

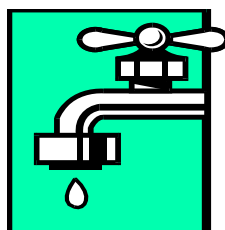
平成 30 年度

# 紀和地区水道水質検査計画

(旧紀和町地域)

地域振興課では、市民の皆様に安全で安心な水をお届けするために、河川などの水源から浄水場、各家庭の蛇口に至るまで定期的に水質検査を行い、水道水の水質管理に万全を期しています。

この水質検査をどのように行うかを皆様に広く知っていただくため、検査する場所・項目・頻度などについて記したものが水質検査計画です。



熊野市地域振興課

# 目 次

1. 基本方針
2. 紀和地区水道事業等の概要
3. 水質検査の検査（採水）地点、項目、頻度
4. 水質検査の委託
5. 臨時の水質検査
6. 水質検査計画及び検査結果の公表
7. 関係機関との連携

## 1. 基本方針

市民の皆様に安全で安心な水をお届けするため、水源の状況に応じた水質検査を行います。安全で安心な水道水を供給していることをご理解いただくため、水質検査計画を公表するものです。

## 2. 紀和地区水道事業等の概要

紀和地区は山間部に位置し、集落が点在していることから5ヵ所の簡易水道と各地区の小規模水道、飲料水供給施設から給水を行っています。

平成30年2月末現在の給水状況は、給水件数1,011件、給水人口1,096人(水道普及率99.63%)となっています。

- ・西部簡易水道三浦浄水場  
楊枝川の取水施設から表流水を取水。緩速ろ過を経て配水池に送られ、滅菌をします。
- ・西部簡易水道大谷浄水場  
大谷川上流の取水堰から表流水を取水。緩速ろ過を経て配水池に送られ、滅菌をします。
- ・東部簡易水道  
小栗須地区の浅井戸から地下水をポンプで取水。滅菌をしてポンプ圧送で配水池へ送られます。
- ・西山簡易水道  
赤木川の取水堰から表流水を取水。急速ろ過を経て浄水池で滅菌し、ポンプ圧送で配水池へ送られます。
- ・木津呂簡易水道  
木津呂地区の北山川支流から表流水を取水して配水池に送られ、滅菌をします。
- ・和気簡易水道  
天瀬谷から表流水を取水。緩速ろ過を経て配水池に送られ、滅菌をします。
- ・小船飲料水供給施設  
小船地区の浅井戸から地下水をポンプで取水。滅菌、PH調整、マンガン除去をしてポンプ圧送で配水池へ送られます。
- ・小川口飲料水供給施設  
小川口地区の浅井戸から地下水をポンプで取水。滅菌、PH調整、マンガン除去をしてポンプ圧送で配水池へ送られます。
- ・湯ノ口飲料水供給施設  
湯ノ口地区の浅井戸から地下水をポンプで取水。滅菌をしてポンプ圧送で配水池へ送られます。
- ・矢ノ川里小規模水道  
矢倉川上流から表流水を取水。緩速ろ過を経て滅菌し、ポンプ圧送で配水池へ送られます。
- ・矢ノ川後地飲料水供給施設  
板屋川上流から表流水を取水。緩速ろ過を経て配水池へ送られ、滅菌をします。
- ・丸山飲料水供給施設  
丸山川上流から表流水を取水。緩速ろ過を経て滅菌し、ポンプ圧送で配水池へ送られます。
- ・小森飲料水供給施設  
小森地区の浅井戸から地下水をポンプで取水。緩速ろ過を経て滅菌をし、ポンプ圧送で配水池へ送られます。

浄水場の施設概要

浄水場名	所在地	敷地面積 (㎡)	原水の 種類	浄水方法	水質管理上留意 する点
西部簡水 三浦浄水場	大河内 636-2	3,195	表流水	緩速ろ過 塩素消毒 (次亜塩素酸ナトリウム)	降雨等による 濁度上昇
西部簡水 大谷浄水場	小栗須 340-2	765	表流水	緩速ろ過 塩素消毒 (次亜塩素酸ナトリウム)	降雨等による 濁度上昇
東部簡水 東部浄水場	小栗須 439-2	286	浅井戸	塩素消毒 (次亜塩素酸ナトリウム)	
西山簡水 赤木浄水場	赤木 498-3	275	表流水	急速ろ過 塩素消毒 (次亜塩素酸ナトリウム)	アルミニウム 及び その化合物
木津呂簡水 木津呂浄水場	木津呂	25	表流水	塩素消毒 (次亜塩素酸ナトリウム)	降雨等による 濁度上昇
和気簡水 和気浄水場	和気 1157	650	表流水	緩速ろ過 塩素消毒 (次亜塩素酸ナトリウム)	降雨等による 濁度上昇
小船浄水場	小船	227	浅井戸	塩素消毒 (次亜塩素酸ナトリウム) pH 調整(苛性ソーダ) 除マンガン処理 (急速ろ過)	pH マンガン及びその化 合物
小川口浄水場	小川口 125-3	275	浅井戸	塩素消毒(次亜塩素酸ナ トリウム) pH 調整(苛性ソーダ) 除マンガン処理 (急速ろ過)	pH マンガン及びその化 合物
湯ノ口浄水場	湯ノ口 331-2	271	浅井戸	塩素消毒 (次亜塩素酸ナトリウム)	
矢ノ川里 浄水場	矢ノ川	410	表流水	緩速ろ過 塩素消毒 (次亜塩素酸ナトリウム)	降雨等による 濁度上昇
矢ノ川後地 浄水場	矢ノ川	250	表流水	緩速ろ過 塩素消毒 (次亜塩素酸ナトリウム)	降雨等による 濁度上昇
丸山浄水場	丸山 416	120	表流水	緩速ろ過 塩素消毒 (次亜塩素酸ナトリウム)	降雨等による 濁度上昇
小森浄水場	小森 344	210	浅井戸	緩速ろ過 塩素消毒 (次亜塩素酸ナトリウム)	

### 3. 水質検査の検査（採水）地点、項目、頻度

#### (1) 水質検査（採水）地点

処理水の検査（採水）地点は、水質基準が適用される各浄水場システムの末端の給水栓（下表）とします。また、原水の検査地点については、取水口や浄水場の流入箇所（着水井等）など適切な箇所とします。

配水系統	採水地点（水質基準に関する検査）
三浦浄水場系統	楊枝 楊枝公民館
大谷浄水場系統	板屋 78 紀和総合支所
東部浄水場系統	大栗須 267 大栗須公民館
和気浄水場系統	和気 709 上川出張所
赤木浄水場系統	平谷 486-1 平谷公民館
小船浄水場系統	小船集会所
小川口浄水場系統	小川口スポーツ公園
湯ノ口浄水場系統	湯ノ口集会所
木津呂浄水場系統	木津呂 円明院
矢ノ川里浄水場系統	矢ノ川里集会所
矢ノ川後地浄水場系統	矢ノ川ふれあい市場
丸山浄水場系統	丸山アクティブセンター
小森浄水場系統	小森 小森公民館

#### (2) 水質基準が適用される給水栓における水質検査の項目

水道法で検査が義務付けられている水質基準項目は、水質検査表①のとおりです。また、毎日水質検査項目は、水質検査表②のとおりです。

#### (3) 水質基準項目の検査頻度

水道法及び紀和地区水道の過去の検査結果に基づき、適切な頻度を設定します。

ア 毎月検査する項目（9項目検査）は、水質検査表①の項目No.1, 2, 38, 46～51です。

イ 3ヶ月に1回検査する項目は、水質検査表①の項目No.9, 10, 21～31です。

ウ 上記以外の項目は、過去の検査結果により1年に1回あるいは3年に1回にまで省略可能な項目です。過去の検査値により多くの項目は省略が可能ですが、安全確認のため1年に1回検査します。ただし、No.44 非イオン界面活性剤については定量下限値が高く検査が省略できないため全浄水場3ヶ月に1回とします。

東部浄水場については、No.6 鉛及びその化合物、No.35 銅及びその化合物が過去のデータにおいて省略できないため3ヶ月に1回とします。

また、赤木浄水場及び木津呂浄水場については、No.33 アルミニウム及びその化合物が過去のデータにおいて省略できないため赤木浄水場は毎月1回、木津呂浄水場は3ヶ月に1回とします。

エ 水質検査表①のうち、No.42 のジェオスミン、No.43 の2-メチルイソボルネオールは、水中の藻類が生産するカビ臭物質です。藻類の発生しやすい夏期に1回検査を行います。

#### (4) 独自項目と検査頻度

水質基準の適用を受けない原水については、独自に行う検査として簡易水道全浄水場（休止浄

水場除く)で、法令に基づく水質検査表①のうち消毒副生成物(No.21~No.31)を除いた40項目について1年に1回検査します。

また、糞便による汚染の可能性を判断するため、水質検査表③の糞便汚染指標菌(大腸菌、嫌気性芽胞菌)及びクリプトスポリジウの検査を行います。

(5) 小規模水道、飲料水供給施設の検査項目と頻度

小規模水道、飲料水供給施設の検査項目と頻度については、水質検査表④のとおりとなっています。

水質検査表④のうち、No.24の銅及びその化合物について、湯ノ口浄水場において年2回の検査を行います。

No.25のマンガン及びその化合物について、除マンガン設備のある小船浄水場、小川口浄水場で性状確認のため3ヶ月に1回行ないます。

水質検査表① 法令に基づく水質検査(水質基準項目)

番号	水質基準項目	基準値 (mg/L)	検査計画 頻度	備考	
1	一般細菌	100 個	月 1 回		
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	0.003	年 1 回		
4	水銀及びその化合物	0.0005			
5	セレン及びその化合物	0.01			
6	鉛及びその化合物	0.01		東部浄水場 年 4 回	
7	ヒ素及びその化合物	0.01			
8	六価クロム化合物	0.05			
9	亜硝酸態窒素	0.04		年 4 回	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01			
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	年 1 回		
12	フッ素及びその化合物	0.8			
13	ホウ素及びその化合物	1			
14	四塩化炭素	0.002			
15	1, 4-ジオキサン	0.05			
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			
17	ジクロロメタン	0.02			
18	テトラクロロエチレン	0.01			
19	トリクロロエチレン	0.03			
20	ベンゼン	0.01			
21	塩素酸	0.6		年 4 回	
22	クロロ酢酸	0.02			
23	クロロホルム	0.06			
24	ジクロロ酢酸	0.03			
25	ジブロモクロロメタン	0.1			
26	臭素酸	0.01			
27	総トリハロメタン	0.1			
28	トリクロロ酢酸	0.03			
29	ブロモジクロロメタン	0.03			
30	ブロモホルム	0.09			
31	ホルムアルデヒド	0.08			

32	亜鉛及びその化合物	1	年1回	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2		赤木浄水場 毎月 木津呂浄水場 年4回
34	鉄及びその化合物	0.3		
35	銅及びその化合物	1		東部浄水場 年4回
36	ナトリウム及びその化合物	200		
37	マンガン及びその化合物	0.05		
38	塩化物イオン	200	月1回	
39	カルシウム・マグネシウム等（硬度）	300	年1回	
40	蒸発残留物	500		
41	陰イオン界面活性剤	0.2		
42	ジェオスミン	0.00001	年1回	藻類の発生しやすい時期に1回
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001		
44	非イオン界面活性剤	0.02	年4回	定量下限値が高いため
45	フェノール類	0.005	年1回	
46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3	月1回	
47	pH値	5.8~8.6		
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		

水質検査表② 法令に基づく水質検査（1日1回行う水質検査）

項目	1日1回行う検査項目	評価	検査計画頻度（回/年）
			給水栓水（6カ所）
1	色	異常なし	365回
2	濁り	異常なし	365回
3	消毒の残留効果（残留塩素）	0.1mg/L以上	365回

水質検査表③ 紀和地区水道独自に行う水質検査（簡易水道の浄水場が対象）

番号	項目名	検査頻度	種類
1	大腸菌	毎月（木津呂浄水場 年4回）	原水
2	嫌気性芽胞菌		
3	クリプトスポリジウム	年4回（木津呂浄水場 年1回）	

水質検査表④ 小規模水道、飲料水供給施設の水質検査

番号	検査項目	基準値（mg/L）	検査計画頻度（回/年）
1	一般細菌	100個	小森、小川口、小船 4回 湯ノ口、矢ノ川里、矢ノ川後地、丸山 2回
2	大腸菌	検出されないこと	
3	塩化物イオン	200	
4	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3	
5	pH値	5.8~8.6	
6	味	異常でないこと	
7	臭気	異常でないこと	
8	色度	5度以下	

9	濁度	2度以下	
10	亜硝酸態窒素	0.04	小森 4回 小川口、小船、湯ノ口、矢ノ川里、矢ノ川後地、丸山 1回
11	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	小森、小川口、小船 4回
12	塩素酸	0.6	
13	クロロ酢酸	0.02	
14	クロロホルム	0.06	
15	ジクロロ酢酸	0.03	
16	ジブロモクロロメタン	0.1	
17	臭素酸	0.01	
18	総トリハロメタン	0.1	
19	トリクロロ酢酸	0.03	
20	ブロモジクロロメタン	0.03	
21	ブロモホルム	0.09	
22	ホルムアルデヒド	0.08	
23	非イオン界面活性剤	0.02	
24	銅及びその化合物	1.0	
25	マンガン及びその化合物	0.05	小川口、小船 4回
26	塩化物イオン	200	小森、小川口、小船 4回 湯ノ口、矢ノ川里、 矢ノ川後地、丸山 2回
27	ジェオスミン	0.00001	藻の発生しやすい時期に 1回
28	2-メチルイソボルネオール	0.00001	

#### 4. 水質検査の委託

水質検査の内容は、微生物から化学物質まで多種多様にわたり、極微量レベルの測定が求められています。このため、水道法第20条に基づき指定登録されている水質検査機関に検査を委託します。

委託先の採択基準については、

- ① 精度と信頼性を考慮し、厚生労働省が主催する『水質検査の精度管理に係る調査結果（Zスコア）』で2年連続Zスコアが、3を超えない機関とする。
- ② 全51項目を自社分析できる検査機関。
- ③ 緊急時の対応。祝祭日、土・日曜日、深夜に係らず連絡先の確保および水質検査を実施できる検査機関とします。

なお、1日に1回行う水質検査については、検査方法が容易であることから給水区域内にお住まいの方に委託します。

#### 5. 臨時の水質検査

水道水が水質基準を満たせないおそれがある時は、直ちに取水停止など必要な措置をとるとともに、水源や浄水場や蛇口など必要な場所で、安全が確認されるまで臨時の水質検査を行います。

＝水質異常の例＝

- 色や濁り、においなどが急激に上昇するなど水質が著しく変化したと思われるとき
- 河川等の水源で魚が多数死んでいるとき
- その他(利用者からの苦情、水質相談など)必要があると認められるとき



## 6. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は、熊野市ホームページにて公表します。また、水質検査結果は、熊野市役所紀和総合支所地域振興課にて閲覧で公表します。

なお、水質検査計画については毎年見直しを行い、状況に応じてその都度改正するものとします。

## 7. 関係機関との連携

水源、その他で災害・水質汚染事故が発生、もしくは発生の恐れがある場合には『海上、河川、道路等汚染物質流出事故の連絡体制』により県建設事務所、熊野市役所関係課、紀宝警察署、熊野市消防本部と情報交換を図りながら、現地調査を行い必要に応じ水質検査を行います。