



さわやかな四季の風吹くまち **むらやま**

平成 23 年度

水質検査計画書



村山市水道課



目次

1. 水質検査の基本方針・・・・・・・・・・・・・・・・ P.1
2. 水道事業の概要・・・・・・・・・・・・・・・・ P.1～2
3. 原水及び上水の水質管理上の問題点・・・・・・・・ P.3
4. 水質検査を行う項目、採水地点、採水頻度及びその理由・・・・ P.3～4
5. 水質検査の方法(自己検査/委託検査の区分)・・・・・・・・ P.5
6. 臨時の水質検査に関する事項・・・・・・・・ P.5
7. 水質検査計画及び検査結果の公表方法・・・・・・・・ P.5
8. 水質検査結果の公表・・・・・・・・ P.6
9. 水質検査の精度と信頼性保証・・・・・・・・ P.6
10. 関係者との連携に関する事項・・・・・・・・ P.6

別紙

- ・ 毎日検査採水場所 位置図 1
- ・ 定期検査採水場所 位置図 2
- ・ 表1 水質検査表(1)、表2 水質検査表(2)
- ・ 表3 水質検査予定表
- ・ 参考 水質検査項目の説明

1. 水質検査の基本方針

平成 16 年 4 月 1 日より施行された水質基準の改正に伴う水質基準項目の強化、さらに水質検査計画の策定が義務化され 7 年が経過します。

近年の食に対する安全意識の向上や農薬・化学物質等の水質を取り巻く情勢の変化に合わせ、その都度水質基準の改正が加えられ、年々強化されております。

村山市水道課では、皆様にいつでも安全でおいしい水をお届けするため、水質基準の改正に合わせて水質検査体制の見直しを行い、平成 23 年度の水質検査計画を策定しました。

【水質検査計画とは】

水質検査は水道水の水質基準適合状況を確認・把握するために、また、安全であることを保証するために不可欠であり、水源から給水栓までの水質管理を行う上で重要なものです。

水質検査計画とは、水源からご家庭の蛇口に至るまでの適正な水質管理を行うために、水質検査場所や検査項目、検査頻度などを定めたもので、毎事業年度の開始前に策定し公表することとしています。

2. 水道事業の概要

(1) 給水状況

村山市水道課では、給水戸数 8,121 戸、給水人口 27,533 人（水道普及率 99.58%）の皆さまに水道水をお届けしています。（平成 21 年度末現在）

区 分 項 目	上 水 道 (山形県村山広域水道から受水)	簡 易 水 道		
		五十沢	山の内	樽石(岩野)
給 水 区 域	楯岡、大倉、袖崎、西郷、戸沢、 富並、大久保、湯野沢	五十沢	山の内	樽石、岩野
水 源 の 名 称 及 び 種 別	寒河江川 (河川表流水)	池の前 (湧水)	三枚平 (湧水)	一の沢 若林 (湧水)
浄水場の名称 及び浄水方法	西川浄水場 (急速ろ過)	膜ろ過	塩素消毒	塩素消毒

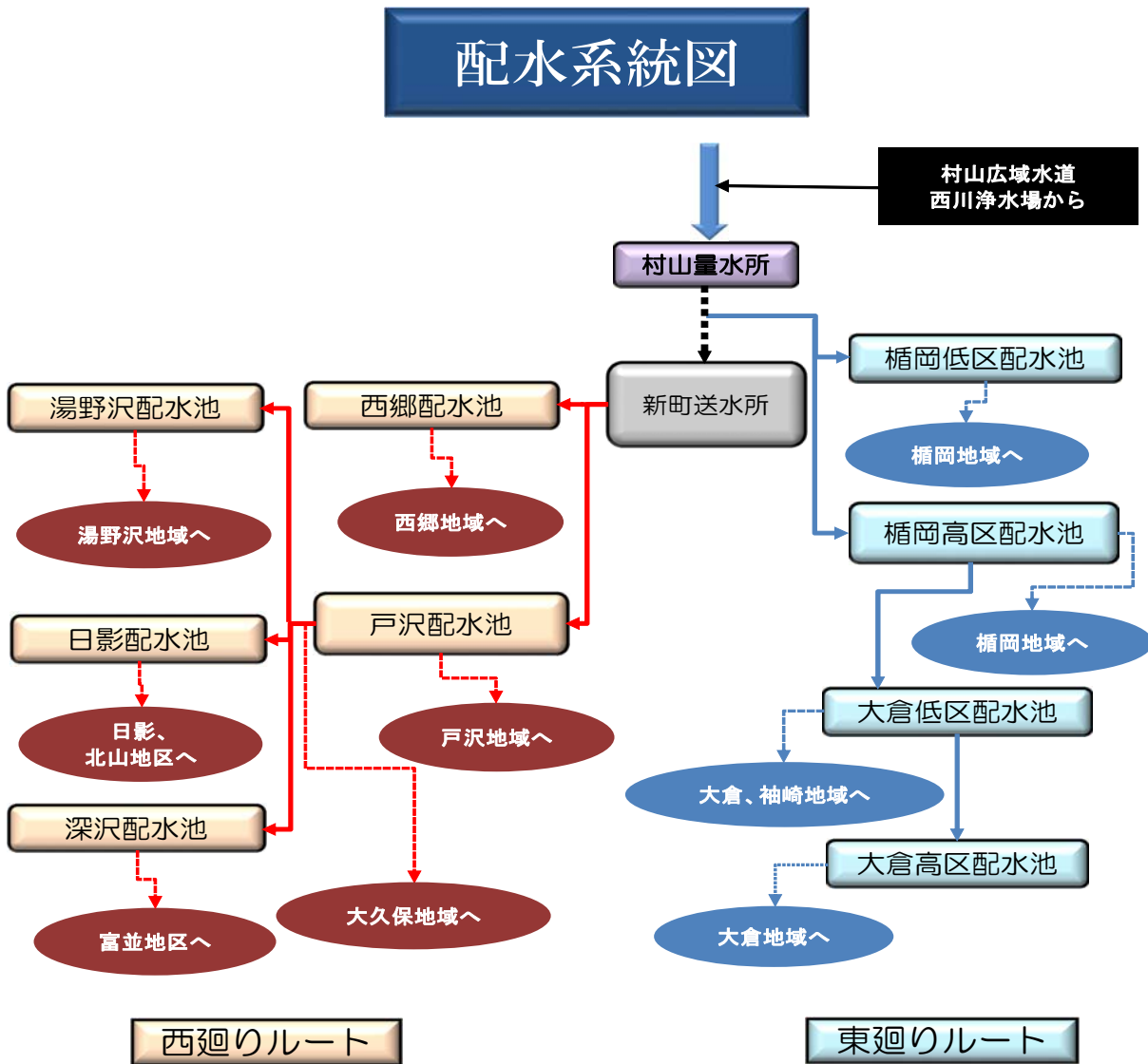
(平成 22 年度末現在)

(2) 配水系統・浄水の概要

村山市の上水道については山形県より全量受水しており、大小 11 箇所の配水池で受け、1 日の受水量調整を行いながら給水区域へ配水しています。

村山広域水道は、寒河江川の表流水が沼山取水場で取水され、西川浄水場にて浄水処理された後、自然流下方式で約 3.7 km 運ばれ、村山量水所に到達します。

村山量水所到達後は、下記図のように水が配られます。



3. 原水及び浄水の水質管理上の問題点

●上水道の水質は年間を通し安定していますが、気温が上昇する夏期については塩素濃度が低下するため、適切な追加塩素処理を実施します。

●簡易水道は市内に4ヶ所あり、いずれも湧水を水源としています。

水質的にも比較的安定しており、水質基準値をほぼ満たしています。

しかし、強い降雨時に濁り・色度上昇する傾向にある五十沢簡易水道の水源（原水）において、平成20年度、**クリプトスポリジウム等**検査でジアルジアが検出されました。

この水質事故の発生後、膜ろ過（浄水機）施設を設置して濁度管理を徹底し、安全な水の供給に努めております。

※クリプトスポリジウム等とは

クリプトスポリジウムは人間や哺乳動物（牛、豚、犬、猫等）の消化管内で増殖し、感染症（下痢等）をもたらします。

これらに感染した動物の糞便に混じってクリプトスポリジウムのオーシスト（原虫の生活環）が環境中に排出され、オーシストを経口摂取することにより感染症による被害が拡大します。水源がクリプトスポリジウムにより汚染された水道においては、浄水施設でクリプトスポリジウムを十分に除去又は不活性化できなければ、水道水を経由して感染症による被害が拡大する恐れがあります。また、ジアルジアについても水系を通じた感染症を起こす恐れがあり、基本的にクリプトスポリジウムに対する予防対策を講じることが有効と考えられます。

クリプトスポリジウム及びジアルジアは、耐塩素性病原生物です。従って、塩素消毒のみでは除去出来ないことから、水道原水に係るクリプトスポリジウム等による汚染の恐れに応じ、除去するためのろ過施設整備の対策が必要となります。

【水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針より抜粋】

4. 水質検査を行う項目、採水地点、採水頻度及びその理由

（1）検査実施箇所

●毎日検査（色・濁り・残留塩素）は、配水池系統毎に次の13箇所において検査を行っております。

- ①楯岡鶴ヶ町地内、②土生田地内、③名取地内、④、⑤富並地内、⑥大久保地内、⑦稲下地内、
⑧湯野沢地内、⑨櫛山地内、⑩五十沢地内、⑪山の内地内、⑫樽石地内、⑬岩野地内

【採水箇所は別紙 位置図 1 参照】

●定期検査は月 1 回、配水池系統毎に下記の 13 箇所から村山市水道課が採水を行い、厚生労働大臣登録検査機関へ委託し、検査を行っております。

- ①楯岡新町地内、②櫛山地内、③土生田地内、④五十沢地内、⑤山の内地内、⑥、⑦富並地内、
⑧白鳥地内、⑨樽石地内、⑩岩野地内、⑪湯野沢地内、⑫稲下地内、⑬名取地内

【採水箇所は別紙 位置図 2 参照】

(2) 検査頻度

●浄水の全項目検査（50 項目 1 回/年 7 月）については、平成 21, 22 年度に検査を省略していた大倉高区配水池系統について実施します。

他の配水池系統については過去 3 ヶ年のデータに基づき省略し、村山広域水道で実施する村山量水所の全項目データを活用します。

●簡易水道原水の全項目検査（39 項目 1 回/年 7 月）は、水源毎 4 箇所で行います。

●法令上、年 1 回以上または 3 年に 1 回以上に省略することができる水質基準項目（※）、省略不可項目（22 項目）については、法令で定める頻度で検査を行います。・・・【別紙 表 1 参照】

●配水池系統毎の蛇口で、色・濁り・残留塩素の 3 項目について毎日検査を行います。

・・・【別紙 表 2 参照】

●簡易水道については、原水の指標菌検査（1 回/月）及び、クリプトスポリジウム等検査（1 回/3 ヶ月）を実施し、塩素耐性病原性微生物に関わる措置に対応します。

※水源に水又は汚染物質を排出する施設の設置状況等から、水源の水質が大きく変わる恐れが少ないと認められる場合、省略可能である項目について、過去 3 年間に於ける検査結果が、基準値 1/5 以下であれば、概ね 1 年に 1 回以上、基準値の 1/10 以下であれば概ね 3 年に 1 回以上に省略することができます。

5. 水質検査の方法(自己検査／委託検査の区分)

(1) 水質検査方法

●水質基準については、国が定めた水道水の検査方法(「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」)によって行います。

(2) 自己／委託の区分

●毎日検査項目の色・濁り・残留塩素濃度について、配水地系統毎13名のモニターへ委託し検査します。

●毎月の定期検査は全項目検査、毎月検査、省略検査などを、厚生労働大臣登録検査機関へ委託し検査をします。(平成23年度水質検査予定表・・・【別紙 表3参照】)

6. 臨時の水質検査に関する事項

水質基準に適合しない恐れがある下記のような状況の場合は、速やかに臨時の水質検査を行います。

- 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において消化器系感染症が流行しているとき。
- ④送水管などの水道施設が著しく汚染された恐れがあるとき。
- ⑤その他、特に必要があると認められるとき。

7. 水質検査計画及び検査結果の公表方法

水質検査計画は市民に公表し、内容についてご意見を参考にさせていただきながら、毎年より良い計画書を作成してまいります。

公表の方法は、村山市水道課及び、村山市のホームページで行います。
また、毎月の検査結果についても、同様に公表します。

8. 水質検査結果の評価

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に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。

9. 水質検査の精度と信頼性の確保

水道水の安全性・安定性を確保し、市民信頼される水道水を供給するためには、水質における精度と信頼性の保証は極めて重要です。よって村山市では検査の委託先である分析機関の精度管理体制を審査し、より良い形で水質検査ができるよう努めていきます。

10. 関係者との連携に関する事項

水質汚染事故等が発生した場合は、県保健所、県生活環境部危機管理・くらし安心局、関係水道事業体などと相互の連絡通報を行いながら、必要な情報交換をするとともに、連携して早期の原因除去・復旧に努めます。

検査計画に対するご意見・ご要望をお寄せ下さい。
今後の計画作成にあたり参考とさせていただきます。

《水質検査計画に関するお問い合わせ先》

村山市水道課 工務係

〒995-8666

村山市中央一丁目3番6号

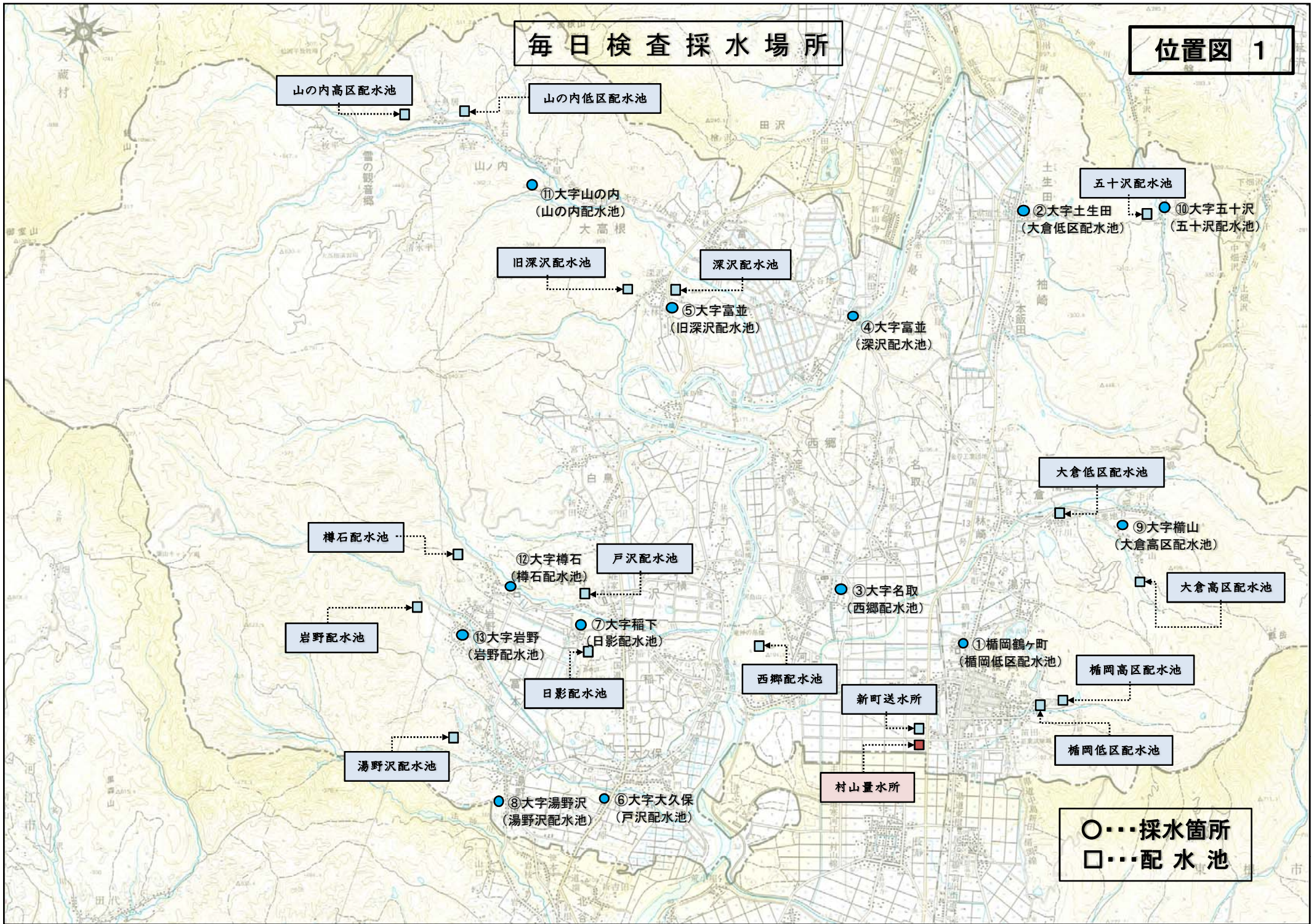
TEL 0237-55-2111 FAX 0237-55-7620

ホームページ <http://city.murayama.lg.jp>

メールアドレス suidou@city.murayama.lg.jp

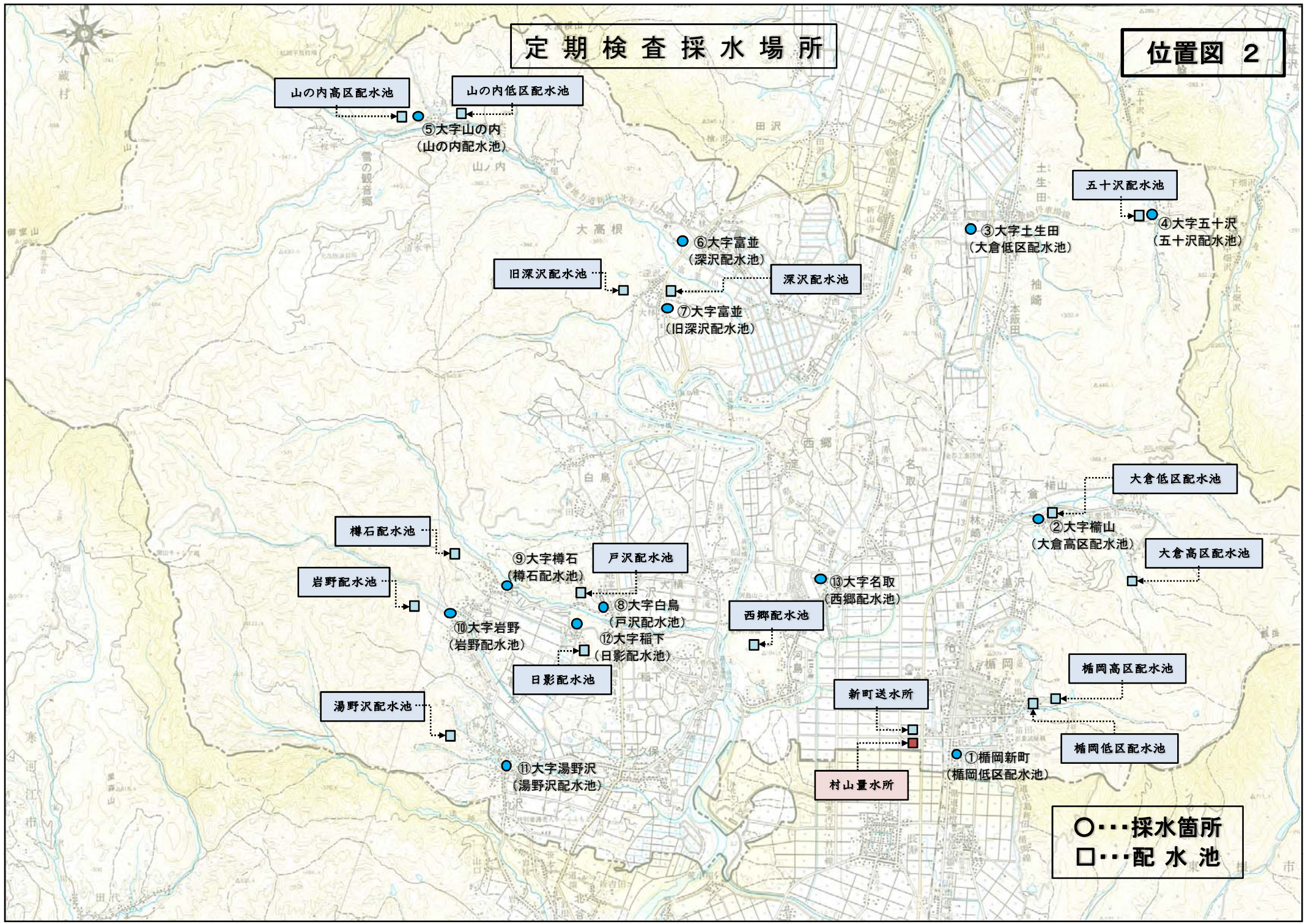
毎日検査採水場所

位置図 1



定期検査採水場所

位置図 2



山の内高区配水池

山の内低区配水池

⑤大字山の内
(山の内配水池)

旧深沢配水池

⑥大字富並
(深沢配水池)

⑦大字富並
(旧深沢配水池)

深沢配水池

③大字土生田
(大倉低区配水池)

五十沢配水池

④大字五十沢
(五十沢配水池)

大倉低区配水池

②大字榑山
(大倉高区配水池)

大倉高区配水池

榑石配水池

⑨大字榑石
(榑石配水池)

戸沢配水池

⑧大字白鳥
(戸沢配水池)

岩野配水池

⑩大字岩野
(岩野配水池)

⑫大字稲下
(日影配水池)

日影配水池

湯野沢配水池

⑪大字湯野沢
(湯野沢配水池)

西郷配水池

⑬大字名取
(西郷配水池)

新町送水所

榑岡高区配水池

①榑岡新町
(榑岡低区配水池)

榑岡低区配水池

村山量水所

○...採水箇所
□...配水池

【表1】 水質検査表(1)

No.	検査項目	検査頻度
①	全項目検査(浄水・50項目)	年1回(7月)※行川公民館のみ実施
②	全項目検査(原水・39項目)	年1回(7月)※簡易水道4箇所を実施
③	毎月検査(9項目)	年12回(毎月)
④	省略検査(15項目)	年4回(1回/3ヶ月)
⑤	カビ臭検査(2項目)	年6回(6~11月)※上水道のみ実施
⑥	アルミニウム検査	年4回(1回/3ヶ月 五十沢)※7月のみ上水道(3箇所)も実施
⑦	クリプト指標菌検査(2項目)	年12回(毎月 簡水(原水))
⑧	クリプトスポリジウム等検査(2項目)	年4回(1回/3ヶ月 簡水(原水))

No.	検査項目	基準値	省略可否	検査項目No.					
				①	②	③	④	⑤	⑥
1	一般細菌	100個/ℓ以下	×	●	●	●			
2	大腸菌	不検出	×	●	●	●			
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/ℓ以下	○	●	●		●		
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	0.05mg/ℓ以下	○	●	●				
9	シアン化合物及び塩化シアン	0.01mg/ℓ以下	×	●	●		●		
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/ℓ以下	×	●	●				
11	フッ素及びその化合物	0.8mg/ℓ以下	○	●	●				
12	ホウ素及びその化合物	1.0mg/ℓ以下	○	●	●				
13	四塩化炭素	0.002mg/ℓ以下	○	●	●				
14	1,4-ジオキサン	0.05mg/ℓ以下	○	●	●				
15	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	○	●	●		●		
16	ジクロロメタン	0.02mg/ℓ以下	○	●	●				
17	テトラクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下	○	●	●				
18	トリクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下	○	●	●				
19	ベンゼン	0.01mg/ℓ以下	○	●	●				
20	塩素酸	0.6mg/ℓ以下	×	●			●		
21	クロロ酢酸	0.02mg/ℓ以下	×	●			●		
22	クロロホルム	0.06mg/ℓ以下	×	●			●		
23	ジクロロ酢酸	0.04mg/ℓ以下	×	●			●		
24	ジブロモクロロメタン	0.1mg/ℓ以下	×	●			●		
25	臭素酸	0.01mg/ℓ以下	×	●			●		
26	総トリハロメタン	0.1mg/ℓ以下	×	●			●		
27	トリクロロ酢酸	0.2mg/ℓ以下	×	●			●		
28	ブロモジクロロメタン	0.03mg/ℓ以下	×	●			●		
29	ブロモホルム	0.09mg/ℓ以下	×	●			●		
30	ホルムアルデヒド	0.08mg/ℓ以下	×	●			●		
31	亜鉛及びその化合物	0.1mg/ℓ以下	○	●	●				
32	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/ℓ以下	○	●	●				●
33	鉄及びその化合物	0.3mg/ℓ以下	○	●	●				
34	銅及びその化合物	1.0mg/ℓ以下	○	●	●				
35	ナトリウム及びその化合物	200mg/ℓ以下	○	●	●				
36	マンガン及びその化合物	0.05mg/ℓ以下	○	●	●				
37	塩化物イオン	200mg/ℓ以下	×	●	●	●			
38	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/ℓ以下	○	●	●				
39	蒸発残留物	500mg/ℓ以下	○	●	●				
40	陰イオン界面活性剤	0.2mg/ℓ以下	○	●	●				
41	ジェオスミン	0.00001mg/ℓ以下	○	●	●			●	
42	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/ℓ以下	○	●	●			●	
43	非イオン界面活性剤	0.02mg/ℓ以下	○	●	●		●		
44	フェノール類	0.005mg/ℓ以下	○	●	●				
45	有機物等(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/ℓ以下	×	●	●	●			
46	pH値	5.8以上8.6以下	×	●	●	●			
47	味	異常でないこと	×	●	●	●			
48	臭気	異常でないこと	×	●	●	●			
49	色度	5度以下	×	●	●	●			
50	濁度	2度以下	×	●	●	●			
項目合計				50	39	9	15	2	1

⑦ クリプト指標菌検査

大腸菌
嫌気性芽胞菌

⑧ クリプトスポリジウム等検査

クリプトスポリジウム・ジアルジア

【表2】 水質検査表(2)

No.	毎日検査項目	評価	検査頻度(回/日)
			蛇口
1	色	異常でないこと	1
2	濁り	異常でないこと	1
3	残留塩素	0.1mg/ℓ以上	1

【表 3】

平成23年度 水質検査予定表

検査項目 検査月日	毎月検査 (9項目)	全項目検査 (浄水50) (原水39)	省略検査 (15項目)	カビ臭 (2項目)	アルミニウム	硬度	蒸発 残留物	クリプト スポリジウム等 (2項目)	指標菌 (2項目)
4月12日 (火)	13カ所 (上水9) (簡水4)		13カ所 (上水9) (簡水4)		1カ所 (五十沢)				簡水(原水) 4カ所
5月10日 (火)	13カ所 (上水9) (簡水4)							簡水 4カ所	簡水(原水) 4カ所
6月7日 (火)	13カ所 (上水9) (簡水4)			9カ所 (上水9)					簡水(原水) 4カ所
7月5日 (火)	13カ所 (上水9) (簡水4)	浄水1ヶ所 (行川公民館) 原水4カ所	13カ所 (上水8) (簡水4)	8カ所 (上水8)	4カ所 (浄水3) (簡水1) (五十沢)	1カ所 (樽石)	6カ所 (上水2) (簡水4)		簡水(原水) 4カ所
8月9日 (火)	13カ所 (上水9) (簡水4)			9カ所 (上水9)				簡水 4カ所	簡水(原水) 4カ所
9月6日 (火)	13カ所 (上水9) (簡水4)			9カ所 (上水9)					簡水(原水) 4カ所
10月12日 (水)	13カ所 (上水9) (簡水4)		13カ所 (上水9) (簡水4)	9カ所 (上水9)	1カ所 (五十沢)				簡水(原水) 4カ所
11月8日 (火)	13カ所 (上水9) (簡水4)			9カ所 (上水9)				簡水 4カ所	簡水(原水) 4カ所
12月6日 (火)	13カ所 (上水9) (簡水4)								簡水(原水) 4カ所
1月11日 (水)	13カ所 (上水9) (簡水4)		13カ所 (上水9) (簡水4)		1カ所 (五十沢)				簡水(原水) 4カ所
2月7日 (火)	13カ所 (上水9) (簡水4)							簡水 4カ所	簡水(原水) 4カ所
3月6日 (火)	13カ所 (上水9) (簡水4)								簡水(原水) 4カ所

上水道(村広水) 9カ所	楯岡低区配水池 大倉高区配水池 大倉低区配水池 深沢配水池 旧深沢配水池 戸沢配水池 湯野沢配水池 日影配水池 西郷配水池
簡易水道 4カ所	五十沢 山の内 樽石(樽石) 樽石(岩野)

< 参 考 > 水質検査項目の説明

区分	分類	No.	水質基準項目	基準値	説明
健康に関する項目	病原微生物の指標	1	一般細菌	100個/ℓ以下	一般的には無害な雑菌。水道水中では塩素で消毒されるためほとんど検出されません。
		2	大腸菌	不検出	人や動物の腸内に生育し、糞便とともに排出される細菌で、一般的には無害ですが、一部に病原性を示すものがあります。水道水中では塩素で消毒されるため、検出されません。
	金属類	3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/ℓ以下	自然水中に含まれることは稀ですが、鉱山排水や工場排水から河川に混入する事があります。摂取により肝臓疾患による骨軟化症を引き起こします。イタイイタイ病の原因物質です。
		4	水銀及びその化合物	0.0005mg/ℓ以下	自然水中に含まれることは稀ですが、工場排水、下水などから河川に混入する事があります。有機水銀化合物を摂取すると神経系に影響を受けます。水俣病の原因物質です。
		5	セレン及びその化合物	0.01mg/ℓ以下	自然水中に含まれることがありますが、多くは鉱山排水や工場排水による混入です。光電池などに使用されています。
		6	鉛及びその化合物	0.01mg/ℓ以下	地質、工場排水、鉱山排水などに起因して検出されることがあります。宅内に鉛製給水管を使用している場合も、水道水に検出されることがあります。
		7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/ℓ以下	環境中に広く存在します。地質などから自然水中に溶出することがあり、鉱山排水や工場排水などによる混入によっても含まれることがあります。
		8	六価クロム化合物	0.05mg/ℓ以下	自然水中にはほとんど存在しませんが、鉱山排水や工場排水から河川や地下水を汚染した例があります。
	消毒剤・消毒副生成物	9	シアン化合物及び塩化シアン	0.01mg/ℓ以下	メッキ廃水・金属精錬廃水に含まれる場合があります。急性毒性の強い物質です。
	無機物	10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/ℓ以下	窒素肥料、腐敗した動植物、家庭排水などから河川に混入します。水の汚染を判定する指標のひとつ。大部分は硝酸態窒素として存在します。
		11	フッ素及びその化合物	0.8mg/ℓ以下	地質などから自然水中に溶出することがあり、工場排水などによる混入によっても含まれることがあります。むし歯予防の効果がありますが、高濃度では斑状歯を起こします。
		12	ホウ素及びその化合物	1.0mg/ℓ以下	火山地帯の以下水や温泉水に含まれる場合があります。
	有機物	13	四塩化炭素	0.002mg/ℓ以下	フロンガスの製造、金属洗浄用の溶剤などに使用され、
		14	1,4-ジオキサン	0.05mg/ℓ以下	有機溶剤や安定剤として使用され、地下水を汚染した例があります。
		15	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	溶剤、染料抽出、香料、ラッカー等に使用され、地下水を汚染することがあります。
		16	ジクロロメタン	0.02mg/ℓ以下	殺虫剤、塗料、塗装の剥離剤、食品加工中の脱脂及び洗浄剤として使用され、地下水を汚染する事があります。
		17	テトラクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下	有機物の溶剤、ドライクリーニングの工程、金属部品の脱脂剤に使われ、地下水を汚染する事があります。
		18	トリクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下	工業用の溶媒、金属部品の脱脂剤等広く金属加工工業等に使用され、地下水を汚染する事があります。
		19	ベンゼン	0.01mg/ℓ以下	合成原料としての染料、合成ゴム、合成洗剤、有機顔料等に使用され、地下水を汚染する事があります。
	消毒剤・消毒副生成物	20	塩素酸	0.6mg/ℓ以下	発がん性に関して評価できる知見は報告されていません。ヘモグロビン、血球容量、赤血球数の減少など、赤血球細胞への酸化ダメージが懸念されます。
		21	クロロ酢酸	0.02mg/ℓ以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成する消毒副生成物質のひとつです。
		22	クロロホルム	0.06mg/ℓ以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成するトリハロメタンのひとつで、トリハロメタンの中では最も多く生成します。
		23	ジクロロ酢酸	0.04mg/ℓ以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成する消毒副生成物質のひとつです。
		24	ジブロモクロロメタン	0.1mg/ℓ以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成するトリハロメタンのひとつで、原水中の臭素イオン濃度により生成量が変化します。

区分	分類	No.	水質基準項目	基準値	説明
健康に 関連する 項目	消毒副生成物	25	臭素酸	0.01mg/ℓ以下	消毒剤の次亜塩素酸ナトリウム不純物及びオゾン処理時の副生成物です。
		26	総トリハロメタン	0.1mg/ℓ以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成するクロロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモホルムを合計したものです。生成量は原水の有機物量、塩素注入量、水温などに影響され、これらが高いほど多く生成されます。
		27	トリクロロ酢酸	0.2mg/ℓ以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成する消毒副生成物質のひとつです。
		28	ブロモジクロロメタン	0.03mg/ℓ以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成するトリハロメタンのひとつで、原水中の臭素イオン濃度により生成量が変化します。
		29	プロモホルム	0.09mg/ℓ以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成するトリハロメタンのひとつで、原水中の臭素イオン濃度により生成量が変化します。
		30	ホルムアルデヒド	0.08mg/ℓ以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成する消毒副生成物質のひとつで、合成樹脂の原料などに使用されます。
水道水 が有すべき 性状に 関連する 項目	金属類	31	亜鉛及びその化合物	0.1mg/ℓ以下	自然水中に含まれることは稀ですが、鉱山排水や工場排水から河川へ混入する事があり、給水管に使用した亜鉛メッキ鋼管からも微量に溶出することがあります。1mg/ℓを超えると白濁したり、お茶の味が悪くなる例があります。
		32	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/ℓ以下	一部の浄水場で凝集剤としてアルミニウム系薬品を使用しておりますが、ほとんどが除去されます。
		33	鉄及びその化合物	0.3mg/ℓ以下	自然水中に含まれることは稀ですが、鉱山排水や工場排水から河川へ混入する事があり、鉄の水道管から溶出することがあります。高濃度に含まれると金属臭や赤水、苦味の原因となります。
		34	銅及びその化合物	1.0mg/ℓ以下	地質由来のほか、鉱山排水や工場排水から河川へ混入する事があり、また給水装置などに使用される銅管、真鍮器具から溶出することがあります。石鹸のかすと反応して青い付着物(銅石鹸)を作り、タイルなどの着色の原因となります。
	無機物	35	ナトリウム及びその化合物	200mg/ℓ以下	自然水中に広く存在しますが、海水、工場排水などによる河川へ混入する事があります。浄水処理で使用する水酸化ナトリウム、次亜塩素酸ナトリウムなどでわずかに増加します。200mg/ℓを超えると水道水の味に影響します。
	金属類	36	マンガン及びその化合物	0.05mg/ℓ以下	地質由来のほか、鉱山排水や工場排水から河川へ混入する事があります。水道水中にマンガニオンが含まれていると徐々に酸化されて黒色の二酸化マンガンとなり、「黒い水」の原因となります。
	その他	37	塩化物イオン	200mg/ℓ以下	常に自然水中に含まれており、多くは地質由来です。浄水処理で使用する塩素酸や凝集剤のポリ塩化アルミニウムでわずかに増加します。200～300mg/ℓを超えると塩味を感じようようになります。
	無機物	38	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/ℓ以下	カルシウムとマグネシウムの合計量で、主に由来します。硬度が低すぎると淡白な味、高すぎるとしつこい味がします。また硬度が高いと石鹸の泡立ちが悪くなります。
	無機物	39	蒸発残留物	500mg/ℓ以下	水を蒸発乾固させたときの残量で、水道水中の主な成分はカルシウム、マグネシウム、ナトリウム、カリウム等の塩類及び有機物です。量が多いと苦味、渋みを感じますが、適度な量であればまろやかさを出します。
	無機物	40	陰イオン界面活性剤	0.2mg/ℓ以下	洗剤の成分で工場排水や生活排水から河川へ流入します。水道水の泡立ち防止の点から規制されています。
無機物	41	(4S・4aS・8aR)-オクタヒドロ・8αジメチルナフタリン-4a(2H)-オール (臭田・ジエチルナフタリン)	0.00001mg/ℓ以下	藍藻類によって産生される異臭の原因物質で、水道水にカビ臭をつけます。	
無機物	42	1・2・7-テトラメチルピシクロ[2・2・1]ヘプタン-2オール (別名 2-メチルイソボルネオール)	0.00001mg/ℓ以下		
無機物	43	非イオン界面活性剤	0.02mg/ℓ以下	洗剤の成分で工場排水や生活排水から河川へ流入します。高濃度では泡立ちの原因となります。	
無機物	44	フェノール類	0.005mg/ℓ以下	自然水中には含まれていませんが、ガス工場、化学工場などの排水による河川への混入があります。フェノール類を含む水を塩素消毒すると、クロロフェノールが生成し、異臭味を与えることがあります。	
無機物	45	有機物等 (全有機炭素(TOC)の量)	3mg/ℓ以下	水に含まれる有機物の量を示します。工場排水や生活排水などの流入によっても増加し、水道水に多く含まれると味を損ないます。	
無機物	46	pH値	5.8以上8.6以下	水の酸性、アルカリ性を示す指数。水は種々の塩類、遊離炭素などをさまざまな割合で含んでいて、その割合によって中性、酸性、アルカリ性を示します。また、汚染等による水質変化の指標にもなります。	
その他	47	味	異常でないこと	水に含まれる物質の種類、濃度によって感じ方が異なります。送・配・給水管の内面塗装剤等に由来することがあります。	
その他	48	臭気	異常でないこと	藻類等生物の繁殖に伴うもののほか、工場排水、下水の混入、送・配・給水管の内面塗装剤等に由来することがあります。	
その他	49	色度	5度以下	水中に含まれる溶解性物質及びコロイド性物質が呈している黄褐色程度をいいます。	
その他	50	濁度	2度以下	水の濁りの程度を示すものです。土壌その他の浮遊物質の混入、容存物質の化学的变化によるもので、表流水では降水の状況などによって大幅な変動を示します。	