

8. 微量有害物質汚染

(1) 湖沼・河川水

① 健康項目

平成 28 年度に測定を行った人の健康の保護に関する項目に係る各地点における河川水の最大値は以下の通りで、いずれも環境基準以下であった（表 3-2）。

【表 3-2 環境基準(健康項目)の測定結果(平成 28 年度)】

健康項目	基準値	琵琶湖 唐崎沖中央	瀬田川 唐橋流心	宇治川 御幸橋	木津川 玉水橋	桂川 西大橋	枚方大橋 流心	猪名川 軍行橋
カドミウム	0.003mg/L 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン	検出されないこと	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉛	0.01mg/ 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001
六価クロム	0.05mg/L 以下	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.01
砒素	0.01mg/L 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.004
総水銀	0.0005mg/以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	検出されないこと	ND	ND	-	-	-	-	-
PCB	検出されないこと	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	0.002mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/ 以下	<0.002	<0.002	<0.01	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	<0.002	<0.002	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.0005	<0.0005
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
テトラクロロエチレン	0.01mg/ 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	-	<0.0002	<0.0002
チウラム	0.006mg/以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	-	<0.0006	<0.0006
シマジン	0.003mg/L以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	-	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-	<0.002	<0.002
ベンゼン	0.01mg/ 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	0.01mg/L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.001
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下	0.12	0.28	0.34	0.91	0.56	1.1	0.6
ふっ素	0.8mg/L 以下	0.09	0.10	0.09	0.09	0.08	0.10	0.26
ほう素	1mg/L 以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.02	0.09
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

注1) ND は、定量限界値(計測できる限界の値)未満を示す。

注2) 京都府(宇治川、木津川、桂川)の値は平均値、その他は最大値を記載

注3) 平成 26 年 11 月 17 日より、トリクロロエチレンの環境基準が 0.03mg/L 以下から 0.01mg/L 以下に変更

滋賀県「滋賀の環境 2017(平成 29 年度版環境白書)」資料編  
 京都府「平成 28 年度公共用水域及び地下水の水質測定結果」  
 大阪府「平成 28 年度大阪府域河川等水質調査結果報告書」  
 兵庫県「平成 28 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」

より作成

② 農薬

平成28年度に測定を行ったゴルフ場使用農薬（調査対象農薬：168種類）についてゴルフ場の排水口を調査した結果、いずれも指針値の超過はなかった（表3-3）。

【表3-3 ゴルフ場使用農薬に関する水質調査結果（平成28年度）】

調査実施都道府県数	44 都道府県
調査対象ゴルフ場数	1,038 か所
調査対象農薬数	168 種類
総検体数	27,182 検体
指針値超過検体数	0 検体

環境省 報道発表資料より作成

また、平成28年度に測定した114項目（水質管理目標設定項目120項目）のうち、各地点における河川水を調査した結果、報告下限値以上検出されたのは以下の通りである（表3-4）。

【表3-4 河川水の農薬測定結果（平成28年度）】

	瀬田川		木津川		宇治川		桂川	
	瀬田川大橋（流心）		御幸橋		御幸橋		宮前橋	
	最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均
インダノファン	<0.00009	<0.00009	0.00026	<0.00009				
カフェンストロール	<0.00008	<0.00008	0.00012	<0.00008				
ダイアジノン					0.00004	<0.00003	0.00004	<0.00003
トリクロピル	<0.00006	<0.00006	0.00006	<0.00006				
ピロキロン	<0.0004	<0.0004	0.0004	<0.0004				
フィプロニル	0.00001	<0.00001	0.00003	<0.00001	0.00001	<0.00001	0.00001	<0.00001
フェノプロピル(BPMC)	<0.0003	<0.0003	0.0003	<0.0003				
プロチオホス					0.00005	<0.00004	<0.00004	<0.00004
プロモブチド	<0.001	<0.001	0.002	<0.001				
モリネート					<0.00005	<0.00005	0.00008	<0.00005

  

	淀川							
	枚方大橋左岸		枚方大橋右岸		鳥飼大橋左岸		鳥飼大橋右岸	
	最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均
イソフェンホス	<0.00003	<0.00003	0.00003	<0.00003				
インダノファン	0.00009	<0.00009	0.00012	<0.00009	<0.00009	<0.00009	0.00011	<0.00009
ダイアジノン	<0.00003	<0.00003	0.00005	<0.00003				
フィプロニル	0.00001	<0.00001	0.00002	<0.00001	0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001

注1) 淀川水質協議会共同調査による

注2) 試験回数、インダノファンは4回、プロチオホスは2回、それ以外は6回

大阪広域水道企業団「水質試験成績並びに調査報告 第57集 平成28年度」より作成

③ 外因性内分泌攪乱化学物質

外因性内分泌攪乱化学物質（環境ホルモン）とは、人や野生生物の内分泌作用を攪乱し生殖機能阻害等を引き起こす可能性がある化学物質である。環境中にその汚染状況や健康および生態への影響等は十分に解明されていない。現在、アメリカやイギリスなど各国の関係機関やOECD、WHO等の国際機関によって外因性内分泌攪乱化学物質のスクリーニング試験方法の開発が進められている。

わが国においては、環境庁（現 環境省）が平成10年5月に「環境ホルモン戦略 SPEED '98」を発表し、内分泌攪乱作用を有すると疑われる化学物質（現在65物質）をリスト化した。また、その中で汚染状況の実態調査、試験研究および技術開発、環境リスク評価・管理および情報提供の推進、国際協力を今後の対応方針としている。これに基づき、環境庁（現 環境省）は建設省（現 国土交通省）と連携して、平成10年に全国的な実態調査を夏期（7月～8月）と秋期（11月～12月）の2回に渡って実施した。2回の調査の結果、琵琶湖・淀川水系において人畜由来の女性ホルモンである17β-エストラジオールが多くの地点で検出され、次いでノニルフェノール、ビスフェノールAが多く検出された。しかし、その濃度は、全国の最大検出値と比較すると1/2以下の値であった。その後、継続して調査が行われた。

平成29年度は、琵琶湖・淀川流域の3地点において調査の実施がなされたが、重点調査濃度を超過した地点はなかった（表3-5）。

【表3-5 琵琶湖・淀川流域の水質における内分泌かく乱物質の調査結果】

（単位：μg/L）

河川名	調査地点名	水質			
		ビスフェノールA	エストロン LC/MS/MS法	17β-エストラジ オール LC/MS/MS法	o,p'-DDT
琵琶湖北湖	安曇川沖中央	N.D.	N.D.	N.D.	0.0000009
瀬田川	唐橋流心	0.019	N.D.	N.D.	0.0000007
猪名川	軍行橋	0.008	N.D.	N.D.	0.0000031
重点調査濃度		24.7	0.0016	0.0015	0.0145
検出下限値(未満ND)		0.005	0.0001	0.0001	0.0000005

注)「重点調査濃度」は国土交通省が重点的に調査を実施する際の目安として物質ごとに定めた濃度

国土交通省 近畿地方整備局「平成29年度 近畿管内一級河川水質現況」より作成

ダイオキシン類は人工化学物質としては最も強い毒性をもつ物質で、人に対する発ガン性があるとされている。ダイオキシン類は意図して製造・使用される化学物質ではないが、他の化学物質の製造、燃焼などに伴って副次生成されるものである。発生源として特にごみ焼却炉の焼却灰や製紙・パルプ工場が問題とされている。製紙・パルプ工場では、紙の漂白時に用いられる塩素と原料中の有機物との反応により生成するといわれている。

厚生省（現 厚生労働省）は、平成8年6月に生涯摂取しても健康に影響を及ぼさない安全な摂取量として「耐容1日摂取量（TDI）」を10pg-TEQ/kg/日に設定した。平成8年12月には、環境庁（現 環境省）が「健康リスク評価指針値」として5pg-TEQ/kg/日を設定している。平成11年3月には「ダイオキシン対策基本指針」が決定された。その後、平成11年7月に「ダイオキシン類対策特別措置法」が制定され、その中でダイオキシン類の基本とすべき基準として、TDI値を1kg当り4pg-TEQ以下と政令で定められることになった。これを受けて環境庁（現 環境省）は、平成11年10月に当面の水質基準を1pg-TEQ/Lに設定した。

また、平成14年には底質中に含まれるダイオキシン類についても環境基準が設定され、さらなる対策が図られている。そのほかにも、排出削減対策等の推進や健康や環境への影響の実態把握等の各施策を推進することとしている。

平成28年度の琵琶湖・淀川水系における水質および底質のダイオキシン類測定値は、次のとおりであった（表3-6）。

【表3-6 水質および底質のダイオキシン類測定値(平成28年度)】

	水域名称	地点名称	水質(pg-TEQ/L) 平均値	底質(pg-TEQ/g) 平均値	府県
琵琶湖	守山川全域	県道大津守山近江八幡線との交叉地点	0.15	1.5	滋賀県
	大戸川全域	稲津橋	0.059	0.16	滋賀県
	信楽川全域	瀬田川との合流より上流50m地点	0.046	0.19	滋賀県
	田川本流全域	河口部上流300m地点	0.067	0.57	滋賀県
	大浦川全域	大浦川橋上流300m地点	0.087	0.15	滋賀県
	和逆川全域	和逆川下橋	0.060	0.42	滋賀県
	千丈川	千丈川	0.062	0.30	滋賀県
	大石川	大石川	0.048	0.22	滋賀県
	琵琶湖(1)(琵琶湖大橋北)	北小松沖	0.042	17	滋賀県
	琵琶湖(1)(琵琶湖大橋北)	愛知川沖	0.047	6.0	滋賀県
木津川	柘植川	山神橋	0.86	1.5	三重県
	久米川	芝床橋	1.4	0.82	三重県
	比自岐川	栴川橋	0.46	3.1	三重県
	大谷川	二ノ橋	0.55	-	京都府
	和束川	菜切橋	0.080	-	京都府
宇治川	田原川	蛸橋	0.094	-	京都府
	宇治川(2)	新六地藏橋	0.043	0.55	京都府
桂川	鴨川下流	京川橋	0.042	4.1	京都府
	野田川	六反田橋	0.037	-	京都府
	野田川	堂谷橋	0.10	-	京都府
	小畑川上流	京都市・長岡京市境界点	0.045	0.26	京都府
	小畑川下流	小畑橋	0.045	-	京都府
	高野川上流	三宅橋	0.024	0.097	京都府
	高野川下流	河合橋	0.033	0.12	京都府
	清滝川	落合橋	0.021	0.11	京都府
	鴨川上流(1)	出町橋	0.030	0.82	京都府
	鴨川上流(1)	高橋	0.021	0.64	京都府
	鴨川上流(2)	三条大橋	0.028	0.40	京都府
	弓削川	寺田橋	0.041	1.7	京都府
	園部川	神田橋	0.030	-	京都府
	犬飼川	並河橋	0.077	0.22	京都府
	有栖川	梅津新橋	0.22	0.58	京都府
	天神川	西京極橋	0.053	0.24	京都府
	鴨川下流	上河原橋	0.052	2.2	京都府
	水無瀬川	名神高速道路高架橋下	0.021	0.19	大阪府

【表 3-6 水質および底質のダイオキシン類測定値(平成 28 年度)】(つづき)

	水域名称	地点名称	水質(pg-TEQ/L) 平均値	底質(pg-TEQ/g) 平均値	府県
淀川	淀川下流(1)	枚方大橋	0.15	0.22	大阪府
	淀川下流(1)	菅原城北大橋	0.16	0.24	大阪府
	大川	桜宮橋	0.27	19	大阪府
	堂島川	天神橋	0.42	41	大阪府
	土佐堀川	天神橋	0.38	2.3	大阪府
	安治川	天保山渡	0.079	170	大阪府
	道頓堀川	大黒橋	0.72	26	大阪府
	尻無川	甚兵衛渡	0.18	67	大阪府
	木津川	千本松渡	0.093	74	大阪府
	住吉川	住之江大橋下流1100m	0.10	56	大阪府
	六軒家川	春日出橋	0.21	48	大阪府
	正蓮寺川	北港大橋下流700m	0.13	53	大阪府
	木津川運河	船町渡	0.21	150	大阪府
	寝屋川(1)	萱島橋	0.10	1.0	大阪府
	寝屋川(1)	住道大橋	0.30	4.3	大阪府
	寝屋川(2)	今津橋	1.2	6.0	大阪府
	寝屋川(2)	京橋	0.45	0.71	大阪府
	恩智川	住道新橋	1.1	8.4	大阪府
	恩智川	福栄橋下流100m	0.46	1.9	大阪府
	恩智川	三池橋	0.66	26	大阪府
	安威川下流(2)	宮島橋	0.077	2.3	大阪府
	安威川下流(3)	新京阪橋	0.21	0.47	大阪府
	神崎川	新三国橋	0.37	12	大阪府
	神崎川	千船橋	0.17	490	大阪府
	神崎川	辰巳橋	0.16	180	大阪府
	神崎川	小松橋	0.34	7.6	大阪府
	芥川(2)	鷺打橋	0.076	0.31	大阪府
	檜尾川	警手杜神社	0.077	5.5	大阪府
	穂谷川	淀川合流直前	0.14	0.21	大阪府
	船橋川	新登橋上流	0.20	0.38	大阪府
	天野川	淀川合流直前	0.094	0.14	大阪府
	第二寝屋川	新金吾郎橋	0.22	1.3	大阪府
	第二寝屋川	下城見橋	0.33	14	大阪府
	平野川	城見橋	0.19	100	大阪府
	平野川	南弁天橋	0.22	24	大阪府
	平野川	東竹淵橋	0.39	1.5	大阪府
	大正川	安威川合流直前	0.17	0.43	大阪府
	平野川分水路	天王田大橋	0.14	10	大阪府
	古川	徳栄橋	0.61	46	大阪府
	東横堀川	本町橋	0.54	6.0	大阪府
玉串川	JAグリーン大阪前	0.53	0.98	大阪府	
番田井路	玉川橋	0.12	4.5	大阪府	
庄下川	尾浜大橋	0.045	0.42	兵庫県	
庄下川	庄下川橋	0.11	3.6	兵庫県	
猪名川	箕面川(2)	府県境	0.031	0.28	大阪府
	千里川	猪名川合流直前	0.11	0.81	大阪府
	猪名川下流(2)	利倉橋	0.082	0.29	兵庫県
	猪名川下流(1)	中園橋	0.094	0.55	兵庫県
大阪湾	大阪湾(1)	大阪湾C-3	0.040	8.1	大阪府
	大阪湾(1)	大阪湾No. 5ブイ跡	0.067	12	大阪府
	大阪湾(1)	大阪港関門外	0.031	15	大阪府
	大阪湾(1)	堺7-3区沖	0.063	17	大阪府
	大阪湾(2)	大阪湾B-4	0.033	14	大阪府
	大阪湾(3)	大阪湾A-3	0.022	6.6	大阪府
	大阪湾(4)	大阪湾A-7	0.021	7.9	大阪府
	大阪湾(5)	大阪湾A-11	0.017	0.34	大阪府

注) 調査地点は、水域を代表する地点を原則としつつ、ダイオキシン類の発生源及び排出水の汚濁状況、利水状況等を考慮して、都道府県及び政令市により効果的な監視のできる地点として選定されたものである。

環境省水・大気環境局「平成 28 年度ダイオキシン類環境調査結果」より作成

また、参考までに滋賀県が平成17年度に実施した琵琶湖における魚類についてのダイオキシン類の実態把握の調査結果を表3-7に示した。

琵琶湖の魚類に含まれるダイオキシン類濃度は、全国調査（平成11年度）の結果（0.032～33pg-TEQ/g）の範囲内であった（表3-7）。

【表3-7 水生生物(魚類)とダイオキシン類濃度の関係】

(単位:pg-TEQ/g)

魚種名	ダイオキシン類濃度
アユ	3.0
ゲンゴロウブナ	2.2
ホンモロコ	7.1

注) 毒性等価係数はWHO-TEF(1998)を使用している。

出典: 滋賀県「平成18年(2006年)版 環境白書」

④ その他の微量化学物質

近年、微量でも人体への毒性や環境への影響が懸念されるPFOA、PFOS（パーフルオロオクタン酸、パーフルオロオクタンスルホン酸）等の有機フッ素化合物や、医薬品および化粧品等のパーソナルケア製品に含まれる化学物質などが問題となった。これら物質は淀川でも検出されており、生態系への影響が懸念されるが、人体毒性や環境影響に不明な点が多く、環境中への放出過程も明確でなく、現時点においては直ちに影響があるとは言い切れない。しかしながら、使用等の規制が進みつつあり、国際的な動向も注視しつつ種々の有害物質の把握と評価を行い、水質保全をしていくことが重要である。

平成27年度に測定を行った際の、淀川流域各地点におけるPFOAとPFOSの測定値は、次のとおりであった（表3-8）。

【表3-8 淀川流域各地点のPFOAとPFOS測定値】

	瀬田川	木津川	宇治川	桂川	淀川			
	瀬田川大橋	御幸橋	御幸橋	宮前橋	枚方大橋左岸	枚方大橋右岸	鳥飼大橋左岸	鳥飼大橋右岸
	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均
パーフルオロオクタン スルホン酸(PFOS)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000003	0.000002	0.000001	0.000002	0.000001
パーフルオロオクタン酸 (PFOA)	0.000006	0.000012	0.000008	0.000014	0.000014	0.000010	0.000012	0.000010

注1) 表中の※は失効農薬、「-」は未測定、「\*」は検出なし記載のみであったため最小値未満の表示方法に従い数値を記載している。

注2) 淀川水質協議会共同調査による測定

注3) 試験回数は、枚方大橋右岸は5回、その他は6回

大阪広域水道企業団「水質試験成績並びに調査報告 第56集 平成27年度」より作成

(2) 地下水

平成28年度の琵琶湖・淀川流域の地下水の水質状況は下記のとおりであった（表3-9）。

【表3-9 流域の地下水汚染状況（平成28年度）】

府県名	調査名	検出項目	検出数	超過数	最高値(mg/L)
三重県	継続監視調査	トリクロロエチレン	2	1	0.02
滋賀県	概況調査	砒素	2	1	0.027
		テトラクロロエチレン	1	0	0.001
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	1	1	14
	継続監視調査	鉛	1	0	0.009
		六価クロム	3	3	0.75
		砒素	29	23	0.27
		総水銀	1	1	0.001
		塩化ビニルモノマー	8	2	0.039
		1,1-ジクロロエチレン	6	0	0.025
		1,2-ジクロロエチレン	22	3	0.68
		トリクロロエチレン	33	13	0.095
		テトラクロロエチレン	38	17	0.06
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	6	26
		ふっ素	18	14	2.5
		ほう素	2	2	2
京都府	概況調査	テトラクロロエチレン	1	0	0.002
		ふっ素	6	0	0.54
		ほう素	2	0	0.7
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	20	1	12
	継続監視調査	砒素	6	5	0.023
		総水銀	2	2	0.0014
		塩化ビニルモノマー	2	1	0.0022
		1,2-ジクロロエチレン	5	0	0.009
		トリクロロエチレン	7	1	0.13
		テトラクロロエチレン	11	4	0.088
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10	3	46
		ふっ素	2	2	2
ほう素	3	2	2.5		
大阪府	概況調査	カドミウム	1	0	0.0005
		鉛	1	1	0.012
		砒素	2	1	0.04
		塩化ビニルモノマー	7	1	0.19
		1,2-ジクロロエチレン	3	1	0.054
		セレン	1	0	0.003
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	32	0	7.6
		ふっ素	37	0	0.76
		ほう素	38	0	0.3
		1,4-ジオキサン	1	0	0.02
		継続監視調査	鉛	2	1
	砒素		12	9	0.053
	総水銀		1	1	0.0012
	塩化ビニルモノマー		30	19	0.74
	1,2-ジクロロエタン		4	0	0.002
	1,1-ジクロロエチレン		6	0	0.036
		1,2-ジクロロエチレン	27	14	5.8

【表 3-9 流域の地下水汚染状況(平成 28 年度)】(つづき)

府県名	調査名	検出項目	検出数	超過数	最高値(mg/L)
大阪府		1,1,1-トリクロロエタン	2	0	0.19
		トリクロロエチレン	16	8	2.9
		テトラクロロエチレン	13	6	1.5
		ベンゼン	2	0	0.008
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	7	1	12
		ふっ素	13	7	83
		ほう素	4	3	3.5
		1,4-ジオキサン	1	1	4.5
兵庫県	概況調査	鉛	4	0	0.002
		砒素	3	0	0.005
		セレン	1	0	0.001
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10	0	3.9
		ふっ素	11	0	0.4
		ほう素	10	0	0.57
	継続監視調査	砒素	3	3	0.73
		塩化ビニルモノマー	1	1	0.004
		1,1-ジクロロエチレン	2	0	0.078
		1,2-ジクロロエチレン	4	0	0.016
		1,1,1-トリクロロエタン	2	0	0.27
		トリクロロエチレン	4	0	0.005
		テトラクロロエチレン	4	2	0.021
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	1	1	21
		ふっ素	6	3	7.3
		ほう素	1	1	4.6
奈良県	概況調査	砒素	3	0	0.001
		セレン	1	0	0.001
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	11	0	7.4
		ふっ素	6	0	0.2
		ほう素	11	0	0.04
	継続監視調査	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	1	0	0.49

三重県 HP「平成 28 年度公共用水域及び地下水の水質調査結果」  
滋賀県 HP「滋賀の環境 2017 (平成 29 年版環境白書)【資料編】」  
京都府 HP「平成 28 年度公共用水域及び地下水の水質測定結果」  
大阪府 HP「環境白書 2017 年(平成 29 年)」  
兵庫県 HP「平成 28 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」  
奈良県 HP「平成 28 年度環境調査報告書(水質編)」より作成

※本表における検出数の記載は、報告下限値未満で測定された数を含めない。

(3) 水道水

平成28年度の水浄場における浄水のトリハロメタンの濃度（平均値）は、0.005～0.017mg/Lで水質基準である0.10mg/Lを十分満足していた（表3-10）。

【表3-10 浄水場のトリハロメタン測定値及びトリハロメタン生成能(平成28年度)】

(単位:mg/L)

浄水場	浄水の総トリハロメタン測定値		原水のトリハロメタン生成能	
吉川浄水場 (滋賀県)		0.011		—
蹴上浄水場 (京都市)	蹴上給水栓	0.017	第2疏水取水口	0.020
村野浄水場 (大阪広域水道企業団)	第1送水ポンプ所	0.005		0.036
	第2送水ポンプ所	0.005		
猪名川浄水場 (阪神水道企業団)	I・II系	0.012		0.033
	III系	0.012		

※掲載の数値は平均値

滋賀県企業庁 HP「水質試験年報（第38集）（平成28年度）」

京都市上下水道局 HP「平成28年度水質試験年報 第69集」

大阪広域水道企業団 HP「平成28年度水質試験成績並びに調査報告 第57集」

阪神水道企業団技術部水質試験所「平成28年度調査試験年次報告(通第65号)」

より作成

9. 病原性微生物等による汚染

平成8年6月に埼玉県越生町において、我が国で初めて、水道水によるクリプトスポリジウムによる集団感染症が発生した。クリプトスポリジウムは感染性の原虫で、経口摂取により感染し、感染すると腹痛を伴う下痢が3日から1週間続く。健康な人は正常な免疫機構が働き自然治癒するが、免疫力低下者では重篤になる。

厚生省（現 厚生労働省）では、同年10月に「水道におけるクリプトスポリジウム等暫定対策指針」を策定し、水道水源の汚染のおそれがある場合の予防対策や感染症が発生した場合の応急対応について定め、都道府県を通じ水道事業者等へ周知した。平成9年10月には「クリプトスポリジウム等原虫類総合対策」を策定している。また、平成19年3月に水道施設の技術基準が改正され新たに紫外線処理がクリプトスポリジウム等への対策に位置づけられた。さらに、同年4月に「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」（平成19年3月30日健水発第0330005号）により、指標菌及びクリプトスポリジウム等の検査方法について通知された。