

平成29年度

水 質 検 査 計 画



(H28.4.3 新沓川三ツ淵取水口付近)

長野県 下條村

はじめに

水道の水質管理は、水源の保全から適切な浄水処理と配・給水を通じ、各需用者の給水栓まで総合的に実施されています。

水質基準項目等の基準値や目標値の設定等は、国が中心となって検討を行い策定されていますが、水道の水質検査は、各水道事業者等が自己責任に基づいて計画を策定し、それに基づいて自ら実施されています。

「水質検査計画」の策定は、効率的・合理的な水質検査の実施を行うとともに、これに基づく水質検査結果について水道の需用者に公表すること等を通じ、水道事業の透明性を確保することを目的としています。

目 次

- 1 基本方針
- 2 水道事業の概要
- 3 原水及び浄水の水質状況
- 4 水質検査の項目、検査頻度、採水地点
- 5 水質検査方法
- 6 臨時の水質検査
- 7 水質検査計画及び検査結果の公表
- 8 水質検査結果の評価
- 9 水質検査の精度と信頼性保証
- 10 関係者の連携

1 基本方針

- (1) 水質検査地点は、水源・浄水場・各配水池系統の給水栓で行います。
- (2) 水質検査項目は、水道法で検査が義務付けられている項目及び水質管理上必要とした項目について行います。
- (3) 水質検査頻度は、これまでの検出状況などを考慮して定めます。
- (4) 水質検査は、毎日検査については担当課が行い、その他の検査について水道法第20条による登録検査機関に委託して行います。

2 水道事業の概要

- (1) 給水状況(平成27年度)

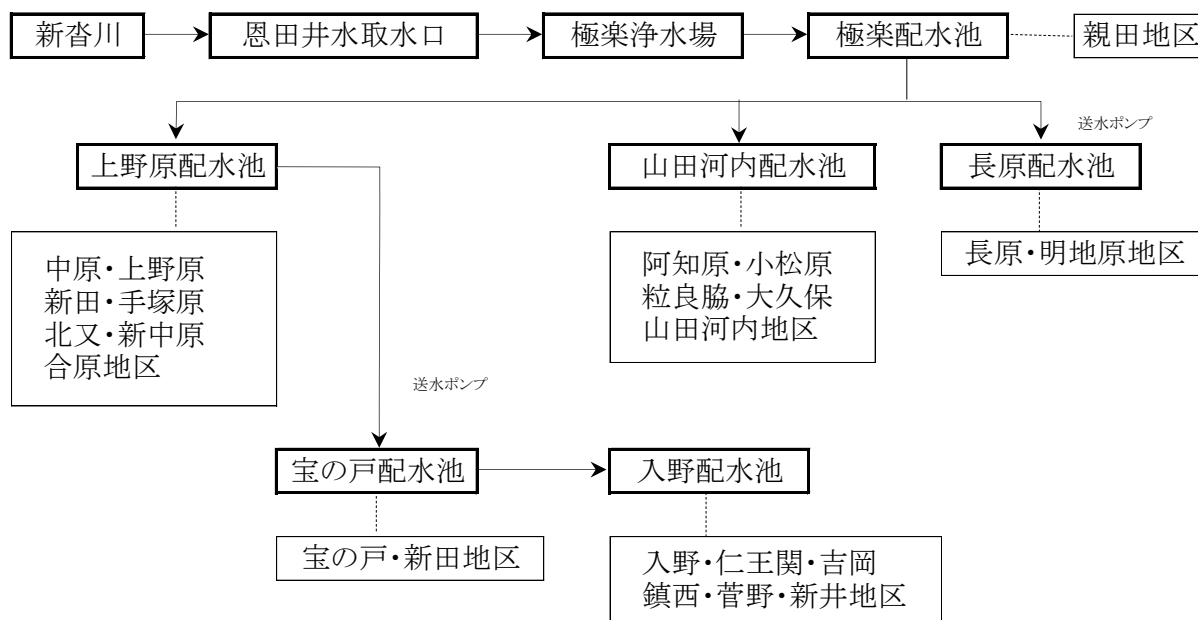
給水区域	下條村全域
給水人口	3,915 人
普及率	99.9 %

年間総配水量	513,176 m ³
1日平均配水量	1,402 m ³
1日最大配水量	1,986 m ³

- (2) 浄水場所在地と浄水方式

施設名	所在地	水源	浄水処理方式
極楽浄水場	下條村睦沢7012-122	新沓川・恩田井水	急速ろ過方式

- (3) 概要図



3 原水及び浄水の水質状況

(1) 原水(水源から浄水場)までの状況と留意すべき水質項目

下條村の水源は表流水で、阿智村の新沓川(一部恩田川)から取水する恩田井用水から取水しています。

原水の状況と留意すべき水質項目は下表のとおりです。

原水の水質状況	水質はおおむね良好な状態ですが、降雨等により濁度が上昇します。
留意すべき水質項目	* 濁度 * 農薬項目(恩田川から取水する場合)

(2) 浄水(浄水場出口から給水栓)までの状況と留意すべき水質項目

原水の状況と留意すべき水質項目は下表のとおりです。

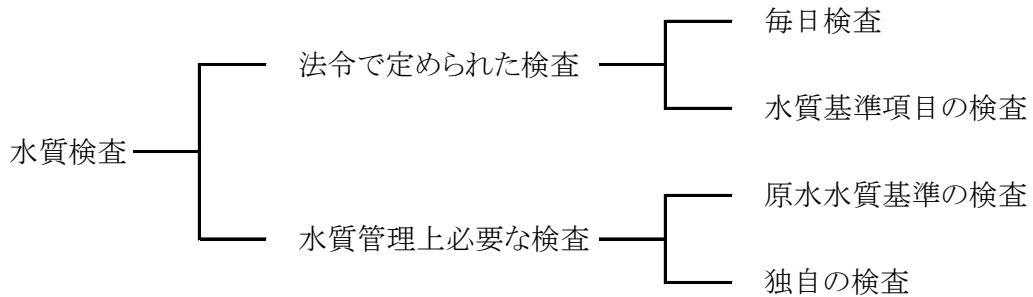
浄水の水質状況	水質基準値を大幅に下回っており、安全で良質な水をお届けしています。
留意すべき水質項目	* 鉄 * 残留塩素 宅内の古い水道管に由来する鉄サビが原因で濁水を発生することがありますので、新しい水道管への取替をお勧めします。 貯水槽を経由している給水栓では、貯水槽の管理に不備がある場合、残留塩素が減少したり、水質が悪化することがあります。適切な点検・清掃・改善等をお願いします。

4 水質検査の項目、検査頻度、採水地点

(1) 水質検査の項目、頻度

水道水は、法令で給水栓において定期的に水質検査を行うように定められています。

下條村では、定期の水質検査は毎日検査と概ね月1回以上から3ヶ月に1回以上の水質基準項目の検査からなっています。また、法令で定められた検査以外にも、水質管理上必要と判断した場合にも随時検査を行います。



① 法令で定められた検査

ア. 毎日検査

表1の採水地点の中から浄水場から遠い配水池から給水されている地点を選定し、別表2に示す3項目について検査を行います。

イ. 水質基準項目の検査

給水栓から出る水道水は、水道法で定める水質基準に必ず適合しなくてはなりません。この水質基準は別表1に示す51項目あり、各項目に基準値が定めてあります。

検査にあたっては、過去の水質検査データや原水及び浄水の水質状況に応じて検査回数を減らしたり、省略したりすることが可能です。省略可能項目(28項目)については、過去の検出状況(過去3ヶ年の検査結果が基準値の1/5を超過した項目)により判断し、水質が良好で安全であることを確認するため検査を実施します。

水質基準項目の検査のうち「1ヶ月に1回検査」の採水地点については、表1の各配水池系統ごと1地点を選定します。また、「3ヶ月に1回検査」の採水地点については、表1の採水地点の中から、浄水場に近しい配水池から給水されている地点と浄水場から遠い配水池から給水されている地点2箇所を選定します。

② 水質管理上必要な検査

ア. 原水水質基準項目の検査

原水(水源)の水質検査については、原水(水源)の状況を把握するために必要な項目について、恩田井水取水口・恩田川で採水し、別表1,3のとおり頻度で検査を行います。

イ. 独自の検査

原水の水質検査について、クリプトスポリジウム等による汚染や放射能汚染の状況を把握するため、別表4のとおり独自の検査を行います。

表1

配水池名	採水地点
極楽配水池	中平地区給水栓
長原配水池	明地原地区給水栓
山田河内配水池	阿知原地区給水栓
上野原配水池	北又地区給水栓
宝の戸配水池	新田地区給水栓
入野配水池	吉岡地区給水栓

5 水質検査方法

水質検査は、下條村振興課、厚生労働省に登録する水質検査機関で行い、検査方法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(平成15年7月22日厚生労働省告示第261号))により行います。

なお、その他の項目についての検査方法は、上水試験方法(日本水道協会)等により行います。

6 臨時の水質検査

次のような状況により、水道水が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) 浄水過程に異常があったとき
- (5) 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) 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

水質検査計画及び検査結果は、下條村役場振興課で閲覧できるほか、ホームページに掲載します。

8 水質検査結果の評価

検査結果の評価は、検査項目・採水地点ごとに、検出濃度の最大値や平均値を水質基準値等と比較し、検査結果をもとに、必要があれば翌年度の水質検査計画における検査項目や検査頻度に反映していきます。

9 水質検査の精度と信頼性保証について

検査結果を評価するにあたり、測定値の精度と信頼性を保証するため、国及び県で行う精度管理の評価試験を受け、分析機器の整備や検査の制度・技術向上に努める厚生労働省登録の検査機関に委託しています。

10 関係者との連携

水質汚染事故や水系感染症の発症などがあつたときは、県保健所・県地方事務所・恩田井水組合・関係水道事業体などの関係機関と情報交換をするとともに、連携して迅速に対策を講じます。

また、水源における水質汚染事故発生などに対しては、県建設事務所・県保健所・県地方事務所・恩田井水組合・関係水道事業体などの関係機関と情報交換をするとともに、連携して現地調査と迅速な対策を行い、水道水の安全性を確保します。

水質検査計画について、お客様のご意見をお寄せください。
お客様のご意見は、今後の水質検査計画作成の参考とさせていただきます。

【 お問合せ先 】

〒399-2101 長野県下伊那郡下條村睦沢8801-1

下條村役場振興課建設係

TEL 0260-27-2311 FAX 0260-27-3536

E-mail sjkensetu@vill-shimojo.jp

表1 水質基準項目及び検査頻度

	項 目	基 準 値 (浄 水)		検査頻度/年		備 考
			単 位	浄水	原水	
1	一般細菌	100	個/ml	12	12	病原微生物による 汚染の指標
2	大腸菌	不検出		12	12	
3	カドミウム及びその化合物	0.003	mg/l以下	1	1	無機物・重金属
4	水銀及びその化合物	0.0005	mg/l以下	1	1	
5	セレン及びその化合物	0.01	mg/l以下	1	1	
6	鉛及びその化合物	0.01	mg/l以下	1	1	
7	ヒ素及びその化合物	0.01	mg/l以下	1	1	
8	六価クロム化合物	0.05	mg/l以下	1	1	
9	亜硝酸態窒素	0.04	mg/l以下	1	1	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	mg/l以下	1	1	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	mg/l以下	1	1	
12	フッ素及びその化合物	0.8	mg/l以下	1	1	
13	ホウ素及びその化合物	1	mg/l以下	1	1	
14	四塩化炭素	0.002	mg/l以下	1	1	一般有機物
15	1,4-ジオキサン	0.05	mg/l以下	1	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	0.04	mg/l以下	1	1	
17	ジクロロメタン	0.02	mg/l以下	1	1	
18	テトラクロロエチレン	0.01	mg/l以下	1	1	
19	トリクロロエチレン	0.01	mg/l以下	1	1	
20	ベンゼン	0.01	mg/l以下	1	1	消毒副生成物
21	塩素酸	0.6	mg/l以下	4		
22	クロロ酢酸	0.02	mg/l以下	4		
23	クロロホルム	0.06	mg/l以下	4		
24	ジクロロ酢酸	0.03	mg/l以下	4		
25	ジブromクロロメタン	0.1	mg/l以下	4		
26	臭素酸	0.01	mg/l以下	4		
27	総トリハロメタン	0.1	mg/l以下	4		
28	トリクロロ酢酸	0.03	mg/l以下	4		
29	ブロモジクロロメタン	0.03	mg/l以下	4		
30	ブロモホルム	0.09	mg/l以下	4		
31	ホルムアルデヒド	0.08	mg/l以下	4		着色
32	亜鉛及びその化合物	1	mg/l以下	1	1	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2	mg/l以下	1	1	
34	鉄及びその化合物	0.3	mg/l以下	1	1	
35	銅及びその化合物	1	mg/l以下	1	1	味 着色
36	ナトリウム及びその化合物	200	mg/l以下	1	1	
37	マンガン及びその化合物	0.05	mg/l以下	1	1	味
38	塩化物イオン	200	mg/l以下	12	12	
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300	mg/l以下	1	1	発泡
40	蒸発残留物	500	mg/l以下	1	1	
41	陰イオン界面活性剤	0.2	mg/l以下	1	1	臭気
42	ジェオスミン	0.00001	mg/l以下	3	1	
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001	mg/l以下	3	1	発泡 臭気
44	非イオン界面活性剤	0.02	mg/l以下	1	1	
45	フェノール類	0.005	mg/l以下	1	1	味
46	有機物（全有機炭素の量）	3	mg/l以下	12	12	
47	P H 値	5.8～8.6		12	12	基礎的性状
48	味	異常でない		12	12	
49	臭気	異常でない		12	12	
50	色度	5	度以下	12	12	
51	濁度	2	度以下	12	12	

表2 毎日検査項目及び検査頻度

	項 目	評 価		検査頻度/年		備 考
			単 位	浄水	原水	
1	色	異常なし		365		水道法施行規則 第15条第1項第1号
2	濁り	異常なし		365		
3	消毒の残留効果 (残留塩素)	0.1	mg/l以上	365		

表3 農薬類の検査項目及び検査頻度

	項 目	目 標 値		検査頻度/年		備 考
			単 位	浄水	原水	
1	トリクロロホン	0.005	mg/l以下		3	殺虫剤
2	シマジン	0.003	mg/l以下		3	除草剤
3	プロピザミド	0.05	mg/l以下		3	除草剤
4	ダイアジノン	0.005	mg/l以下		3	殺虫剤・殺菌剤
5	クロロタロニル	0.05	mg/l以下		3	殺虫剤・殺菌剤
6	トリクロホスメチル	0.2	mg/l以下		3	殺菌剤
7	フェニトロチオン	0.003	mg/l以下		3	殺虫剤・殺菌剤・植物成長調整剤
8	クロルピリホス	0.003	mg/l以下		3	殺虫剤
9	ペンディメタリン	0.3	mg/l以下		3	除草剤・植物成長調整剤
10	キャプタン	0.3	mg/l以下		3	殺菌剤
11	イソフェンホス	0.001	mg/l以下		3	殺菌剤
12	ブタミホス	0.02	mg/l以下		3	除草剤
13	ナプロパミド	0.03	mg/l以下		3	除草剤
14	フルトラニル	0.2	mg/l以下		3	殺菌剤
15	イソプロチオラン	0.3	mg/l以下		3	殺虫剤・殺菌剤・植物成長調整剤
16	イソキサチオン	0.008	mg/l以下		3	殺虫剤
17	イプロジオン	0.3	mg/l以下		3	殺菌剤
18	ベンスリド	0.1	mg/l以下		3	除草剤
19	オキシ銅	0.03	mg/l以下		3	殺虫剤・殺菌剤
20	チウラム	0.02	mg/l以下		3	殺虫剤・殺菌剤
21	アシュラム	0.2	mg/l以下		3	除草剤
22	ピリダフェンチオン	0.002	mg/l以下		3	殺虫剤
23	エクロメゾール	0.004	mg/l以下		3	殺菌剤
24	クロロネブ	0.05	mg/l以下		3	殺菌剤
25	メプロニル	0.1	mg/l以下		3	殺虫剤・殺菌剤
26	ベスロジン	0.01	mg/l以下		3	除草剤
27	メコプロップ	0.05	mg/l以下		3	除草剤
28	メチルダイムロン	0.03	mg/l以下		3	除草剤
29	ペンシクロン	0.1	mg/l以下		3	殺虫剤・殺菌剤
30	アセフェート	0.006	mg/l以下		3	殺虫剤・殺菌剤
31	メタラキシル	0.06	mg/l以下		3	殺虫剤・殺菌剤
32	トリクロピル	0.006	mg/l以下		3	除草剤
33	ピリブチカルブ	0.02	mg/l以下		3	除草剤
34	ジチオピル	0.009	mg/l以下		3	除草剤
35	テルブカルブ (失効農薬)	0.02	mg/l以下		6	除草剤

表4 独自の検査項目及び検査頻度

	項 目	検査頻度/年		備 考
		浄水	原水	
1	クリプトスポリジウム(病原微生物)		1	原水監視のため行います。
2	ジアルジア		1	原水監視のため行います。
3	指標菌(大腸菌)		4	原水監視のため行います。
4	指標菌(大腸菌)		4	原水監視のため行います。
5	放射性物質(Cs-137, Cs-134)	2		残留放射能監視のため行います。

平成29年度下條村水道水水質検査計画表

コード	採水場所	検査	回数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
0101	水源阿智村伍和	定期（病原微生物）	11	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
		定期（その他）	11	☺	☺	☺		☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
		原水全項目	1				原								
		クリプトスポリジウム及びジアルジア	1				ク・ジ								
		クリプトスポリジウム指標菌	4		指		指		指		指		指		
		テルブカルブ	3		テ				テ		テ		テ		
0102	極楽配水系地区	定期（病原微生物）	11	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
		定期（その他）	11	☺	☺	☺		☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
		消毒副生成物	3	◎							◎			◎	
		臭気	2			臭		臭							
		給水全項目	1				全								
0103	山田河内配水系地区	定期（病原微生物）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期（その他）	12	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
		消毒副生成物	4	◎			◎				◎			◎	
		臭気	3			臭	臭	臭							
0104	上野原配水系地区	定期（病原微生物）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期（その他）	12	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
0105	入野配水系地区	定期（病原微生物）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期（その他）	12	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
		消毒副生成物	4	◎			◎				◎			◎	
		臭気	3			臭	臭	臭							
0107	長原配水系地区	定期（病原微生物）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期（その他）	12	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
0108	宝の戸配水系地区	定期（病原微生物）	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期（その他）	12	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
0110	阿智村恩田川	農薬35成分	3			農35		農35		農35					