「令和３年度水質検査計画」に基づく水質検査結果

神戸市水道局水質試験所

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

検査を実施したすべての給水栓（蛇口）で水質基準に適合していました。（表-１）

３．その他の検査結果

１）浄水場原水の生物試験結果

各浄水場の原水における生物数は例年と大きく変わりませんでした。（表-２）

また、適正な浄水処理を行った結果、浄水においても異臭味などの生物に起因する異常は認められませんでした。

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。（表-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。（表-４）

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/IEC17025:2017」（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。

表-１　代表的な給水栓（蛇口）における水質基準項目の検査結果（令和３年度平均値）

採水場所		本山浄水場系	奥平野浄水場系	千苅浄水場系	阪神水道企業団		兵庫県水道用水供給事業		生野高原	飲料水の水質基準
項目	単位				新系	旧系	神出系	三田系		
気温	℃	19.4	19.8	18.7	20.5	19.2	19.4	17.5	18	
水温	℃	14.3	17.3	13.7	18.2	18.3	17.1	18	17.7	
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	P/A	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	0.003 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	0.0005 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	0.01 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	0.01 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	0.01 mg/L 以下
六価クロム化合物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 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	0.04 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	0.01 mg/L 以下
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.92	0.52	0.39	1	0.96	0.29	0.23	0.34	10 mg/L 以下
フッ素及びその化合物	mg/L	0.46	0.36	<0.08	0.09	0.09	0.14	<0.08	0.3	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-ジクロロエチレン及びトランス－1,2-ジクロロエチレン	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	0.08	<0.06	0.08	<0.06	<0.06	0.07	0.08	0.07	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	0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.007	0.009	0.010	0.06 mg/L 以下
ジクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.005	0.004	0.04 mg/L 以下
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.002	0.001	0.002	0.006	0.004	<0.001	0.004	0.002	0.1 mg/L 以下
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
総トリハロメタン	mg/L	0.003	0.005	0.006	0.018	0.013	0.011	0.021	0.018	0.1 mg/L 以下
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.004	0.005	0.007	0.2 mg/L 以下
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.006	0.004	0.004	0.008	0.006	0.03 mg/L 以下
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<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	<0.02	<0.02	0.03	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	8.2	12.3	9.3	16.0	15.7	9.5	9.6	9.0	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	6.1	15.8	8.4	13.5	13.4	12.8	16.1	13.4	200 mg/L 以下
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	42.4	65.5	24.8	43.7	43.4	35.6	37	40.8	300 mg/L 以下
蒸発残留物	mg/L	83.5	124	65.3	105	100	77.2	81.0	83.8	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
ジェオスミン	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-メチルイソボルネオール	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	0.4	0.6	0.8	0.7	0.6	1.0	0.7	0.7	5 mg/L 以下
pH	値	7.7	7.1	7.1	7.3	7.4	7.4	7.3	7.3	5.8 以上 8.6 以下
味		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
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	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	5 度 以下
濁	度	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	0.8	0.5	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.5	

表-２　浄水場原水の生物試験結果

	最高値	最低値	平均値
本山浄水場	240	10	72
奥平野浄水場	630	0	220
千苅浄水場	3300	72	850

表中の数値は原水１ mL あたりの生物個体数を表す。

＊奥平野浄水場は、浄水処理停止期間有のため年 12 回実施せず（2021 年 12 月及び 2022 年 3 月停止）。

表-３　クリプトスポリジウム及びジアルジア検査結果

	試験箇所	生物	６月	９月	12月	３月
原水系	千苅原水	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
	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
	奥平野トンネル布引原水※1	クリプトスポリジウム	不検出	不検出		
		ジアルジア	不検出	不検出		
ろ過水系	千苅ろ過水	クリプトスポリジウム	不検出		不検出	
		ジアルジア	不検出		不検出	
	本山浄水	クリプトスポリジウム	不検出		不検出	
		ジアルジア	不検出		不検出	
	奥平野浄水渠※2	クリプトスポリジウム	不検出			
		ジアルジア	不検出			
浄水系	北神戸県水受水点※3（兵庫県営水道三田系）	クリプトスポリジウム	不検出			
		ジアルジア	不検出			
	生野高原（兵庫県営水道多田系）	クリプトスポリジウム	不検出		不検出	
		ジアルジア	不検出		不検出	
	狩場台（兵庫県営水道神出系）	クリプトスポリジウム	不検出		不検出	
		ジアルジア	不検出		不検出	
	阪神神呪（阪神水道）	クリプトスポリジウム	不検出		不検出	
		ジアルジア	不検出		不検出	

※1　浄水処理休止のため試験を年４回実施せず、浄水処理中の２回のみ実施。

※2　浄水処理休止のため試験を年２回実施せず、浄水処理中の１回のみ実施。

※3　受水停止のため試験を年２回実施せず、受水中の１回のみ実施。

表-４　自己水源系のダイオキシン類調査結果

（単位：pg-TEQ/L）

	千苅浄水場	本山浄水場	奥平野浄水場
令和３年９、10 月	0.00093	0.0025	0.0039