

平成29年度 水質検査計画



えびの市水道課

目次

- 1 基本的な方針
 - (1) 検査地点
 - (2) 検査項目
 - (3) 検査頻度
- 2 水道事業の概要
- 3 水道水の状況
 - (1) 配水池及び配水区
 - (2) 原水及び浄水の水質状況
 - (3) 水道施設
- 4 検査体制
- 5 定期の水質検査
 - (1) 検査地点
 - (2) 検査項目と検査頻度
 - ① 水質基準項目検査
 - ② 毎日検査
 - ③ 水質管理目標項目検査
 - ④ その他の検査
- 6 臨時の水質検査
- 7 関係者との連携
- 8 水質検査の方法
- 9 水質検査の精度と信頼性
- 10 水質検査計画及び検査結果の公表

えびの市水道事業平成29年度水質検査計画

1 基本方針

水道水が水質基準に適合し、安全であることを保障するために、以下の方針で水質検査を行います。

(1) 検査地点

水道法で義務付けられている水道水の検査を給水栓（蛇口）で行います。
その他、各水源地の湧水地点及び井戸の原水・処理後の浄水について検査を行います。

(2) 検査項目

検査項目は、水道法で義務付けられた水質基準項目と水質管理上留意すべきとされている水質管理目標設定項目及び独自に設定した項目とします。

(3) 検査頻度

水道法に基づく色及び濁りならびに消毒の残留効果に関する検査については、給水栓で毎日行います。
水質基準項目の検査は、概ね月1回以上行うこととされている項目については月1回、その他の項目については概ね3ヶ月に1回とします。

2 水道事業の概要

えびの市水道課では平成28年5月現在、市内の8,556戸、17,976人（給水普及率89.9%）の皆様にご水道水をお届けしています。
皆様にお届けする水道水は、柿木原浄水場からの水でまかなわれています。これらの水は、浄水として処理後、送水管にて各配水池に送り主に自然流下により皆様の所へ配水しています。水道水の管理運営はえびの市水道課が行っています。

表1 水道事業概要

平成28年5月現在

水道事業体	えびの市水道課		
	所在地	えびの市大字栗下1292番地	
施設	水源の種類	本水源 表流水	
	取水地点	えびの市大字大河平字大河平国有林46林班は小班	
	給水能力	一日最大配水量	10,000 (t)
		一日平均配水量	5,814 (t)
		実績一日最大給水量	8,361 (t)
実績一人一日最大給水量		465 リットル	
	浄水池有効容量 (t)	1500 (t)	

3 水道水の状況

えびの市は、九州山脈の広大な自然からの恵みである熊本県と宮崎県の県境にある又五郎谷（川内川上流）の表流水と、導水路トンネル内からの湧水を混合した水を原水としています。

(1) 配水池及び配水区域

各配水池により配水区域を分け、均衡のとれた給水ができるよう心掛けています。

大河平配水池	急速ろ過池の逆洗水と、えびの駐屯地・堀浦・鍋倉・上大河平周辺の北東部高台地区に配水しています。
柿木原減圧井	主に飯野地区北部に配水しています。
飯野南部水圧調整室	主に飯野地区南部に配水しています。
末永配水池	配水池の中で一番大きい配水池であり容量1500(t)で、飯野地区・真幸地区の一部と加久藤地区に配水しています。
岡元配水池	上浦地区など南西部高台地区に配水しています。
真幸配水池	主に真幸地区に配水しています。
溝ノ口配水池	溝ノ口地区・岡松地区など北西部高台地区に配水しています。
苧畑配水池	苧畑地区に配水しています。
尾八重野配水池	尾八重野地区に配水しています。
東出水配水池	出水地区に配水しています。

(2) 原水及び浄水の水質の状況

(ア) 柿木原水系

1. 秘境である又五郎谷の河川水（表流水）は、天候により取水量にも変動はあるものの、平成6年の渇水期以降は安定した水量を確保できています。平成16年度は、導水トンネル内の湧水調査にて湧水箇所（計6箇所）の水質検査を実施し、表流水と湧水の混合にて水質的にもバランスの取れた水を取水出来ていることが分かりました。
2. 水源地の監視・管理の為、定期的に職員にて水源地に行き、水による事故等がないように管理しています。

(イ) 柿木原浄水場

1. 取水堰より取水された原水（表流水）は導水トンネル（延長：2,844m）及び導水管を経て浄水場着水井へ流入されます。着水井にて濁度・流量に応じ凝集剤及び塩素水（前塩素）を注入し、急速攪拌機にて攪拌を行い、フロック形成池へ移送し、さらに横流式薬品沈殿池にて沈殿を行います。沈殿池より上澄水を重力式急速ろ過池にてろ過し、前塩素残留濃度に応じ塩素水（後塩素）を比例注入し浄水を行っています。また、これらを浄水場監視システムにて24時間監視制御することにより、浄水濁度0.1未満を維持し、各配水池に配水しています。

(ウ) その他の水源

1. 予備水源（真幸系）

真幸系については、昭和41年の3町合併後の昭和43年2月に発生した「えびの地震」を機に、水流地区に第4水源地・第5水源地を新設しました。これらの水は伏流水で、川内川河川の水が地下を浸透してくる水を原水として使用しています。榎田系については、高速道路建設に伴い噴流していた深井戸水を平成6年度の渇水時に取水し、緊急時に加久藤地区及び川内川より北側に配水できるのではないかとということで、定期的な水質検査を実施し、水質が安定しているかを継続監視してきました。現在、これらの水源を予備水源とし、緊急時のため何時でも使用可能な状況を維持するようにしています。

(3) 水道施設

水道施設の概要は表2のとおりです。

表2 水道施設の概要

施設名	所在地	浄水施設			配水施設				
		ポンプ数	ろ過設備	滅菌設備	配水池数	配水池能力(t)	有効容量(t)	ポンプ数	配水方式
1 柿木原浄水場	えびの市大字大河平字永野原1113番2	—	○	○	浄水池2	10,000	1,500	—	自然流下式
2 柿木原減圧井	えびの市大字大河平佛坂1524番地2	—			1		30	—	自然流下式
3 大河平減圧井	えびの市大字大河平字牧神上3997番地9	—			—		—	—	自然流下式
4 ろ過洗浄水槽兼大河平配水池	えびの市大字大河平字永野原1113番2	—			2		600	3	ポンプ加圧式

5	苧畑配水池	えびの市大字坂元字苧畑1639番地130	—			2		75	—	自然流下式
6	末永配水池	えびの市大字末永字山下383番地30	—			1		1,500	—	自然流下式
7	岡元配水池	えびの市大字西長江浦諏訪平702番地7	—			1		150	—	自然流下式
8	真幸配水池(既設)	えびの市大字浦字妙木902の4	—			2		368		自然流下式
9	真幸配水池(新設)	えびの市大字浦字妙木70の4	—			2		180	—	自然流下式
10	溝ノ口配水池	えびの市大字内堅字松尾863番地10	—			1		100	—	自然流下式
11	えびのパーキングエリア送水ポンプ室	えびの市大字東川北字狩山1235番2	2							ポンプ加圧式
12	パーキングエリア配水池	えびの市大字東川北字黒原799番地104	—			1		30	—	自然流下式
13	白鳥第1配水池	えびの市大字末永字宮尾1200の5	—			1		70		ポンプ加圧式
14	白鳥第2配水池	えびの市大字末永字上村1469-14	—			1		20		自然流下式
15	白鳥送水ポンプ室	えびの市大字末永字宮尾1200の5	2			1				ポンプ加圧式
16	真幸第3号井	えびの市大字水流字本町70の2	2		○	1				ポンプ加圧式
17	鍋倉ポンプ室	えびの市大字大河平	2						2	ポンプ加圧式
18	苧畑ポンプ室	えびの市大字大明司字熊坂9番17	2						2	ポンプ加圧式
19	東内堅加圧ポンプ室	えびの市大字内堅	2						1	ポンプ加圧式
20	昌明寺加圧ポンプ室	えびの市大字昌明寺字湯田281番地3	2						2	ポンプ加圧式
21	溝ノ口ポンプ室	えびの市大字岡松字天神免956番5	2						2	ポンプ加圧式
22	白鳥地区加圧ポンプ室	えびの市大字末永字宮尾1200-1	2						2	ポンプ加圧式
23	木場田地区加圧ポンプ室	えびの市大字内堅字蓑田1787番地4	2						2	ポンプ加圧式
24	久保原地加圧ポンプ室	えびの市大字大河平	2						1	ポンプ加圧式
25	堀浦地区加圧ポンプ室	えびの市大字大河平	2						2	ポンプ加圧式
26	岡松地区加圧ポンプ室	えびの市大字向江1140番地	3						3	ポンプ加圧式
27	尾八重野第1中継加圧ポンプ室	えびの市大字東長江浦501番地	2						2	ポンプ加圧式
28	尾八重野第2中継加圧ポンプ室	えびの市大字東長江浦1676番地281,285	2						2	ポンプ加圧式
29	尾八重野地区ポンプ室	えびの市大字東長江浦1653番地303	2						2	ポンプ加圧式
30	尾八重野地区配水池	えびの市大字東長江浦1652番地	2		○	2		92	2	ポンプ加圧式
31	東出水地区配水池	えびの市大字末永3353番地17	2		○	2		73	2	ポンプ加圧式

4 検査体制

水質検査は、皆さまに安心して水道水を利用していただけるよう、水源から蛇口に至るまで定期的に行います。微生物から化学物質まで様々な項目について、極微量のレベルの測定が求められています。そのため、水道課では外部専門業者（水道法第20条の厚生労働大臣登録検査機関）への委託を行い、高度な分析をお願いして日々の業務に生かしています。

5 定期の水質検査

(1) 検査地点

① 原水

水源ごとに1箇所(柿木原浄水場着水井)の原水について検査を行います。

② 給水栓水(蛇口の水)

水系ごとに測定地点を定め、計2箇所の検査を行います。(表3)

また、毎日行う検査(毎日検査)は配水系統ごとに計11箇所の測定地点を定め、検査を行います。(表4)

表3 給水栓の検査地点

No	測定地点	配水池	主な水源	水系
1	加久藤(ふれあい館)	末永配水池	柿木原水源	柿木原水源系
2	真幸第3号井配水管 サドル分水栓	真幸第3号井	真幸第3号井水源	真幸第3号井水源系

表4 給水栓の毎日検査地点

No	測定地点	配水池	主な水源	水系
1	えびのパーキングポンプ室	末永配水池	柿木原水源	柿木原水源系
2	真幸出張所	真幸第3配水池	柿木原水源	柿木原水源系
3	溝ノ口公民館	溝ノ口配水池	柿木原水源	柿木原水源系
4	加久藤(ふれあい館)	末永配水池	柿木原水源	柿木原水源系
5	西長江浦下区営農研修センター	岡元配水池	柿木原水源	柿木原水源系
6	飯野給食センター	柿木原減圧井	柿木原水源	柿木原水源系
7	堀浦地区コミュニティーセンター	大河平配水池	柿木原水源	柿木原水源系
8	中上江公民館	飯野地区南部水圧調整室	柿木原水源	柿木原水源系
9	白鳥第1配水池	白鳥第1・2配水池	柿木原水源	柿木原水源系
10	尾八重野地区コミュニティーセンター	尾八重野配水池	柿木原水源	柿木原水源系
11	東出水消防詰所	東出水配水池	柿木原水源	柿木原水源系

(2) 検査項目と検査頻度

① 水質基準項目検査 (表5)

a 検査項目

- 法令で定められている水質基準項目 (51項目) について検査を行います。
- 原水が表流水である為、湖沼等で発生するプランクトンが生成するカビ臭物質2項目 (No42、No43) の検査を行います。

b 検査頻度

法令で定められている頻度はもちろん、水道課では、より安全を期すため、項目によってはそれ以上の頻度で検査を行います。

i 原水

検査項目により、年1回の検査を行います。

ii 給水栓水

給水栓水の検査は、法令で義務付けられおり (表の 部分)、下記にあげる項目以外は法令で定める頻度で検査を行います。

表5 水質基準項目 (国が定めた水道水の検査項目) ※浄水

No	水質基準項目	新規別	基準値 (mg/L)	過去3年間最高値 給水栓水 (mg/L)	検査計画頻度 (回/年)				法令で定める頻度 (回/年)	区分	備考
					原水	給水栓 浄水	給水栓 省略不可	給水栓 毎月検査			
1	一般細菌		100 以下	0	1	1	3	8	12	病原生物 の指標	環境中に普通に存在します。多い場合は、病原性生物に汚染されている疑いがあります。水道水中では塩素で消毒されます。
2	大腸菌		不検出	不検出	1	1	3	8	12		
3	カドミウム及びその他の化合物		0.003 以下	0.0003未満	1	1			4	無機物質 ・重金属	イタイイタイ病の原因物質とされています。自然界に微量ながら亜鉛と共に広く存在します。
4	水銀及びその化合物 ※1		0.0005 以下	0.00005未満	1	1			4		水銀灯や電極等に使用されており、有機水銀化合物は、水俣病の原因物質です。
5	セレン及びその他の化合物		0.01 以下	0.001未満	1	1			4		硫黄鉱床から産出され、光電池・整流器等に使用されています。
6	鉛及びその化合物		0.01 以下	0.001未満	1	1			4		かつては一部の地域で水道管に使用されましたが、現在、市内にはほとんど残っていません。
7	ヒ素及びその化合物		0.01 以下	0.001未満	1	1			4		環境中に広く存在します。河川では温泉水に由来する場合があります。
8	六価クロム化合物		0.05 以下	0.005未満	1	1			4		メッキ廃水による土壌や地下水の汚染例があります。
9	亜硝酸態窒素		0.04 以下		1	1	3		4		平成26年度より追加。
10	シアン化物イオン及び塩化シアン		0.01 以下	0.001未満	1	1	3		4		メッキ廃水・金属精錬廃水に含まれる場合があります。シアン化カリウムは青酸カリとして知られており、急性毒性の強い物質です。

11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 以下	0.2	1	1	3	4	環境中に広く存在し、水や土壌中の有機物が分解して生成されます。河川水では、窒素肥料散布・生活排水に由来する場合があります。大部分は硝酸態窒素として広く存在します。
12	フッ素及びその化合物	0.8 以下	0.08未満	1	1		4	地質などに起因し、広く存在しますが、工場排水に起因する場合があります。
13	ホウ素及びその化合物	1.0 以下	0.01未満	1	1		4	火山地帯の地下水や温泉水に含まれる場合があります。
14	四塩化炭素	0.002 以下	0.0002未満	1	1		4	一般有機化学物質 いずれの物質も揮発性の有機溶剤で、地表水(河川水等)を汚染しても比較的容易に大気中に揮散します。しかし、土壌を浸透し地下水を汚染すると、地下に安定な形で閉じこめられるので、長期間にわたって汚染が継続します。
15	1,4-ジオキサン ※1	0.05 以下	0.005未満	1	1		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	0.04 以下	0.004未満	1	1		4	
17	ジクロロメタン	0.02 以下	0.002未満	1	1		4	
18	テトラクロロエチレン	0.01 以下	0.001未満	1	1		4	
19	トリクロロエチレン	0.01 以下	0.001未満	1	1		4	
20	ベンゼン	0.01 以下	0.001未満	1	1		4	
21	塩素酸	0.6 以下	0.08		1	3	4	消毒副生成物 臭素酸を除き、水道水を塩素消毒することによって、水中の有機物と塩素が反応して生成するものです。臭素酸は水道水をオゾン殺菌することによって水中の有機物とオゾンが反応して生成するものです。クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモクロロメタン、ブロモホルムの量の総和が総トリハロメタンです。トリハロメタンは発がん性を考慮して決められたはじめての水質項目です。
22	クロロ酢酸	0.02 以下	0.002未満		1	3	4	
23	クロロホルム	0.06 以下	0.015		1	3	4	
24	ジクロロ酢酸	0.03 以下	0.004未満		1	3	4	
25	ジブロモクロロメタン	0.1 以下	0.001未満		1	3	4	
26	臭素酸	0.01 以下	0.001未満		1	3	4	
27	総トリハロメタン	0.1 以下	0.018		1	3	4	
28	トリクロロ酢酸	0.03 以下	0.01		1	3	4	
29	ブロモジクロロメタン	0.03 以下	0.005		1	3	4	
30	ブロモホルム	0.09 以下	0.001未満		1	3	4	
31	ホルムアルデヒド	0.08 以下	0.008未満		1	3	4	
32	亜鉛及びその化合物	1.0 以下	0.01未満	1	1		4	亜鉛メッキの給水管から溶出します。溶出亜鉛濃度1mg/Lを超えると、白濁したり、お茶の味が悪くなったりします。
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 以下	0.02未満	1	1		4	多量に含まれると白濁の原因になります。
34	鉄及びその化合物	0.3 以下	0.01	1	1		4	古い水道管の錆が多量に含まれると赤水になり、色、濁り、金属臭がつき、布地などを着色します。

35	銅及びその化合物	1.0 以下	0.01未満	1	1			4		銅製の給水管から溶出します。多量に含まれと金属味がつきます。また、微量でもアルミ製容器などの腐食の原因となります。
36	ナトリウム及びその化合物	200 以下	5.6	1	1			4	味覚	広く自然界に分布しますが、温泉水や地質に由来し高濃度になる場合もあります。多量に含まれると味覚を損ないます。
37	マンガン及びその化合物	0.05 以下	0.005未満	1	1			4	色	自然界に鉄と共に広く分布します。主として地質に起因しますが、鉱山廃水により高濃度になる場合もあります。
38	塩化物イオン	200 以下	3	1	1	3	8	12	味覚	広く自然界に分布しますが、温泉水や生活排水により高濃度になる場合もあります。多量に含まれると味覚を損ないます。
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 以下	51	1	1			4		いわゆるミネラル分のことです。高濃度で味覚を損ない(渋味)、石鹼の泡立ちを阻害します。
40	蒸発残留物	500 以下	100	1	1			4		水に含まれる物質の総量です。
41	陰イオン界面活性剤 ※1	0.2 以下	0.02未満	1	1			4	発泡	合成洗剤のひとつです。泡立つ濃度を考慮し、基準値が決められています。
42	ジェオスミン	0.00001 以下	0.000001未満	1	1			発生時期 に月1回	臭気	2つの物質は、かび臭の原因物質です。かび臭は土臭、墨汁臭に感じられることもあります。
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 以下	0.000001未満	1	1					
44	非イオン界面活性剤 ※1	0.02 以下	0.005未満	1	1			4	発泡	合成洗剤のひとつで、泡立つ濃度を考慮し、基準値が決められています。
45	フェノール類 ※1	0.005 以下	0.0005未満	1	1			4	臭気	天然水中には存在せず、アスファルト舗装上を流れた雨水に含まれることがあります。微量でも消毒用塩素と反応してクロロフェノールを生成し、水道水に異臭味を与えます。
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 以下	0.3未満	1	1	3	8	12	味覚	有機物汚染の指標です。多量に含まれると水道水の味を損ないます。
47	pH 値	5.8 以上～ 8.6 以下	7.6	1	1	3	8	12	基礎的性状	酸性、アルカリ性を示す指標で、pH7が中性です。水の基本的な性質を示す指標のひとつです。
48	味	異常でない	異常なし		1	3	8	12		
49	臭気	異常でない	異常なし	1	1	3	8	12		
50	色度	5 以下	1未満	1	1	3	8	12		水の色の程度を示す指標です。基準値は、肉眼でほとんど無色と認める限度です。
51	濁度	2 以下	0.1	1	1	3	8	12		水の濁りの程度を示す指標です。基準値は、肉眼でほとんど透明と認める限度です。

適用

- 法令に定められた水質検査です。
- ※1 給水栓までの間に濃度が変化しない項目のため、給水栓水の検査を浄水の検査に替えます。
- ※※※ これまでの未検査または未実施の項目です。
- 検査を省略することのできない項目です。

② 毎日検査（表6）

a 検査項目

水道水に異常がないこと及び残留塩素を確認するため、法令で定められている3項目の検査を行います。

b 検査頻度

水道施設点検をシルバー人材センターに委託し、水道課職員にて確認を行います。

表6 毎日水質検査

No	水質基準項目	基準値
1	色	異常のないこと
2	濁り	異常のないこと
3	残留塩素濃度	0.1mg/l以上

適用

法令に基づく水質検査です。

③ 水質管理目標設定項目検査（表7）

将来にわたって水道水の安全性を確保するため、水質管理上留意すべき項目として法令で27項目の目標値が定められています。

a 検査項目

i 原水

消毒する前の原水は、消毒剤及び消毒副生成物等の4項目を除く、23項目の検査を行います。

ii 浄水及び給水栓水

本市の水道水の消毒には次亜塩素酸ナトリウムを利用しているため、消毒剤の二酸化塩素（No10）とその関連項目のNo9は除きます。

b 検査頻度

i 原水

検査項目により、年1回検査を行います。

ii 浄水及び給水栓水

原水の項目検査をおこなうため、行いません。

表7 水質管理目標設定項目検査（国が定めた水質管理のための検査項目）

No	水質基準項目	新規別	基準値 (mg/L)	過去3年間 最高値 給水栓水 (mg/L)	検査計画頻度(回/年)				法令で定める 頻度 (回/年)	区分	備考
					原水	給水栓 浄水	給水栓 省略不可	給水栓 毎月検査			
1	アンチモン及びその化合物		0.02 以下	0.0002 未満	1					無機物・ 重金属	各種合金触媒、半導体の材料などに用いられます。天然水中にはほとんど存在しません。
2	ウラン及びその化合物		0.002 以下	0.0001 未満	1						天然に存在する放射性元素で、化合物として地殻の岩石や海水中に広く薄く分布しています。
3	ニッケル及びその化合物		0.02 以下	0.001 未満	1						自然水中に存在することはまれであります。鉱山廃水、工業廃水あるいはニッケルめっきの溶出などから混入することがあります。 赤血球と反応し、酸素運搬機能を阻害します。
4	1,2-ジクロロエタン		0.004 以下	0.0004 未満	1					一般有機物	いずれの物質も揮発性で、地表水(河川水等)を汚染しても比較的容易に大気中に揮散します。しかし、土壌を浸透し地下水を汚染すると、地下に安定な形で閉じこめられるので、長期にわたって汚染が継続します。
5	トルエン		0.4 以下	0.001 未満	1						
6	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)		0.08 以下	0.01 未満	1						プラスチック製品の中に可塑剤として広く使用されています。
7	亜塩素酸		0.6 以下	0.06 未満						消毒 副生成物	亜塩素酸、塩素酸は、消毒剤に二酸化塩素を使用することで、生成される物質です。えびの市水道課では、消毒に二酸化塩素を使用していません。
8	二酸化塩素		0.6 以下	0.06 未満							
9	ジクロロアセトニトリル		0.01 以下	0.001 未満		1				消毒 副生成物	水道水を塩素消毒することによって、水中の有機物と塩素が反応して生成する物質です。
10	抱水クロラール		0.02 以下	0.002 未満		1					
11	農薬類		1 以下	0.1 未満	1					農薬	102項目の内55項目について6～9月に左記の頻度で行います。
12	残留塩素		1 以下	-		1				臭気	水にカルキ臭を与え、濃度が高いと水の味をまずくします。
13	カルシウム、マグネシウム等(硬度)		10 以上～ 100 以下	45	1	1			4	味	硬度が低いとコクのない味がします。50前後でまろやかな味がします。高すぎると口に残る感じがします。
14	マンガン及びその化合物		0.01 以下	0.006	1	1			4	着色	水道水中にわずかでも残存すると管に蓄積し、黒い水の原因となります。
15	遊離炭酸		20 以下	1.8	1					味	水にさわやかな味を与えますが、多いと刺激が強くなります。
16	1,1,1-トリクロロエタン		0.3 以下	0.001 未満	1					臭気	特有の甘い臭いがある物質で、金属の洗浄、ドライクリーニングに使用されます。オゾン層破壊物質として生産中止となりました。

17	メチル-t-ブチルエーテル	0.02 以下	0.001 未満	1					臭気	最近まで、ガソリンのアンチノック剤として使用されてい ました。水道水に混入すると、不快な臭いと味がしま す。
18	有機物等(過マンガン酸 カリウム消費量)	3 以下	0.8	1					味	多量に含まれると渋味をつけるほか、塩素と反応して水 の味を損ないます。
19	臭気強度(TON)	3 以下	1 未満	1					臭気	臭気が感知できなくなるまでの水の希釈倍率です。臭気 の強さを示します。
20	蒸発残留物	30 以上～ 200 以下	97	1	1			4	味	主にミネラルの含有量を示し、量が多いと苦味・渋み等 が増し、適度に含まれると、コクのあるまろやかな味が します。
21	濁度	1 度以下	0.2	1	1	3	8	12	基礎的性状	水の濁りの程度を示す指数です。目標値内であれば、 より透明な水といえます。
22	pH値	7.5 程度	7.6	1	1	3	8	12		目標値程度で、金属の腐食防止に有効とされています。
23	腐食性(ランゲリア指数)	-1 程度以 上とし、極 力0に近づ ける	-1.1	1					腐食	水道水が金属を腐食させるかどうか、その程度を知る 目安です。-1 以上であれば防食効果が期待できます。
24	従属栄養細菌	2000 以下	1100						水道施設の 健全性の 指標	生育に有機物を必要とする細菌のことです。浄水処理 や配水過程での細菌の挙動を評価し、水道施設の健全 性を判断するために、知見の収集を図ることとされてい ます。
25	1,1-ジクロロエチレン	0.1 以下	0.002 未満							
26	アルミニウム及びその化 合物	0.1 以下	0.01 未満							

注

目標値欄の(暫定)は、目標値が暫定的なもの。

※1 水質基準項目と重複している項目で、さらに高い水道水の目標値が設定されています。

④ その他の検査(表8)

水道課では、より安全で安心してご利用できる水道水をお届けするために、水源の監視に必要な検査を行っています。

a 検査項目

表8に示す項目について行います。

b 検査頻度

原水(その他の水源)について月1回指標菌検査を行います。

川内川の最上流域である柿木原水源については、表流水であることと危機管理の充実を図る為、年1回農薬102項目検査を行います。

表8 その他の項目検査（水道課で独自に定めた検査項目）

No	水質項目	水源名	検査計画頻度（回/年）
			原水
1	農薬102項目検査	柿木原	1
2	指標菌検査	柿木原・白鳥	1 2

6 臨時の水質検査

臨時の水質検査は次のような場合に実施いたします。

- イ). 水源の水質が著しく悪化したとき。
- ロ). 水源に異常があったとき。
- ハ). 水源付近、給水区域及びその周辺において消化器系伝染病が流行しているとき。
- ニ). 浄水処理過程で異常があった場合。
- ホ). 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た恐れがあるとき。
- ヘ). その他特に必要があると認められるとき。

7 関係者との連携

水道水に起因する事故が発生した場合は、速やかに関係機関に報告し情報交換を図りながら、必要に応じ現場調査及び水質検査を実施いたします。

8 水質検査の方法

水質検査は厚生労働大臣登録検査機関において検査いたします。
検査項目及び検査方法は以下のとおりです。（表9）

（表9）水質基準項目の検査方法

No	項目	検査方法
1	一般細菌	標準寒天培地法
2	大腸菌	特定酵素基室培地法
3	カドミウム及びその他の化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
4	水銀及びその化合物	還元気化－原子吸光光度法
5	セレン及びその他の化合物	水素化物発生－原子吸光光度法
6	鉛及びその化合物	フレイムレス－原子吸光光度法
7	ヒ素及びその化合物	水素化物発生－原子吸光光度法
8	六価クロム化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
9	亜硝酸態窒素	イオンクロマトグラフ法
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	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	イオンクロマトグラフ法
12	フッ素及びその化合物	イオンクロマトグラフ法

13	ホウ素及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
14	四塩化炭素	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
15	1,4-ジオキサン	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
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	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
17	ジクロロメタン	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
18	テトラクロロエチレン	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
19	トリクロロエチレン	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
20	ベンゼン	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
21	塩素酸	イオンクロマトグラフ法
22	クロロ酢酸	溶媒抽出ーガスクロマトグラフー質量分析法
23	クロロホルム	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
24	ジクロロ酢酸	溶媒抽出ーガスクロマトグラフー質量分析法
25	ジブロモクロロメタン	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
26	臭素酸	イオンクロマトグラフーポストカラム吸光光度法
27	総トリハロメタン	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
28	トリクロロ酢酸	溶媒抽出ーガスクロマトグラフー質量分析法
29	ブロモジクロロメタン	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
30	ブロモホルム	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
31	ホルムアルデヒド	溶媒抽出ー誘導体ーガスクロマトグラフー質量分析法
32	亜鉛及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
33	アルミニウム及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
34	鉄及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
35	銅及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
36	ナトリウム及びその化合物	フレイムー原子吸光光度法
37	マンガン及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析法
38	塩化物イオン	イオンクロマトグラフ法
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	誘導結合プラズマ発光分光分析法
40	蒸発残留物	重量法
41	陰イオン界面活性剤	固相抽出ー高速液体クロマトグラフ法
42	ジェオスミン	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
43	2-メチルイソボルネオール	パージ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析法
44	非イオン界面活性剤	固相抽出ー吸光光度法
45	フェノール類	固相抽出ー誘導体ーガスクロマトグラフー質量分析法
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	全有機炭素系測定法
47	pH 値	ガラス電極法
48	味	官能法
49	臭気	官能法

50	色度	透過光測定法
51	濁度	積分球式光電光度法

9 水質検査の精度と信頼性

えびの市では、委託（法第20条指定機関）にて水質検査を実施しています。

水質検査の測定値の信頼性を確保し、安全な水道水を供給するため委託検査項目について、正確で精度の高い検査に留意しています。

原則として水質基準の1/10の定量下限値を確保しました、1/10付近の測定において変動係数（CV）が金属類で10%以下有機物では20%以下を確保しています。

10 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、過去5年間の水質検査結果についても、水道課で閲覧できるようにいたします。

水質検査計画は、皆様からのご意見や検査結果を参考に検討を行い、毎年見直しを行います。