

「平成 29 年度水質検査計画」による水質検査結果について

事業部水質試験所

「平成 29 年度水質検査計画」に基づき実施した水質検査結果を報告します。

検査結果

1. 毎日検査結果

市内の 40 ヶ所で毎日検査を行った結果、遊離残留塩素は 0.1～1.0 mg/L の範囲にあり、水道法施行規則第 17 条第 1 項 3 号に定める衛生上必要な措置（遊離残留塩素 0.1 mg/L 以上）に適合していました。また、色、濁りとも異常ありませんでした。

2. 水質基準項目の検査結果

すべての給水栓で水質基準に適合していました。（別紙 1）

3. その他の検査結果

1) 生物の検査結果（別紙 2）

2) クリプトスポリジウム及びジアルジア検査結果

各浄水場の原水及びろ過水、並びに阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業からの受水点（浄水）において、クリプトスポリジウム及びジアルジアは検出されませんでした。（別紙 3）

3) 自己水源系のダイオキシン類調査結果

暫定目標値を大幅に下回っており、健康に影響はないと考えられます。（別紙 4）

4) ノニルフェノール及びビスフェノール A 調査結果

ノニルフェノール及びビスフェノール A は検出されませんでした。（別紙 5）

4. 臨時の検査結果

平成 29 年度は、水道水が水質基準に適合しない恐れがなかったため、臨時の水質検査は行っていません。

以上の水質検査結果から、安全で良質な水道水を供給していることを報告します。

なお、当試験所は試験所認定規格「ISO/IEC17025:2005」（重金属類 13 種及び揮発性有機化合物 18 項目）の認定を取得しています。今後とも検査の精度と信頼性を保証するため、水質検査の品質管理について技術の向上に努めます。

別紙 1 代表的な給水栓（蛇口）の水質試験結果（平成 29 年度平均値）

概数

別紙 1 代表的な給水栓(蛇口)の水質試験結果(平成29年度平均値)

採水場	所	項目	単位	本山	奥平野	千荷	六甲山上	阪神水道企業団		兵庫県水道用水供給事業		飲料水の水質基準
				浄水場系	浄水場系	浄水場系	浄水場系	新系	旧系	神出系	三田系	
		気温	℃	18.2	17.2	19.6	10.7	15.3	14.9	18.1	15.3	
		水温	℃	16.7	18.0	14.5	12.1	17.3	16.4	17.9	15.3	
一般細菌	集落/mL			0	0	0	0	0	0	0	0	1mLの検水で形成される集落数が100以下であること。
大腸菌	MPN/100mL			不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
カドミウム及びその化合物*	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 mg/L 以下
水銀及びその化合物*	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.0005 mg/L 以下
セレン及びその化合物*	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
ヒ素及びその化合物*	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 mg/L 以下
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04 mg/L 以下
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.95	0.78	0.40	0.35	0.74	0.61	0.31	0.28			10 mg/L 以下
フッ素及びその化合物	mg/L	0.47	0.11	<0.08	<0.08	0.09	0.09	0.14	<0.08			0.8 mg/L 以下
ほう素及びその化合物*	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1			1.0 mg/L 以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002			0.002 mg/L 以下
1,4-ジオキサン*	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			0.05 mg/L 以下
シス-1,2-シクロロエチレン及びトランス-1,2-シクロロエチレン*	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004			0.04 mg/L 以下
ジクロロメタン*	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002			0.02 mg/L 以下
テトラクロロエチレン*	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			0.01 mg/L 以下
トリクロロエチレン*	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			0.01 mg/L 以下
ベンゼン*	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			0.01 mg/L 以下
塩素酸	mg/L	0.07	<0.06	<0.06	0.07	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06			0.6 mg/L 以下
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002			0.02 mg/L 以下
クロロホルム	mg/L	0.012	0.006	0.007	0.010	0.006	0.006	0.011	0.010			0.06 mg/L 以下
ジクロロ酢酸	mg/L	0.004	<0.003	0.005	0.005	<0.003	<0.003	0.004	0.005			0.03 mg/L 以下
ジブromクロロメタン	mg/L	0.002	0.004	<0.001	<0.001	0.006	0.004	0.002	0.003			0.1 mg/L 以下
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001			0.01 mg/L 以下
総トリハロメタン	mg/L	0.020	0.016	0.012	0.015	0.021	0.016	0.019	0.019			0.1 mg/L 以下
トリクロロ酢酸	mg/L	0.008	<0.003	0.004	0.007	<0.003	<0.003	0.007	0.006			0.03 mg/L 以下
ブromジクロロメタン	mg/L	0.006	0.006	0.004	0.005	0.008	0.006	0.007	0.006			0.03 mg/L 以下
ブromモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			0.09 mg/L 以下
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008			0.08 mg/L 以下
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			1.0 mg/L 以下
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	0.03	0.03	0.03	<0.02			0.2 mg/L 以下
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03			0.3 mg/L 以下
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			1.0 mg/L 以下
ナトリウム及びその化合物	mg/L	8.5	15.0	10.4	10.0	15.2	13.8	9.9	10.0			200 mg/L 以下
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			0.05 mg/L 以下
塩化物イオン	mg/L	6.4	14.2	8.6	8.5	14.2	12.9	13.7	13.3			200 mg/L 以下
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	43.1	45.2	22.6	22.9	40.8	40.1	34.7	28.2			300 mg/L 以下
蒸発残留物*	mg/L	89.4	90.1	66.0	69.2	98.7	97.9	79.7	87.5			500 mg/L 以下
陰イオン界面活性剤*	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02			0.2 mg/L 以下
ジエオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001			0.00001 mg/L 以下
2-メチルイソホルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001			0.00001 mg/L 以下
非イオン界面活性剤*	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			0.02 mg/L 以下
フェノール類*	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005			0.005 mg/L 以下
有機物（全有機炭素（TOC）量）	mg/L	0.6	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	1.0	0.8			5 mg/L 以下
pH 値		8.0	7.4	7.3	7.6	7.7	7.6	7.5	7.4			5.8 以上 8.6 以下
臭	気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし			異常でないこと
色	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1			5 度 以下
濁	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1			2 度 以下
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5			

*浄水場を出てから変化しない項目のため、浄水場の出口で検査しています。

別紙2 生物の検査結果（平成29年度）

浄水場原水の生物数（1 mL 当たりの生物個体数）

	最高値	最低値	平均値	備考
上ヶ原浄水場	310	280	300	1、2月のみ実施
本山浄水場	220	10	83	
奥平野浄水場	800	100	400	5、6、8、11、1、2月のみ実施
千苺浄水場	9700	100	1600	

*上ヶ原浄水場、奥平野浄水場は、浄水処理停止のため年12回実施せず。なお、六甲山上浄水場は休止中のため、試験を行わなかった。

別紙3 クリプトスポリジウム及びジアルジア検査結果（平成29年度）

4 浄水場の原水及びろ過水、並びに阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業からの受水点（浄水）で検査を行いました。

クリプトスポリジウム及びジアルジアは、すべての原水、ろ過水及び受水点において検出されませんでした。

平成29年度 クリプトスポリジウム、ジアルジア試験結果

試験箇所		生物	6月	8月	9月	11月	12月	2月	3月
原	奥平野混合原水	クリプトスポリジウム	不検出	不検出		不検出		不検出	
		ジアルジア	不検出	不検出		不検出		不検出	
水	千苺原水	クリプトスポリジウム	不検出		不検出		不検出		不検出
		ジアルジア	不検出		不検出		不検出		不検出
水	本山原水	クリプトスポリジウム	不検出		不検出		不検出		不検出
		ジアルジア	不検出		不検出		不検出		不検出
水	上ヶ原原水	クリプトスポリジウム						不検出	
		ジアルジア						不検出	
ろ	奥平野浄水渠	クリプトスポリジウム	不検出	不検出		不検出		不検出	
		ジアルジア	不検出	不検出		不検出		不検出	
過	千苺ろ過水	クリプトスポリジウム	不検出		不検出		不検出		不検出
		ジアルジア	不検出		不検出		不検出		不検出
水	本山浄水	クリプトスポリジウム	不検出		不検出		不検出		不検出
		ジアルジア	不検出		不検出		不検出		不検出
水	上ヶ原ろ過水	クリプトスポリジウム						不検出	
		ジアルジア						不検出	
浄	県営水道(狩場台)	クリプトスポリジウム	不検出		不検出		不検出		不検出
		ジアルジア	不検出		不検出		不検出		不検出
水	県営水道(北神戸)	クリプトスポリジウム	不検出		不検出		不検出		不検出
		ジアルジア	不検出		不検出		不検出		不検出
系	阪神水道(阪神神呪)	クリプトスポリジウム	不検出		不検出		不検出		不検出
		ジアルジア	不検出		不検出		不検出		不検出

※上ヶ原浄水場、奥平野浄水場及び六甲山上浄水場は、浄水処理休止のため年4回実施せず

別紙4 自己水源系のダイオキシン類調査結果

千苺浄水場、本山浄水場、奥平野浄水場の原水と浄水について調査を行いました。

測定結果は、原水 0.0023~0.027 pg-TEQ/L、浄水 0.00049~0.0024 pg-TEQ/L の範囲にありました。この結果は暫定目標値 (1 pg-TEQ/L) と比較して原水で 1/440~1/40 程度、浄水で 1/2000~1/400 程度であり、人の健康に影響はないものと考えられます。

(単位：pg-TEQ/L)

	千苺浄水場		本山浄水場		奥平野浄水場	
	原水	浄水	原水	浄水	原水	浄水
平成 29 年 11~12 月	0.027	0.00049	0.0023	0.0024	0.0068	0.0013

別紙5 ノニルフェノール及びビスフェノールA調査結果

千苺浄水場、本山浄水場など自己水源系の原水、浄水及び給水栓、並びに阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業の受水点及びそれらの給水栓を対象に 34 ヶ所で調査しました。

ノニルフェノール及びビスフェノールAは、すべての調査場所で検出されませんでした。