.00001	原因藻類発生時期に月に1回以上、ただし8、9月については週2回	原因藻類発生時期に月に1回以上、ただし8、9月については週2回	原因藻類の発生のおそれがあるため	原因藻類発生時期に月に1回以上、ただし8、9月については週2回	原因藻類の発生のおそれがあるため
43	2-メチルイソボルネオール		0.00001	原因藻類発生時期に月に1回以上	原因藻類発生時期に月に1回以上、ただし8、9月については週2回	原因藻類の発生のおそれがあるため	原因藻類発生時期に月に1回以上、ただし8、9月については週2回	原因藻類の発生のおそれがあるため
44	非イオン界面活性剤		0.02	1回/3月	1回/3月	水質検査強化の為	1回/3月	水質検査強化の為
45	フェノール類		0.005	1回/3月	1回/3月	過去において検出限界が高いため	1回/3月	過去において検出限界が高いため
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	不可	3	1回/月	土・日、祝日を除く毎日	省略不可項目	土・日、祝日を除く毎日	省略不可項目
47	pH値	不可	5.8~8.6	1回/月	1回/日	省略不可項目	1回/日	省略不可項目
48	味	不可	異常でない	1回/月			1回/月	省略不可項目
49	臭気	不可	異常でない	1回/月	1回/日	省略不可項目	1回/日	省略不可項目
50	色度	不可	5	1回/月	1回/月	省略不可項目	1回/月	省略不可項目
51	濁度	不可	2	1回/月	1回/日	省略不可項目	1回/日	省略不可項目

別表2 水質管理目標設定項目の検査頻度

項目NO	水質管理目標設定項目	目標値(mg/ℓ)	企業団としての目標値(mg/ℓ)	検査計画頻度(回/年)	委託する項目	検査方法
1	アンチモン及びその化合物	0.015mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下	1		誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/ℓ以下	0.0002mg/ℓ以下	1		誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
3	ニッケル及びその化合物	0.01mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下	1		誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
4	削除	-	-	-	-	-
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ以下	0.0004mg/ℓ以下	12		パーティトラップガスクロマトグラフ質量分析法
6	削除	-	-	-	-	-
7	削除	-	-	-	-	-
8	トルエン	0.2mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下	12		パーティトラップガスクロマトグラフ質量分析法
9	フタル酸ジエチルヘキシル	0.01mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下	1	○	溶媒抽出-ガスクロマトグラフ質量分析法
10	亜塩素酸	0.6mg/ℓ以下	0.06mg/ℓ以下	1		イオンクロマトグラフ法
11	削除	-	-	-	-	-
12	二酸化塩素	0.6mg/ℓ以下	0.06mg/ℓ以下	1	○	イオンクロマトグラフ法
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下	1	○	溶媒抽出-ガスクロマトグラフ質量分析法
14	抱水クロラール	0.02mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	1	○	溶媒抽出-ガスクロマトグラフ質量分析法
15	農薬類	1以下	0.1以下	1	○	農薬ごとに定められた方法による
16	残留塩素	1mg/ℓ以下	1mg/ℓ以下	12		DPD法
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10~100mg/ℓ	10~100mg/ℓ	12		イオンクロマトグラフ法
18	マンガン及びその化合物	0.01mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ以下	12		誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
19	遊離炭酸	20mg/ℓ以下	20mg/ℓ以下	1	○	滴定法
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/ℓ以下	0.03mg/ℓ以下	1		パーティトラップガスクロマトグラフ質量分析法
21	メチルセブチルエーテル	0.02mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	1		パーティトラップガスクロマトグラフ質量分析法
22	有機物(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/ℓ以下	2mg/ℓ以下	1	○	滴定法
23	臭気強度(TON)	3以下	3以下	1	○	官能法
24	蒸発残留物	30~200mg/ℓ	30~200mg/ℓ	12		重量法
25	濁度	1度以下	0.1度以下	毎日		積分球式光電光度法
26	PH値	7.5程度	7.5程度	毎日		ガラス電極法
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度とし極力0に近づける	-2.2	12		計算法
28	従属栄養細菌	2000集落/ml以下	2000集落/ml以下	12		R2A寒天培地法
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下	12		パーティトラップガスクロマトグラフ質量分析法
30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下	12		誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法

別表3 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26年厚生労働省令第15号]まで))の
規定に基づき告示に示された水質検査方法

No.	項目	水質基準	検査方法
1	一般細菌	1mlの検水で形成される集落数が100以下であること。	標準寒天培地法
2	大腸菌	検出されないこと。	特定酵素基質培地法
3	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して0.003mg/l以下であること。	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
4	水銀及びその化合物	水銀の量に関して0.0005mg/l以下であること。	還元気化-原子吸光光度法
5	セレン及びその化合物	セレンの量に関して0.01mg/l以下であること。	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
6	鉛及びその化合物	鉛の量に関して0.01mg/l以下であること。	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
7	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して0.01mg/l以下であること。	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
8	六価クロム化合物	六価クロムの量に関して0.05mg/l以下であること。	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/l以下であること。	イオンクロマトグラフ法(陰イオン)
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して0.01mg/l以下であること。	イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/l以下であること。	イオンクロマトグラフ法(陰イオン)
12	フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して0.8mg/l以下であること。	イオンクロマトグラフ法(陰イオン)
13	ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して1.0mg/l以下であること。	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
14	四塩化炭素	0.002mg/l以下であること。	パーティックルガス chromatography 質量分析法
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/l以下であること。	固相抽出-ガス chromatography 質量分析法
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以下であること。	パーティックルガス chromatography 質量分析法
17	ジクロロメタン	0.02mg/l以下であること。	パーティックルガス chromatography 質量分析法
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下であること。	パーティックルガス chromatography 質量分析法
19	トリクロロエチレン	0.01mg/l以下であること。	パーティックルガス chromatography 質量分析法
20	ベンゼン	0.01mg/l以下であること。	パーティックルガス chromatography 質量分析法
21	塩素酸	0.6mg/l以下であること。	イオンクロマトグラフ法(陰イオン)
22	クロロ酢酸	0.02mg/l以下であること。	溶媒抽出-ガス chromatography 質量分析法
23	クロロホルム	0.06mg/l以下であること。	パーティックルガス chromatography 質量分析法
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/l以下であること。	溶媒抽出-ガス chromatography 質量分析法
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/l以下であること。	パーティックルガス chromatography 質量分析法
26	臭素酸	0.01mg/l以下であること。	イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法
27	総トリハロメタン	0.1mg/l以下であること。	パーティックルガス chromatography 質量分析法
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/l以下であること。	溶媒抽出-ガス chromatography 質量分析法
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/l以下であること。	パーティックルガス chromatography 質量分析法
30	ブロモホルム	0.09mg/l以下であること。	パーティックルガス chromatography 質量分析法
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/l以下であること。	溶媒抽出-誘導体化-ガス chromatography 質量分析法
32	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して1.0mg/l以下であること。	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
33	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して0.2mg/l以下であること。	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
34	鉄及びその化合物	鉄の量に関して0.3mg/l以下であること。	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
35	銅及びその化合物	銅の量に関して1.0mg/l以下であること。	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
36	ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して200mg/l以下であること。	イオンクロマトグラフ法(陽イオン)
37	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して0.05mg/l以下であること。	誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
38	塩化物イオン	200mg/l以下であること。	イオンクロマトグラフ法(陰イオン)、滴定法
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/l以下であること。	イオンクロマトグラフ法(陽イオン)
40	蒸発残留物	500mg/l以下であること。	重量法
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/l以下であること。	固相抽出-高速液体 chromatography 法
42	ジオキシベンゼン	0.0001mg/l以下であること。	固相抽出-ガス chromatography 質量分析法
43	2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/l以下であること。	固相抽出-ガス chromatography 質量分析法
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/l以下であること。	固相抽出-吸光光度法
45	フェノール類	フェノールの量に換算して、0.005mg/l以下であること。	溶媒抽出-誘導体化-ガス chromatography 質量分析法
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/l以下であること。	全有機炭素計測定法
47	pH値	5.8以上8.6以下であること。	ガラス電極法
48	味	異常でないこと。	官能法
49	臭気	異常でないこと。	官能法
50	色度	5度以下であること。	比色法、透過光測定法
51	濁度	2度以下であること。	積分球式光電光度法

水質検査実施一覧表

団体名 桂沢水道企業団 採水地点 桂沢浄水場 検体種別 原水

(凡例) ○：自己（企業団） ●：委託

	項目名	平成28年度 [月]												実施先			備考		
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	企業団	委託	検査数			
健康に関する項目	1 一般細菌	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	2 大腸菌	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	3 カドミウム及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	4 水銀及びその化合物						○									○		1	
	5 セレン及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	6 鉛及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	7 ヒ素及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	8 六価クロム化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	9 亜硝酸態窒素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	10 シアン化物イオン及び塩化シアン			○			○			○					○	○		4	
	11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	12 フッ素及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	13 ホウ素及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	14 四塩化炭素						○											1	
	15 1,4-ジオキサン			○			○			○					○	○		4	
	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			○			○			○					○	○		4	
	17 ジクロロメタン						○								○			1	
	18 テトラクロロエチレン						○								○			1	
	19 トリクロロエチレン						○								○			1	
	20 ベンゼン						○								○			1	
	21 塩素酸																		
	22 クロロ酢酸																		
	23 クロロホルム																		
	24 ジクロロ酢酸																		
	25 ジブロモクロロメタン																		
	26 臭素酸																		
	27 総トリハロメタン																		
	28 トリクロロ酢酸																		
	29 ブロモジクロロメタン																		
	30 ブロモホルム																		
	31 ホルムアルデヒド																		
水道水が有すべき性状に関する項目	32 亜鉛及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	33 アルミニウム及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	34 鉄及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	35 銅及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	36 ナトリウム及びその化合物						○								○			1	
	37 マンガン及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	38 塩化物イオン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	39 硬度 (Ca, Mg等)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	40 蒸発残留物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	41 陰イオン界面活性剤			○						○				○	○			4	
	42 ジェオスミン				○	○	○	○							○			4	
	43 2-MIB				○	○	○	○							○			4	
	44 非イオン界面活性剤			○						○				○	○			4	
	45 フェノール類			○			○				○				○			4	
	46 有機物 (全有機炭素 (TOC) の量)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	47 pH値	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	48 味																		
	49 臭気	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	50 色度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	51 濁度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
嫌気性芽胞菌	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12		
クリプトスポリジウム		●			●				●							●	3		

水質検査実施一覧表

団体名 桂沢水道企業団 採水地点 桂沢浄水場 検体種別 浄水

(凡例) ○：自己（企業団） ●：委託

	項目名	平成28年度 [月]												実施先			備考		
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	企業団	委託	検査数			
健康に関する項目	1 一般細菌	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	2 大腸菌	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	3 カドミウム及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	4 水銀及びその化合物			○			○			○					○			4	
	5 セレン及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	6 鉛及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	7 ヒ素及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	8 六価クロム化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	9 亜硝酸態窒素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	10 シアン化物イオン及び塩化シアン			○			○			○					○			4	
	11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	12 フッ素及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	13 ホウ素及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	14 四塩化炭素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	15 1,4-ジオキサン			○			○			○					○			4	
	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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	17 ジクロロメタン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	18 テトラクロロエチレン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	19 トリクロロエチレン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	20 ベンゼン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	21 塩素酸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	22 クロロ酢酸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	23 クロロホルム	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	24 ジクロロ酢酸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	25 ジブロモクロロメタン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	26 臭素酸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	27 総トリハロメタン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	28 トリクロロ酢酸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	29 ブロモジクロロメタン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	30 ブロモホルム	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
	31 ホルムアルデヒド	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12	
水道水が有すべき性状に関する項目	32 亜鉛及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12		
	33 アルミニウム及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12		
	34 鉄及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12		
	35 銅及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12		
	36 ナトリウム及びその化合物			○			○			○					○		4		
	37 マンガン及びその化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12		
	38 塩化物イオン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12		
	39 硬度 (Ca, Mg等)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12		
	40 蒸発残留物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12		
	41 陰イオン界面活性剤			○						○					○		4		
	42 ジェオスミン				○	○	○	○							○		4		
	43 2-MIB				○	○	○	○							○		4		
	44 非イオン界面活性剤			○			○								○		4		
	45 フェノール類			○											○		4		
	46 有機物 (全有機炭素 (TOC) の量)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12		
47 pH値	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12			
48 味	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12			
49 臭気	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12			
50 色度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12			
51 濁度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12			
	残留塩素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12		
	クリプトスポリジウム		●			●			●							●	3		

発行・問い合わせ先

桂 沢 水 道 企 業 団 管 理 課 水 質 係
〒 068-2102 北海道三笠市西桂沢408番地
TEL 01267-6-8559 FAX 01267-6-8479
ホームページ URL <http://www.katurazawa.jp/>