

水質試験の概要

水道法に基づく水質検査は、「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」（平成 15 年 7 月 22 日厚生労働省告示第 261 号、最終改正平成 30 年 3 月 28 日厚生労働省告示第 138 号）及び「水道法施行規則第 17 条第 2 項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法」（平成 15 年 9 月 29 日厚生労働省告示第 318 号、最終改正平成 17 年 3 月 11 日厚生労働省告示第 75 号）により実施した。

水質管理目標設定項目に関する水質検査は、「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について」（平成 15 年 10 月 10 日健水発第 1010001 号、最終改正平成 30 年 3 月 28 日薬生水発 0328 第 1～4 号）の厚生労働省健康局水道課長通知で示された方法により実施した。

クリプトスポリジウムに関する試験は、「水道における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」（平成 19 年 3 月 30 日健水発第 0330006 号、一部改正平成 26 年 3 月 31 日健水発第 0331 第 6 号）に示された方法に準じて実施した。

上記に定められていない上水に関する水質試験は、日本水道協会「上水試験方法(2011年版)」により実施した。

工業用水に関する水質試験は、工業用水道事業法施行令(昭和 33 年 10 月 20 日政令第 84 号、最終改正平成 14 年 2 月 8 日政令第 27 号)に示された項目について「工業用水試験方法 JIS K 0101:1998」に基づき、その他の項目について日本水道協会「上水試験方法(2011年版)」に示された方法により実施した。

工場排水に関する水質試験は、「工場排水試験方法 JIS K 0102:2013」により実施した。

水質検査等における各項目の試験方法と水質試験の実施状況

平成 30 年度に実施した水質検査等における各項目の試験方法を **第 1 表** に示した。また、水質試験の実施状況を以下にまとめた。なお、本市における水質試験の結果で、**第 1 表** に示した最小記入値未満のものについては、「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について」において、検出限界を下回る場合には検出限界を数値で示し、「〇〇未満」と表示するとされていることから、「<#.##」と表示した(#.##は最小記入値)。

(1) 水源各河川並びに事業所排水関係

水源に関する水質調査は、平成 5 年 6 月より淀川から取水する水道事業体で構成する「淀川水質協議会」により共同実施している。調査地点は、琵琶湖 5 地点、淀川本川 8 地点(瀬田川を含む)、淀川支川 5 地点、事業所排水として 3 工場の排水、および下水処理場等の排水 6 地点である。頻度及び項目等については **第 2 表** のとおりである。

(2) 浄水場関係

柴島、庭窪及び豊野浄水場に関する水質試験については毎日試験、毎週試験、月例試験を実施しており、頻度及び項目等については **第 2 表** のとおりである。

(3) 市内給水栓関係

市内給水栓に関する水質検査等については、水質遠隔監視装置 37 局による毎日検査、及び市内 21 ヶ所の給水栓における月例検査を実施しており、頻度及び項目等については**第 2 表**のとおりである。

(4) 生物試験

生物試験は琵琶湖 5 地点、ならびに柴島、庭窪、豊野浄水場の各原水、粒状活性炭吸着水、浄水について月 1 回実施している。

(5) 配水管通水試験

配水管の新設あるいは補修工事に伴う通水の可否を判定するため水質試験を実施している。平成 30 年度の試験件数は 200mm 未満 262 件、200mm 以上 700mm 未満 91 件、700mm 以上 7 件、総計 360 件であった。

(6) 耐震貯水槽水質試験

応急拠点給水の充実及び消防水利の確保を図るため、市内 33 箇所に耐震貯水槽を設置しており、維持管理のため定期的に水質試験を実施している。

(7) お客さまからの問い合わせに関する水質試験

苦情・相談等お客さまから問い合わせがあった水道水について調査及び水質試験を実施している。平成 30 年度の調査件数は 256 件であった（受水槽以降の水の調査件数も含む）。

(8) 工業用水道に関する水質試験

東淀川浄水場および城東浄水場に関する工業用水道の水質試験については、毎日試験及び月例試験を実施しており、頻度及び項目等については**第 2 表**のとおりである。なお、毎日試験は、東淀川浄水場についてのみ（土曜日、日曜日および祝祭日は供給水のみ）試験を行った。また、城東浄水場は平成 23 年 8 月から休止している。

第1表 各水質項目の試験方法

■水質基準項目（51項目）

水質項目	試験方法	成績表示			備考
		基準値	最小記入値	表示桁数	
基01 一般細菌	標準寒天培地法	1mL中集落数100以下	0	2	
基02 大腸菌	特定酵素基質培地法	検出されないこと		2	ビルビン酸添加X-GAL培地
基03 カドミウム及びその化合物	ICP-MS法	0.003mg/L以下	0.0003	3	
基04 水銀及びその化合物	還元気化-原子吸光光度法	0.0005mg/L以下	0.00005	3	
基05 セレン及びその化合物	ICP-MS法	0.01mg/L以下	0.001	3	
基06 鉛及びその化合物	フレイムレス-原子吸光光度法 ICP-MS法	0.01mg/L以下	0.001	3	
基07 ヒ素及びその化合物	ICP-MS法	0.01mg/L以下	0.0005	3	
基08 六価クロム化合物	ICP-MS法	0.05mg/L以下	0.005	3	
基09 亜硝酸態窒素	イオンクロマトグラフ法	0.04mg/L以下	0.004	3	
基10 シアン化物イオン 及び塩化シアン	ポストカラム-イオンクロマトグラフ法	0.01mg/L以下	0.001	3	
基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	10 mg/L以下	0.2	3	
基12 フッ素及びその化合物	イオンクロマトグラフ法	0.8 mg/L以下	0.05	3	
基13 ホウ素及びその化合物	ICP-MS法	1.0 mg/L以下	0.01	2	
基14 四塩化炭素	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.002mg/L以下	0.0001	3	
基15 1,4-ジオキサン	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.05mg/L以下	0.0005	3	
基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	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.04mg/L以下	0.0004	3	
基17 ジクロロメタン	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.02mg/L以下	0.001	3	
基18 テトラクロロエチレン	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.01mg/L以下	0.0001	3	
基19 トリクロロエチレン	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.01mg/L以下	0.0003	3	
基20 ベンゼン	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.01mg/L以下	0.001	3	
基21 塩素酸	イオンクロマトグラフ法	0.6 mg/L以下	0.010	3	
基22 クロロ酢酸	溶媒抽出-誘導体化-GC-MS法 LC-MS法	0.02mg/L以下	0.002	3	
基23 クロロホルム	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.06mg/L以下	0.001	3	
基24 ジクロロ酢酸	溶媒抽出-誘導体化-GC-MS法 LC-MS法	0.03mg/L以下	0.001	3	
基25 ジブロモクロロメタン	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.1 mg/L以下	0.001	3	
基26 臭素酸	ポストカラム-イオンクロマトグラフ法	0.01mg/L以下	0.001	3	
基27 総トリハロメタン ¹⁾	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.1 mg/L以下	0.001	3	
基28 トリクロロ酢酸	溶媒抽出-誘導体化-GC-MS法 LC-MS法	0.03 mg/L以下	0.001	3	
基29 プロモジクロロメタン	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.03mg/L以下	0.001	3	
基30 プロモホルム	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.09mg/L以下	0.001	3	
基31 ホルムアルデヒド	溶媒抽出-誘導体化-GC-MS法	0.08mg/L以下	0.002	3	
基32 亜鉛及びその化合物	ICP-MS法	1.0 mg/L以下	0.1	2	
基33 アルミニウム及びその化合物	フレイムレス-原子吸光光度法 ICP-MS法	0.2 mg/L以下	0.01	2	
基34 鉄及びその化合物	フレイムレス-原子吸光光度法 ICP-MS法	0.3 mg/L以下	0.03	3	
基35 銅及びその化合物	ICP-MS法	1.0 mg/L以下	0.1	2	
基36 ナトリウム及びその化合物	フレイム-原子吸光光度法 ICP-MS法	200 mg/L以下	1	3	
基37 マンガン及びその化合物	フレイムレス-原子吸光光度法 ICP-MS法	0.05mg/L以下	0.001	3	
基38 塩化物イオン	イオンクロマトグラフ法	200 mg/L以下	2	3	
基39 カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	滴定法 ICP-MS法	300 mg/L以下	3	2	EDTA法
基40 蒸発残留物	重量法	500 mg/L以下	1	3	
基41 陰イオン界面活性剤	固相抽出-HPLC法	0.2 mg/L以下	0.02	2	
基42 ジェオスミン	固相抽出-GC-MS法 PT-GC-MS法 HS-Trap-GC-MS法	0.00001mg/L以下	0.000001	3	
基43 2-メチルイソボルネオール	固相抽出-GC-MS法 PT-GC-MS法 HS-Trap-GC-MS法	0.00001mg/L以下	0.000001	3	
基44 非イオン界面活性剤	固相抽出-HPLC法	0.02mg/L以下	0.002	2	
基45 フェノール類 有機物	固相抽出-誘導体化-GC-MS法	0.005mg/L以下	0.0005	3	
基46 (全有機炭素(TOC)の量)	全有機炭素計測定法	3 mg/L以下	0.2	3	
基47 pH値	ガラス電極法	5.8 ~ 8.6	0.1	2	
基48 味	官能法	異常でないこと			
基49 臭気	官能法	異常でないこと			
基50 色度	透過光測定法	5度以下	0.5	2	
基51 濁度	積分球式光電光度法	2度以下	0.1	2	

■水質管理目標設定項目（26項目）

水質項目	試験方法	成績表示			備考
		目標値	最小記入値	表示桁数	
目01 アンチモン及びその化合物	ICP-MS法	0.02mg/L以下	0.00005	3	
目02 ウラン及びその化合物	ICP-MS法	0.002mg/L以下(暫定)	0.0001	3	
目03 ニッケル及びその化合物	ICP-MS法	0.02mg/L以下	0.001	3	
目05 1,2-ジクロロエタン	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.004mg/L以下	0.0001	3	
目08 トルエン	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.4 mg/L以下	0.006	3	
目09 フタル酸 ²⁾ (2-エチルヘキシル)	溶媒抽出-GC-MS法	0.08 mg/L以下	0.006	3	
目10 亜塩素酸 ²⁾		0.6 mg/L以下			
目12 二酸化塩素 ²⁾		0.6 mg/L以下			
目13 ジクロロアセトニトリル	溶媒抽出-GC-MS法	0.01mg/L以下(暫定)	0.001	3	
目14 抱水クロラール	溶媒抽出-GC-MS法	0.02mg/L以下(暫定)	0.001	3	
目15 農薬類	別表	検出値と目標値の比の和として、1以下	別表	3	
目16 残留塩素	比色法 吸光光度法	1 mg/L以下	0.05	2	DPD法
目17 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	滴定法 ICP-MS法	10mg/L以上 100mg/L以下	1	2	EDTA法
目18 マンガン及びその化合物	フレイムレス原子吸光光度法 ICP-MS法	0.01mg/L以下	0.001	3	
目19 遊離炭酸	滴定法	20 mg/L以下	0.5	3	
目20 1,1,1-トリクロロエタン	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.3 mg/L以下	0.003	3	
目21 メチル- <i>t</i> -ブチルエーテル(MTBE)	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.02mg/L以下	0.0002	3	
目22 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	滴定法	3 mg/L以下	0.2	3	硫酸酸性法(煮沸5分間)
目23 臭気強度(TON)	官能法	3 以下	1	3	
目24 蒸発残留物	重量法	30mg/L以上 200mg/L以下	1	3	
目25 濁度	光電光度法	1度以下	0.1	2	散乱光測定法
目26 pH値	ガラス電極法	7.5程度	0.1	2	
目27 腐食性(ランゲリア指数)	計算法	-1程度以上とし、極力0に近づける	0.1	2	
目28 従属栄養細菌	R2A寒天培地法	1mL中集落数2000以下(暫定)	0	2	
目29 1,1-ジクロロエチレン	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.1mg/L以下	0.001	2	
目30 アルミニウム及びその化合物	フレイムレス原子吸光光度法 ICP-MS法	0.1mg/L以下	0.01	2	

(備考)

1)クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン及びブロモホルムのそれぞれの濃度の総和である。

2)亜塩素酸、二酸化塩素については、浄水処理に二酸化塩素を使用していないことから測定していない。

■農薬類の測定対象項目

水質項目	試験方法	成績表示			備考
		目標値	最小記入値	表示桁数	
1 1,3-ジクロロプロベン(D-D)	PT-GC-MS法 HS-GC-MS法	0.05mg/L	0.0005	3	
2 2,2-DPA(ダラボン)	LC-MS法(N)	0.08mg/L	0.0008	3	
3 2,4-D(2,4-PA)	LC-MS法(N)	0.02mg/L	0.0002	3	
4 EPN	固相抽出-GC-MS法 +LC-MS法(P)	0.004mg/L	0.00004	3	
5 MCPA	LC-MS法(N)	0.005mg/L	0.00005	3	
6 アシユラム	LC-MS法(P)	0.9mg/L	0.002	3	
7 アセフェート	LC-MS法(P)	0.006mg/L	0.00006	3	
8 アトラジン	固相抽出-GC-MS法	0.01mg/L	0.0001	3	
9 アニロホス	固相抽出-GC-MS法	0.003mg/L	0.00003	3	
10 アミトラズ	LC-MS法(P)	0.006mg/L	0.00006	3	
11 アラクロール	固相抽出-GC-MS法	0.03mg/L	0.0001	3	
12 イソキサチオン	固相抽出-GC-MS法 +LC-MS法(P)	0.005mg/L	0.00005	3	
13 イソフェンホス	固相抽出-GC-MS法 +LC-MS法(P)	0.001mg/L	0.00003	3	
14 イソプロカルブ(MIPC)	固相抽出-GC-MS法	0.01mg/L	0.0001	3	
15 イソプロチオラン(IPT)	固相抽出-GC-MS法	0.3mg/L	0.003	3	
16 イプロベンホス(IBP)	固相抽出-GC-MS法	0.09mg/L	0.0002	3	
17 イミノクタジン		0.006mg/L			
18 インダノファン	LC-MS法(P)	0.009mg/L	0.00009	3	
19 エスプロカルブ	固相抽出-GC-MS法	0.03mg/L	0.0003	3	
20 エディフェンホス (エジフェンホス,EDDP)	LC-MS法(P)	0.006mg/L	0.00006	3	
21 エトフェンプロックス	固相抽出-GC-MS法	0.08mg/L	0.0008	3	
22 エトリジアゾール (エクロメゾール)	固相抽出-GC-MS法	0.004mg/L	0.00004	3	
23 エンドスルファン (ベンゾエピン)	固相抽出-GC-MS法	0.01mg/L	0.0001	3	
24 オキサジクロメホン	LC-MS法(P)	0.02mg/L	0.0002	3	
25 オキシ銅(有機銅)	LC-MS法(P)	0.03mg/L	0.0003	3	
26 オリサストロビン	LC-MS法(P)	0.1mg/L	0.001	3	
27 カズサホス	LC-MS法(P)	0.0006mg/L	0.000006	3	
28 カフェンストール	LC-MS法(P)	0.008mg/L	0.00008	3	
29 カルタップ	LC-MS法(P)	0.3mg/L	0.003	3	
30 カルバリル(NAC)	LC-MS法(P)	0.05mg/L	0.0005	3	
31 カルプロパミド	LC-MS法(P)	0.04mg/L	0.0004	3	
32 カルボフラン	LC-MS法(P)	0.005mg/L	0.00005	3	
33 キノクラミン(ACN)	LC-MS法(P)	0.005mg/L	0.00005	3	
34 キャブタン	固相抽出-GC-MS法	0.3mg/L	0.003	3	
35 クミルロン	LC-MS法(P)	0.03mg/L	0.0003	3	
36 グリホサート	LC-MS法(N)	2mg/L	0.02	3	
37 グルホシネート	LC-MS法(N)	0.02mg/L	0.0002	3	
38 クロメプロップ	LC-MS法(P)	0.02mg/L	0.0002	3	
39 クロルニトロフェン(CNP)	固相抽出-GC-MS法 +LC-MS法(P)	0.0001mg/L	0.00003	3	
40 クロルピリホス	LC-MS法(P)	0.003mg/L	0.00003	3	
41 クロロタロニル(TPN)	固相抽出-GC-MS法	0.05mg/L	0.0005	3	
42 シアナジン	LC-MS法(P)	0.001mg/L	0.00001	3	
43 シアノホス(CYAP)	固相抽出-GC-MS法	0.003mg/L	0.00003	3	
44 ジウロン(DCMU)	LC-MS法(P)	0.02mg/L	0.0002	3	
45 ジクロベニル(DBN)	固相抽出-GC-MS法	0.03mg/L	0.0001	3	
46 ジクロルボス(DDVP)	LC-MS法(P)	0.008mg/L	0.00008	3	
47 ジクワット		0.005mg/L			
48 ジスルホトン (エチルチオメトン)	LC-MS法(P)	0.004mg/L	0.00004	3	
49 ジチオカルバメート系農薬	HS-GC-MS法	0.005mg/L	0.00005	3	
50 ジチオピル	固相抽出-GC-MS法	0.009mg/L	0.00009	3	
51 シハロホップブチル	固相抽出-GC-MS法	0.006mg/L	0.00006	3	
52 シマジン(CAT)	固相抽出-GC-MS法	0.003mg/L	0.00003	3	
53 ジメタメトリン	固相抽出-GC-MS法	0.02mg/L	0.0002	3	
54 ジメトエート	固相抽出-GC-MS法	0.05mg/L	0.0005	3	
55 シメトリン	固相抽出-GC-MS法	0.03mg/L	0.0003	3	
56 ダイアジノン	固相抽出-GC-MS法 +LC-MS法(P)	0.003mg/L	0.00003	3	
57 ダイムロン	LC-MS法(P)	0.8mg/L	0.008	3	
58 ダゾメット、メタム(カーバム)及び メチルイソチオシアネート(MITC)	HS-GC-MS法	0.01mg/L	0.0001	3	
59 チアジニル	LC-MS法(N)	0.1mg/L	0.001	3	
60 チウラム	LC-MS法(P)	0.02mg/L	0.0002	3	

水質項目	試験方法	成績表示			備考
		目標値	最小記入値	表示桁数	
61 チオジカルブ	LC-MS法(P)	0.08mg/L	0.0008	3	
62 チオファネートメチル	LC-MS法(P)	0.3mg/L	0.003	3	
63 チオベンカルブ	固相抽出-GC-MS法	0.02mg/L	0.0002	3	
64 テフリルトリオン	LC-MS法(P)	0.002mg/L	0.00002	3	
65 テルブカルブ(MBPMC)	固相抽出-GC-MS法	0.02mg/L	0.0002	3	
66 トリクロピル	LC-MS法(N)	0.006mg/L	0.00006	3	
67 トリクロルホン(DEP)	LC-MS法(P)	0.005mg/L	0.00005	3	
68 トリシクラゾール	LC-MS法(P)	0.1mg/L	0.0008	3	
69 トリフルラリン	固相抽出-GC-MS法	0.06mg/L	0.0006	3	
70 ナプロパミド	固相抽出-GC-MS法	0.03mg/L	0.0003	3	
71 バラコート		0.005mg/L			
72 ビペロホス	固相抽出-GC-MS法	0.0009mg/L	0.00003	3	
73 ビラクロニル	LC-MS法(P)	0.01mg/L	0.0001	3	
74 ビラゾキシフェン	LC-MS法(P)	0.004mg/L	0.00004	3	
75 ビラゾリネート (ピラゾレート)	LC-MS法(P)	0.02mg/L	0.0002	3	
76 ピリダフェンチオン	固相抽出-GC-MS法	0.002mg/L	0.00003	3	
77 ピリプチカルブ	固相抽出-GC-MS法	0.02mg/L	0.0002	3	
78 ピロキロン	固相抽出-GC-MS法	0.05mg/L	0.0004	3	
79 フィプロニル	LC-MS法(N)	0.0005mg/L	0.000005	3	
80 フェニトロチオン(MEP)	固相抽出-GC-MS法 +LC-MS法(P)	0.01mg/L	0.0001	3	
81 フェノブカルブ(BPMC)	固相抽出-GC-MS法	0.03mg/L	0.0003	3	
82 フェリムゾン	LC-MS法(P)	0.05mg/L	0.0005	3	
83 フェンチオン(MPP)	LC-MS法(P)	0.006mg/L	0.00006	3	
84 フェントエート(PAP)	固相抽出-GC-MS法	0.007mg/L	0.00007	3	
85 フェントラザミド	LC-MS法(P)	0.01mg/L	0.0001	3	
86 フサライド	固相抽出-GC-MS法	0.1mg/L	0.001	3	
87 ブタクロール	固相抽出-GC-MS法	0.03mg/L	0.0003	3	
88 ブタミホス	固相抽出-GC-MS法 +LC-MS法(P)	0.02mg/L	0.0002	3	
89 ブプロフェジン	固相抽出-GC-MS法	0.02mg/L	0.0002	3	
90 フルアジナム	LC-MS法(N)	0.03mg/L	0.0003	3	
91 プレチラクロール	固相抽出-GC-MS法	0.05mg/L	0.0005	3	
92 プロシミドン	固相抽出-GC-MS法	0.09mg/L	0.0009	3	
93 プロチオホス	固相抽出-GC-MS法 +LC-MS法(P)	0.004mg/L	0.00004	3	
94 プロピコナゾール	LC-MS法(P)	0.05mg/L	0.0005	3	
95 プロピザミド	固相抽出-GC-MS法	0.05mg/L	0.0005	3	
96 プロベナゾール	LC-MS法(P)	0.05mg/L	0.0005	3	
97 プロモブチド	固相抽出-GC-MS法	0.1mg/L	0.001	3	
98 ベノミル	LC-MS法(P)	0.02mg/L	0.0002	3	
99 ベンシクロン	LC-MS法(P)	0.1mg/L	0.001	3	
100 ベンゾピシクロン	LC-MS法(P)	0.09mg/L	0.0009	3	
101 ベンゾフェナップ	LC-MS法(P)	0.005mg/L	0.00005	3	
102 ベンタゾン	LC-MS法(N)	0.2mg/L	0.002	3	
103 ベンディメタリン	固相抽出-GC-MS法	0.3mg/L	0.003	3	
104 ベンフラカルブ	LC-MS法(P)	0.04mg/L	0.0004	3	
105 ベンフルラリン (ベスロジン)	固相抽出-GC-MS法	0.01mg/L	0.0001	3	
106 ベンフレセート	固相抽出-GC-MS法	0.07mg/L	0.0007	3	
107 ホスチアゼート	LC-MS法(P)	0.003mg/L	0.00003	3	
108 マラチオン(マラソン)	固相抽出-GC-MS法 +LC-MS法(P)	0.7mg/L	0.0005	3	
109 メコプロップ(MCPP)	LC-MS法(N)	0.05mg/L	0.00005	3	
110 メソミル	LC-MS法(P)	0.03mg/L	0.0003	3	
111 メタラキシル	固相抽出-GC-MS法	0.06mg/L	0.0006	3	
112 メチダチオン(DMTP)	固相抽出-GC-MS法	0.004mg/L	0.00004	3	
113 メチルダイムロン	固相抽出-GC-MS法	0.03mg/L	0.0003	3	
114 メトミノストロビン	LC-MS法(P)	0.04mg/L	0.0004	3	
115 メトリブジン	LC-MS法(P)	0.03mg/L	0.0003	3	
116 メフェナセツト	固相抽出-GC-MS法	0.02mg/L	0.0002	3	
117 メプロニル	固相抽出-GC-MS法	0.1mg/L	0.001	3	
118 モリネート	固相抽出-GC-MS法	0.005mg/L	0.00005	3	

注) 試験方法の欄中、(P)はポジティブモード、(N)はネガティブモードのことである。

■その他項目

水質項目	試験方法	成績表示			備考
		目標値等	最小記入値	表示桁数	
1 水温	棒状水銀温度計 デジタル水温計		0.1	3	単位(°C)
2 電気伝導率	電極法		1	3	単位(μS/cm)
3 浮遊物質	ろ過法		1	3	GF/B(1μm)ろ過後
4 総アルカリ度	中和滴定法		0.1	3	
5 溶存酸素	ウィンクラー・アンヒ化ナトリウム変法		0.1	3	
6 溶存酸素飽和百分率	算出法		0	3	
7 生物化学的酸素要求量	一般希釈法		0.1	3	
8 紫外線吸光度(UV260)	吸光光度法		0.001	3	波長260nm
9 蛍光強度	蛍光光度法		1	3	励起波長330nm吸収波長430nm
10 アンモニア態窒素	吸光光度法		0.02	3	α-ナフトール法
11 硝酸態窒素	イオンクロマトグラフ法		0.2	3	
12 マンガンイオン	フレイムレス-原子吸光光度法 ICP-MS法		0.001	3	GF/B(1μm)ろ過後
13 硫酸イオン	イオンクロマトグラフ法		2	3	
14 カリウム	フレイム-原子吸光光度法 ICP-MS法		1	2	
15 カルシウム硬度	滴定法 ICP-MS法		3	2	
16 マグネシウム硬度	滴定法 ICP-MS法		3	2	
17 生物	顕微鏡法			2	
18 クリプトスポリジウム・ジアルジア	直接蛍光抗体法		1	-	
19 放射性物質	ガイガー・ミュラー(GM)管法 γ線スペクトロメトリー		0.01	3	単位(Bq/L)
20 ポリ塩化ビフェニル(PCB)	溶媒抽出-GC(ECD)法		0.0003	3	日本水処理工業㈱へ委託
21 ダイオキシン類	固相抽出-GC-HRMS法	1pgTEQ/L以下(暫定)	0.0001	3	大阪市立環境科学センターへ委託
22 大腸菌群	特定酵素基質培地法		<1.8	2	ビルビン酸添加X-GAL培地
23 溶解性有機炭素(DOC)	酸性曝気・燃焼酸化法		0.2	3	GF/B(1μm)ろ過後
24 全窒素	熱分解法		0.1	3	総窒素計
25 臭化物イオン	イオンクロマトグラフ法		0.01	3	
26 トリハロメタン生成能	HS-GC-MS法 PT-GC-MS法		0.001	3	
27 TOX生成能	粉末活性炭吸着電量滴定法		0.01	3	
28 クロム及びその化合物	ICP-MS法	0.05mg/L以下	0.005	3	
29 リン酸イオン	吸光光度法 イオンクロマトグラフ法		0.01	3	モリブデン青法
30 全リン	吸光光度法		0.01	3	モリブデン青法
31 クロロフィルa	蛍光光度法		0.001	3	アセトン抽出
32 生物 プランクトン	明視野光学顕微鏡法		1	2	単位: 上水試験方法2011年版による
33 生物 ビオプランクトン	G励起落射蛍光顕微鏡法		100	2	単位: 細胞数
34 嫌気性芽胞菌	ハトフォード改良寒天培地法		1	2	単位(MPN/100mL)
35 透明度	白色円板法		0.1	2	単位(m)

第2表 各種水質試験の試験項目と年間の試験回数

■水質基準項目（51項目）

水質項目	水源調査				浄水場関係					市内給水栓水		工業用水道 ¹⁾	
	琵琶湖	淀川本川	淀川支川	事業所排水	原水	沈澱水	ろ過水	GAC処理水	浄水	市内定点	遠隔監視	原水	供給水
基01 一般細菌	12	12	6		12				365	12			
基02 大腸菌	12	12	6	4	12				365	12			
基03 カドミウム及びその化合物		6	6	4	4				4				
基04 水銀及びその化合物		6	6	4	4				4				
基05 セレン及びその化合物		6	6	4	4				4				
基06 鉛及びその化合物		6	6	4	4				4	4			
基07 ヒ素及びその化合物		6	6	4	4				4				
基08 六価クロム化合物		6	6	4	4				4	4			
基09 亜硝酸態窒素	12	12	6	4	12				12	12			
基10 シアン化物イオン及び塩化シアン		6	6	4	4				4	4			
基11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	12	12	6	4	12				12	12			
基12 フッ素及びその化合物		6	6	4	12				12	12			
基13 ホウ素及びその化合物		6	6	4	4				4				
基14 四塩化炭素		6	6	2	6				6				
基15 1,4-ジオキサン		6	6	2	6				6				
基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		6	6	2	6				6				
基17 ジクロロメタン		6	6	2	6				6				
基18 テトラクロロエチレン		6	6	2	6				6				
基19 トリクロロエチレン		6	6	2	6				6				
基20 ベンゼン		6	6	2	6				6				
基21 塩素酸									12	12			
基22 クロロ酢酸									6	6			
基23 クロロホルム									6	6			
基24 ジクロロ酢酸									6	6			
基25 ジブromokロロメタン									6	6			
基26 臭素酸				4	12				12	12			
基27 総トリハロメタン									6	6			
基28 トリクロロ酢酸									6	6			
基29 ブロモジクロロメタン									6	6			
基30 ブロモホルム									6	6			
基31 ホルムアルデヒド									6	6			
基32 亜鉛及びその化合物		6	6	4	4				4	4			
基33 アルミニウム及びその化合物					4				12	4			
基34 鉄及びその化合物		6	6	4	4				4	4		12	12
基35 銅及びその化合物		6	6	4	4				4	4			
基36 ナトリウム及びその化合物					4				4	4			
基37 マンガン及びその化合物		6	6	4	52	52	52	52	52	4		12	12
基38 塩化物イオン	12	12	6	4	12				12	12		12	12
基39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)					4				4			12	12
基40 蒸発残留物					4				4			12	12
基41 陰イオン界面活性剤		6	6	2	4				4				
基42 ジェオスミン ²⁾	6	6			6				6	6			
基43 2-メチルイソホルネオール ²⁾	6	6			6				6	6			
基44 非イオン界面活性剤		6	6	2	4				4				
基45 フェノール類		6		2	4				4				
基46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)	12	12	6	4			52	52	244	12			
基47 pH値	12	12	6	4	365	244	244	244	365	12	365	244	365
基48 味									365	12			
基49 臭気	12	12	6	4	365	244	244	244	365	12			
基50 色度	12	12	6	4	365	244	244	244	365	12	365	244	365
基51 濁度	12	12	6	4	365	244	244	244	365	12	365	244	365

■水質管理目標設定項目（26項目）

水質項目	水源調査				浄水場関係					市内給水栓水		工業用水道 ¹⁾	
	琵琶湖	淀川本川	淀川支川	事業所排水	原水	沈澱水	ろ過水	GAC処理水	浄水	市内定点	遠隔監視	原水	供給水
目01 アンチモン及びその化合物		6		4	4				4				
目02 ウラン及びその化合物		6	6	4	4				4				
目03 ニッケル及びその化合物		6	6	4	4				4	4			
目05 1,2-ジクロロエタン		6		2	6				6				
目08 トルエン		6		2	6				6				
目09 フタル酸 ²⁾ (2-エチルヘキシル)		6							1				
目10 亜塩素酸 ³⁾													
目12 二酸化塩素 ³⁾													
目13 ジクロロアセトニトリル									6	6			
目14 抱水クロラール									6	6			
目15 農薬類 ⁴⁾		6	4		5				5				
目16 残留塩素									365	12	365		
目17 カルシウム、マグネシウム等(硬度)					4				4			12	12
目18 マンガン及びその化合物		6	6	4	52	52	52	52	52	4		12	12
目19 遊離炭酸									4				
目20 1,1,1-トリクロロエタン		6		2	6				6				
目21 メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)		6	6	2	6				6				
目22 有機物等(過マンガン酸カルウム消費量)	12	12	6	4	365	12	12	12	365			244	244
目23 臭気強度(TON)									12				
目24 蒸発残留物					4				4			12	12
目25 濁度	12	12	6	4	365	244	244	244	365	12	365	244	365
目26 pH値	12	12	6	4	365	244	244	244	365	12	365	244	365
目27 腐食性(ランゲリア指数)									4				
目28 従属栄養細菌									12	4			
目29 1,1-ジクロロエチレン		6		2	6				6				
目30 アルミニウム及びその化合物					4				12	4			

■農薬類の測定対象項目

水質項目	水源調査 ⁵⁾				浄水場関係					市内給水栓水		工業用水道 ¹⁾	
	琵琶湖	淀川 本川	淀川 支川	事業所 排水	原水	沈澱水	ろ過水	GAC 処理水	浄水	市内 定点	遠隔 監視	原水	供給水
1 1,3-ジクロロプロペン(D-D)		6	4		5				5				
2 2,2-DPA(ダラボン)		6	4		5				5				
3 2,4-D(2,4-PA)		6	4		5				5				
4 EPN		6	4		5				5				
5 MCPA		6	4		5				5				
6 アシユラム		6	4		5				5				
7 アセフエート		6	4		5				5				
8 アトラジン		6	4		5				5				
9 アニロホス		6	4		5				5				
10 アミトラズ		2	2		5				5				
11 アラクロール		6	4		5				5				
12 イソキサチオン		6	4		5				5				
13 イソフェンホス		6	4		5				5				
14 イソプロカルブ(MIPC)		6	4		5				5				
15 イソプロチオラン(IPT)		6	4		5				5				
16 イプロベンホス(IBP)		6	4		5				5				
17 イミノクタジン													
18 インダノファン		6	4		5				5				
19 エスプロカルブ		6	4		5				5				
20 エディフェンホス (エジフェンホス,EDDP)		6	4		5				5				
21 エトフェンブロックス		6	4		5				5				
22 エトリジアゾール (エクロメゾール)		6	4		5				5				
23 エンドスルファン (ベンゾエピン)		6	4		5				5				
24 オキサジクロメホン		6	4		5				5				
25 オキシ銅(有機銅)		6	4		5				5				
26 オリサストロビン		6	4		5				5				
27 カズサホス		4	2		5				5				
28 カフェンストール		6	4		5				5				
29 カルタップ		4	4		5				5				
30 カルバリル(NAC)		6	4		5				5				
31 カルプロパミド		6	4		5				5				
32 カルボフラン		6	4		5				5				
33 キノクラミン(ACN)		6	4		5				5				
34 キヤブタン		6	4		5				5				
35 クミルロン		6	4		5				5				
36 グリホサート		6	4		5				5				
37 グルホシネート		4	4		5				5				
38 クロメプロップ		4	4		5				5				
39 クロロニトロフェン(CNP)		6	4		5				5				
40 クロルピリホス		6	4		5				5				
41 クロロタロニル(TPN)		6	4		5				5				
42 シアナジン		6	4		5				5				
43 シアノホス(CYAP)		6	4		5				5				
44 ジウロン(DCMU)		6	4		5				5				
45 ジクロベニル(DBN)		6	4		5				5				
46 ジクロルボス(DDVP)		6	4		5				5				
47 ジクワット		2											
48 ジスルホトン (エチルチオメトン)		6	4		5				5				
49 ジチオカルバメート系農薬		4	4		5				5				
50 ジチオピル		6	4		5				5				
51 シハロホップブチル		6	4		5				5				
52 シマジン(CAT)		6	4		5				5				
53 ジメタメトリン		6	4		5				5				
54 ジメトエート		6	4		5				5				
55 シメトリン		6	4		5				5				
56 ダイアジノン		6	4		5				5				
57 ダイムロン		6	4		5				5				
58 ダゾメット、メタム(カーバム)及び メチルイソチオシアネート(MITC)		4	4		5				5				
59 チアジニル		6	4		5				5				
60 チウラム		6	4		5				5				

水質項目	水源調査 ⁵⁾				浄水場関係					市内給水栓水		工業用水道 ¹⁾	
	琵琶湖	淀川 本川	淀川 支川	事業所 排水	原水	沈澱水	ろ過水	GAC 処理水	浄水	市内 定点	遠隔 監視	原水	供給水
61		6	4		5				5				
62		6	4		5				5				
63		6	4		5				5				
64		4	4		5				5				
65		6	4		5				5				
66		6	4		5				5				
67		6	4		5				5				
68		6	4		5				5				
69		6	4		5				5				
70		6	4		5				5				
71													
72		6	4		5				5				
73		4	4		5				5				
74		6	4		5				5				
75		6	4		5				5				
76		6	4		5				5				
77		6	4		5				5				
78		6	4		5				5				
79		6	4		5				5				
80		6	4		5				5				
81		6	4		5				5				
82		2	2		5				5				
83		6	4		5				5				
84		6	4		5				5				
85		6	4		5				5				
86		6	4		5				5				
87		6	4		5				5				
88		6	4		5				5				
89		6	4		5				5				
90		2	2		5				5				
91		6	4		5				5				
92		6	4		5				5				
93		4	4		5				5				
94		6	4		5				5				
95		6	4		5				5				
96		6	4		5				5				
97		6	4		5				5				
98		6	4		5				5				
99		6	4		5				5				
100		6	4		5				5				
101		4	4		5				5				
102		6	4		5				5				
103		6	4		5				5				
104		6	4		5				5				
105		6	4		5				5				
106		6	4		5				5				
107		4	2		5				5				
108		6	4		5				5				
109		6	4		5				5				
110		6	4		5				5				
111		6	4		5				5				
112		6	4		5				5				
113		6	4		5				5				
114		6	4		5				5				
115		6	4		5				5				
116		6	4		5				5				
117		6	4		5				5				
118		6	4		5				5				

■その他項目

水質項目	水源調査				浄水場関係					市内給水栓水		工業用水道 ¹⁾	
	琵琶湖	淀川本川	淀川支川	事業所排水	原水	沈澱水	ろ過水	GAC処理水	浄水	市内定点	遠隔監視	原水	供給水
1 水温	12	12	6	4	365	244	244	244	365	12	365	244	365
2 電気伝導率	12	12	6	4	365	244	244	244	365	12	365	244	244
3 浮遊物質	12	12	6	4	4								
4 総アルカリ度				4	365				12			12	12
5 溶存酸素	12	12	6	4	365								
6 溶存酸素飽和百分率					365								
7 生物化学的酸素要求量	12	12	6	4	365								
8 紫外線吸光度(UV260)	12	12	6	4	244	52	52	52	244				
9 蛍光強度		12	6		244	52	52	52	244				
10 アンモニア態窒素	12	12	6	4	365	12	12	244	12				
11 硝酸態窒素	12	12	6	4	12				12				
12 マンガンイオン					52								
13 硫酸イオン				4	12				12				
14 カリウム					4				4				
15 カルシウム硬度					4				4				
16 マグネシウム硬度					4				4				
17 生物					12			12	12				
18 クリプトスポリジウム・ジアルジア					6								
19 放射性物質					52				52				
20 ポリ塩化ビフェニル(PCB)					1				1				
21 ダイオキシン類					1				1				
22 大腸菌群	12	12	6	4	12								
23 溶解性有機炭素(DOC)	12	12	6		244	52							
24 全窒素	12	12	6	4									
25 臭化物イオン		12	6										
26 トリハロメタン生成能		6		2									
27 TOX生成能				2									
28 クロム及びその化合物		6	6	4									
29 リン酸イオン	12												
30 全リン	12												
31 クロロフィルa	12												
32 生物 プランクトン	12												
33 生物 ピコプランクトン	12												
34 嫌気性芽胞菌					6								
35 透明度	12												

(備考)

- 工業用水道については、東淀川浄水場のみ上記回数で実施。城東浄水場は平成23年8月より停止。
- ジェオスミン、2-メチルイソボルネオールについては、年6回(5～10月)実施。ただし、琵琶湖三井寺沖中央は測定していない。淀川本川は瀬田川のみ実施。
- 亜塩素酸、二酸化塩素については、浄水処理に二酸化塩素を使用していないことから測定していない。
- 水源関係(本川・支川)の農薬については、4月・5月・6月・7月・8月・9月・3月実施。
浄水場関係の農薬については、5月～9月実施。
- 水源調査における農薬の試験回数は、測定を複数の水道事業者で分担しているため項目によっては少ない場合がある。

1. 水源・事業所排水の水質調査地点



水 源

[琵琶湖]

- ① 三井寺沖中央
- ② 唐崎沖
- ③ 三井寺沖
- ④ 山田港沖
- ⑤ 瀬田川大橋

[淀川本川]

- ⑤ 瀬田川大橋
- ⑥ 木津川御幸橋 (木津川)
- ⑦ 宇治川御幸橋 (宇治川)
- ⑧ 宮前橋 (桂川)
- ⑨ 枚方大橋左岸
- ⑩ 枚方大橋右岸
- ⑪ 鳥飼大橋左岸
- ⑫ 鳥飼大橋右岸

[淀川支川]

- ⑬ 穂谷川
- ⑭ 黒田川
- ⑮ 天野川
- ⑯ 安居川
- ⑰ 芥 川

事業所排水

[工場排水]

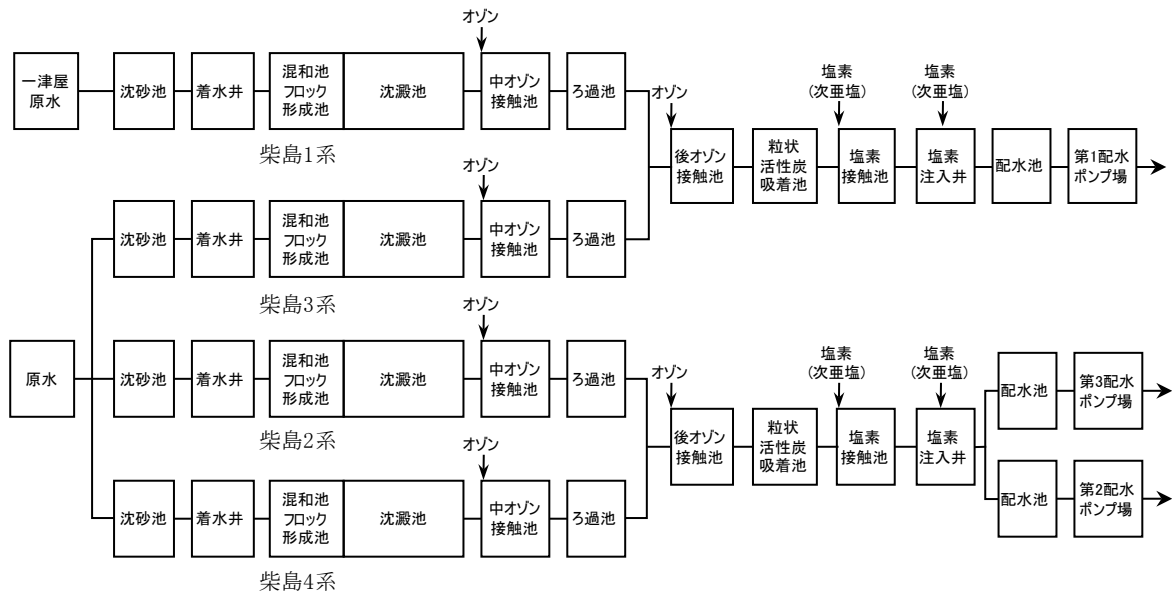
- ① ユニチカ宇治工場
- ② 黒川ダイドウ城陽工場
- ③ 大阪染工山崎工場

[下水処理場放流水]

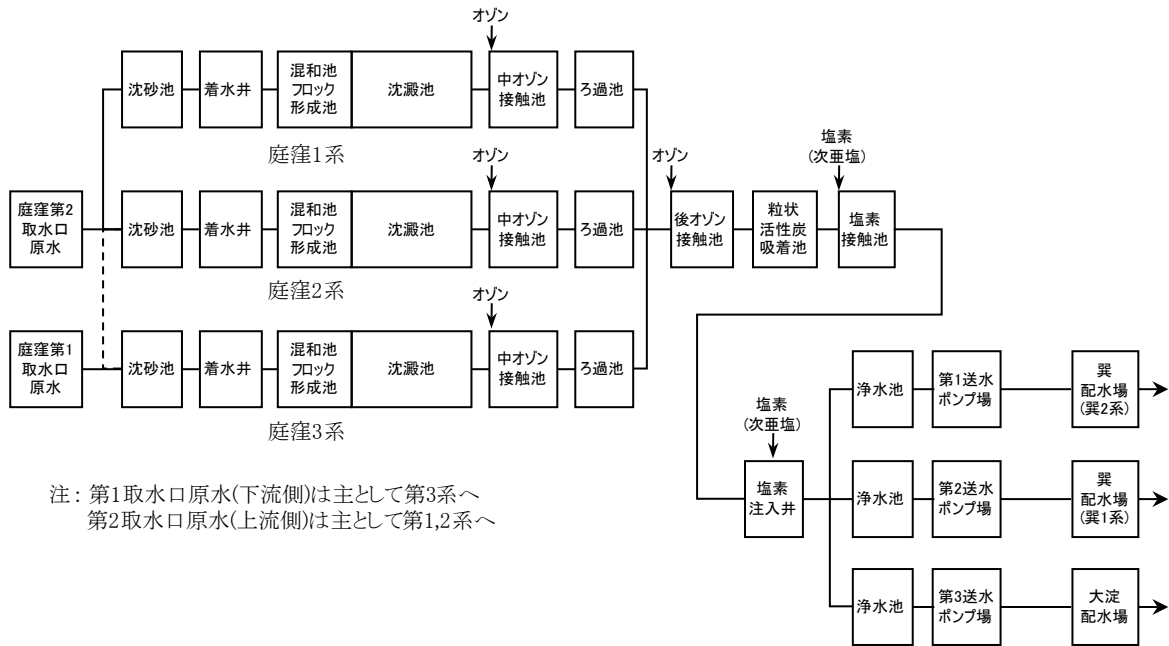
- ④ 石田水環境保全センター
- ⑤ 伏見水環境保全センター
- ⑥ 鳥羽水環境保全センター-吉祥院支所
- ⑦ 鳥羽水環境保全センター (桂川)
- ⑧ 洛西浄化センター
- ⑨ 洛南浄化センター

2. 大阪市3浄水場浄水処理フロー

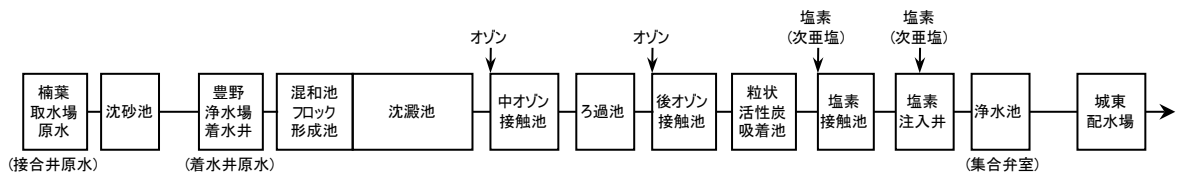
2. 1 柴島浄水場



2. 2 庭窪浄水場



2. 3 豊野浄水場

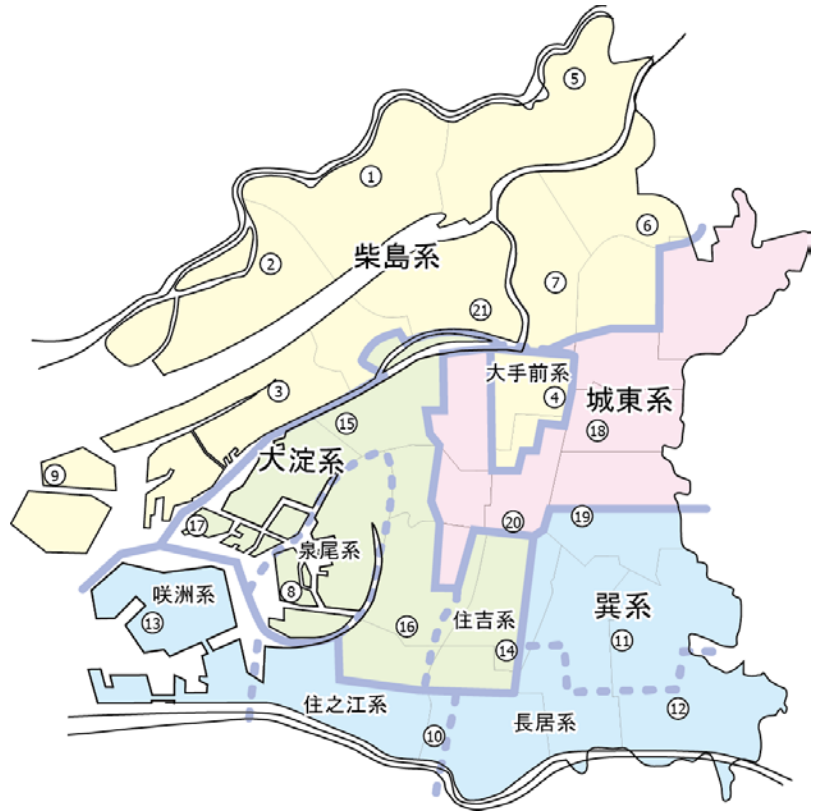


(図中にはオゾン、塩素注入点のみ記載)

3. 浄水場別給水区域、市内給水栓採水地点及び水質遠隔監視装置設置場所

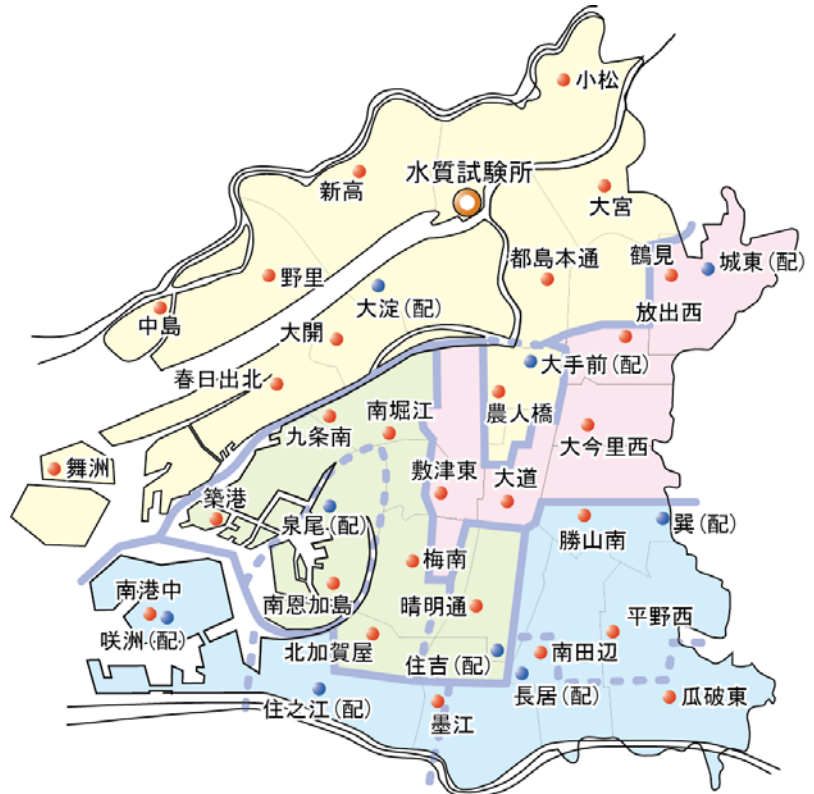
3. 1 浄水場別給水区域及び市内給水栓採水地点

- ① 淀川区新高 4
- ② 西淀川区大和田 1
- ③ 此花区春日出北 1
- ④ 中央区森之宮中央 1
- ⑤ 東淀川区小松 4
- ⑥ 旭区新森 4
- ⑦ 都島区都島本通 4
- ⑧ 大正区鶴町 1
- ⑨ 此花区北港緑地 2
- ⑩ 住吉区清水丘 2
- ⑪ 平野区平野西 1
- ⑫ 平野区瓜破東 4
- ⑬ 住之江区南港中 6
- ⑭ 阿倍野区播磨町 1
- ⑮ 西区九条 2
- ⑯ 西成区南津守 7
- ⑰ 港区海岸通 1
- ⑱ 東成区大今里西 1
- ⑲ 生野区勝山南 3
- ⑳ 天王寺区寺田町 1
- ㉑ 北区西天満 5



3. 2 水質遠隔監視装置設置場所及び配水系統図

- 親局 (監視場所)
- 子局 (給水栓)
- 子局 (配水場)

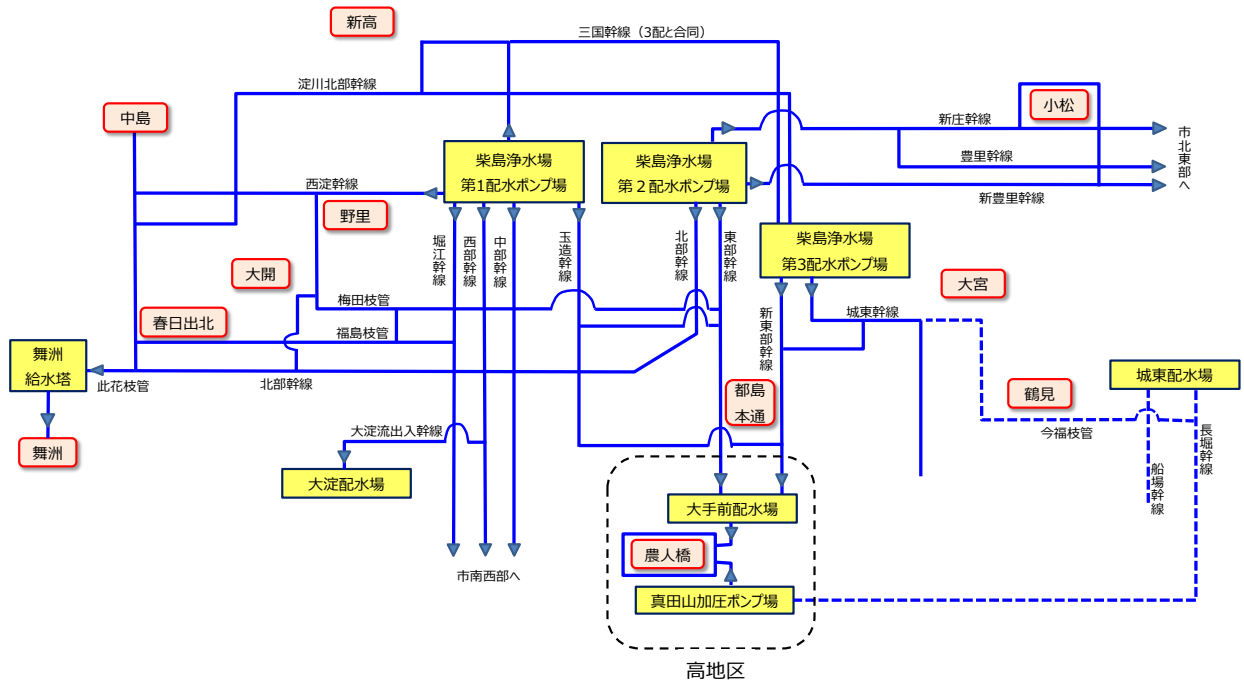


子局一覧

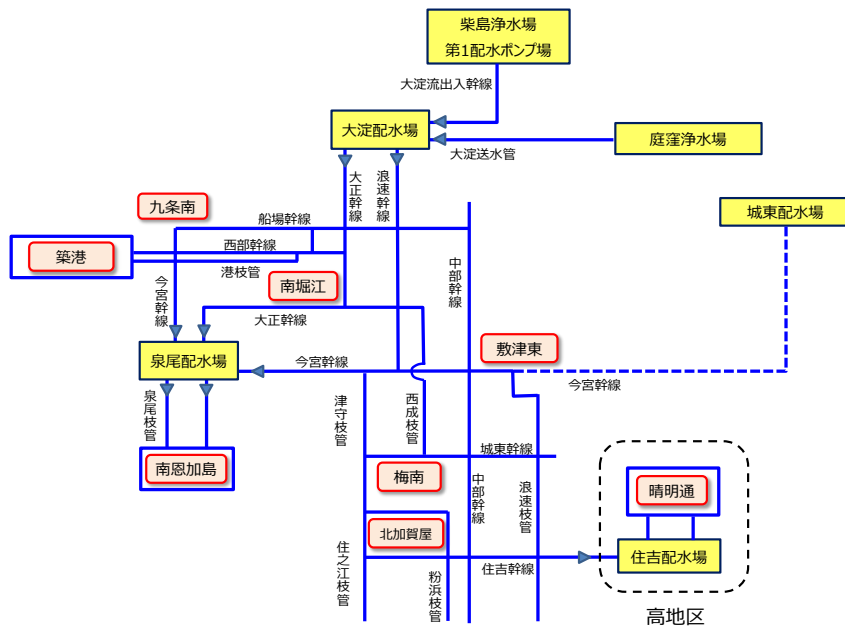
局名	設置場所		系統	二重化	開設年月	番号
春日出北	此花加圧ポンプ場	此花区春日出北1	柴島下系	○	S59. 3	4
野里	野里小学校	西淀川区野里2	柴島下系	○	S60. 3	6
大開	大開小学校	福島区大開2	柴島下系		H 4. 2	17
新高	新高小学校	淀川区新高1	柴島下系	○	H 4. 2	18
舞洲	舞洲ロッジ内	此花区北港緑地2	柴島下系		H 9. 5	27
中島	川北小学校	西淀川区中島1	柴島下系	○	H12. 8	34
小松	小松小学校	東淀川区小松3	柴島上系	○	H 2. 12	13
大手前配	大手前配水場(流出)	中央区大阪城3	柴島下系・上系		H 4. 2	21
農人橋	南大江小学校	中央区農人橋1	柴島下系・上系	○	H12. 5	28
都島本通	東部水道センター	都島区都島本通4	柴島下系・上系	○	S59. 3	3
大宮	大宮小学校	旭区大宮4	柴島上系	○	H 2. 3	11
鶴見	鶴見小学校	鶴見区鶴見4	柴島上系・豊野(城東)系	○	H12. 8	30
大淀配	大淀配水場(流出)	北区大淀北1	柴島下系・庭窪(大淀)系		H 4. 2	24
築港	築港小学校	港区築港1	柴島下系・庭窪(大淀)系		S58. 3	2
南堀江	日吉小学校	西区南堀江4	柴島下系・庭窪(大淀)系	○	H 2. 3	9
南恩加島	南恩加島小学校	大正区南恩加島3	柴島下系・庭窪(大淀)系	○	H 2. 3	10
梅南	梅南小学校	西成区梅南3	柴島下系・庭窪(大淀)系・豊野(城東)系		H 4. 2	20
九条南	九条北小学校	西区九条南4	柴島下系・庭窪(大淀)系	○	H12.10	33
北加賀屋	加賀屋小学校	住之江区北加賀屋2	柴島下系・庭窪(大淀)系・庭窪(巽)系		H 4. 2	19
泉尾配	泉尾配水場(流出)	大正区泉尾4	柴島下系・庭窪(大淀)系	○	H26. 1	38
住吉配	住吉配水場(流出)	阿倍野区播磨町2	柴島下系・庭窪(大淀)系		H 4. 2	23
巽配	巽配水場(1系流出)	生野区巽東4	庭窪(巽)系		H 4. 2	22
勝山南	舍利寺小学校	生野区勝山南4	庭窪(巽)系	○	H 2. 12	14
平野西	建設局平野工営所	平野区平野西 1	庭窪(巽)系	○	H28. 4	35
住之江配	住之江配水場(流出)	住之江区新北島1	庭窪(巽)系		H 4. 2	25
長居配	長居配水場(流出)	東住吉区长居公園1	庭窪(巽)系	○	H16.10	36
咲洲配	咲洲配水場(流出)	住之江区南港中3	庭窪(巽)系	○	H16. 4	37
南港中	環境局南港管路輸送センター	住之江区南港中6	庭窪(巽)系	○	H28. 4	1
瓜破東	大阪市設瓜破霊園	平野区瓜破東4	庭窪(巽)系	○	S61. 3	8
南田辺	南田辺小学校	東住吉区南田辺4	庭窪(巽)系		H 2. 12	15
墨江	墨江小学校	住吉区墨江2	庭窪(巽)系	○	H 2. 3	12
城東配	城東配水場(流出)	鶴見区諸口6	豊野(城東)系		H 4. 2	26
大今里西	建設局今里抽水所	東成区大今里西1	豊野(城東)系	○	H28. 4	5
敷津東	敷津小学校	浪速区敷津東3	柴島下系・庭窪(大淀)系・豊野(城東)系	○	H 2. 12	16
大道	天王寺小学校	天王寺区大道1	柴島下系・上系・豊野(城東)系	○	H12. 5	29
放出西	放出小学校	城東区放出西2	柴島上系・豊野(城東)系	○	H12.12	32
晴明通	晴明丘小学校	阿倍野区橋本町7	柴島下系・庭窪(大淀)系・豊野(城東)系	○	H12.12	31

配水系統及び子局配置図

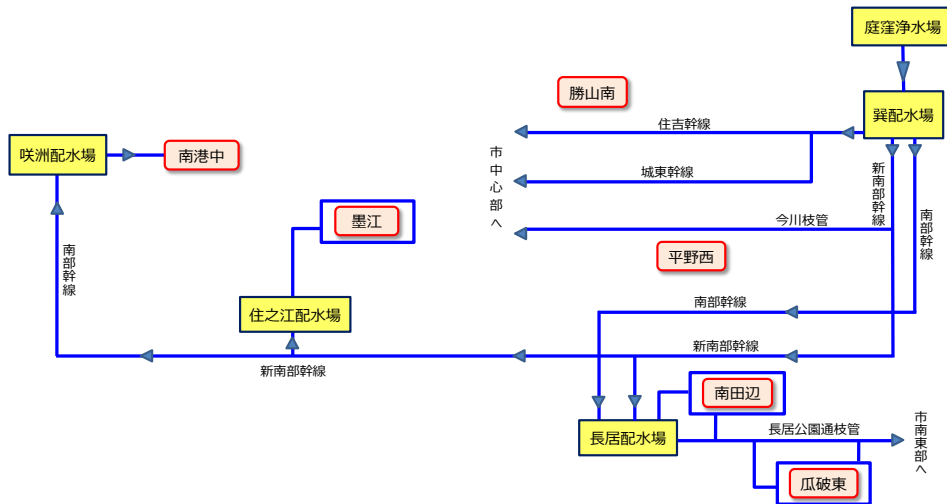
(1) 柴島系



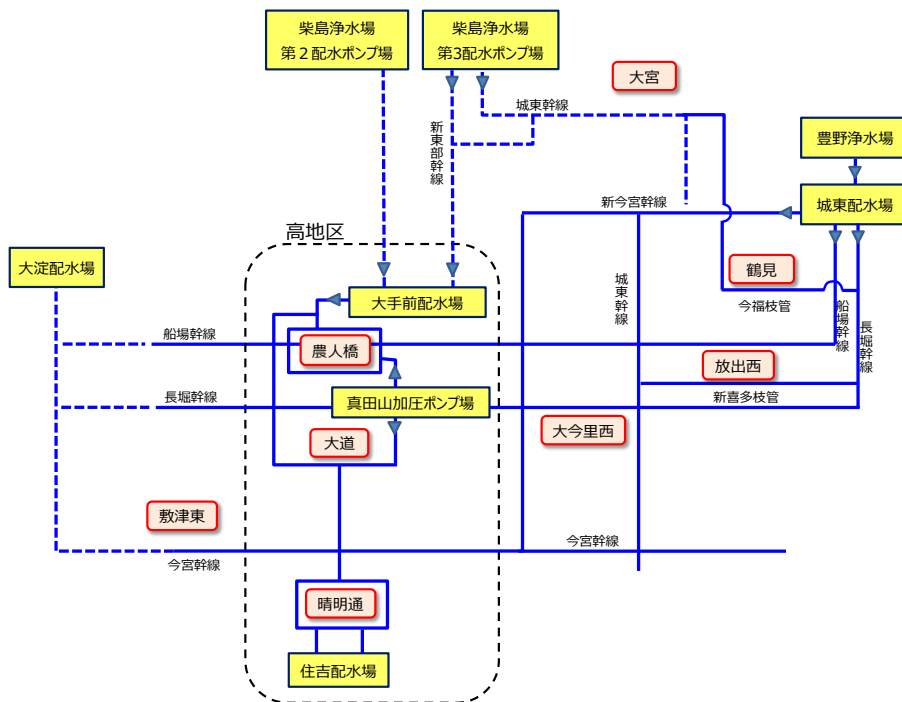
(2) 庭窪（大淀）系



(3) 庭窪（巽）系



(4) 豊野系



4. 水源水質の概要

4. 1 琵琶湖

琵琶湖は京阪神を含む近畿 1,700万人の水源地として利用されている。昭和30年代以降汚濁が進み、水質が悪化したが、現在は環境保全施策の浸透によって緩やかに改善し、近年は概ね横ばいで推移している。しかし、南湖は富栄養化状態であり、アオコや異臭味は近年においても、ほとんど毎年発生している。

琵琶湖（三井寺沖）の過マンガン酸カリウム消費量、BOD等の経年変化を図-1に示す。

過マンガン酸カリウム消費量は、昭和31年を起点として上昇し、48年、53年をピークとして減少傾向となり、近年は4mg/L程度で推移している。BODも昭和47年以降減少傾向を示し、平成7年度から平成8年度にかけて一旦増加したものの平成9年度は減少し、近年は1.0mg/L程度で推移している。

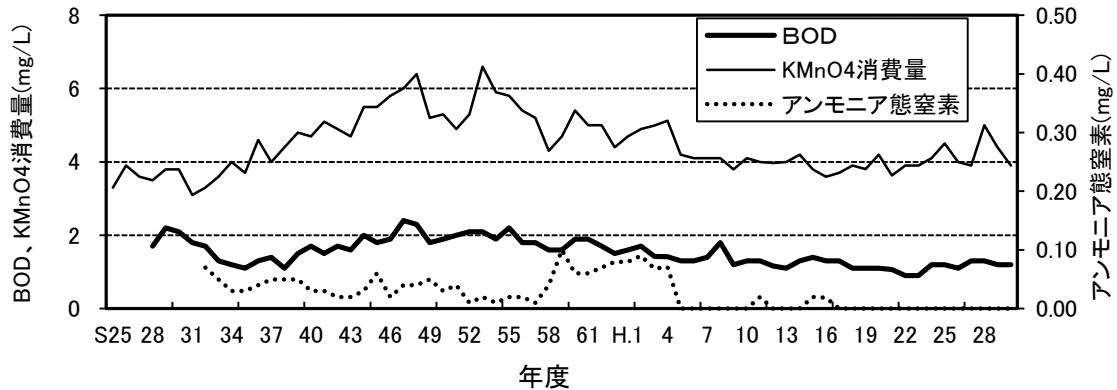


図-1 琵琶湖（三井寺沖）水質の経年変化

4. 2 三川及び淀川本川

木津川（御幸橋）は流域人口の増加に伴って、昭和50年代の後半から60年代にかけてBOD、アンモニア態窒素等が若干増加する傾向が認められたものの、最近では増加傾向に歯止めがかかり、水質は概ね横ばい状態である。宇治川（御幸橋）は、流量が多く水質は安定している。桂川（宮前橋）は昭和30年代、40年代には京都市内の家庭雑排水、工場排水等によって著しく悪化していたが、京都市の下水道整備や工場排水の規制強化に伴いBOD、アンモニア態窒素、陰イオン界面活性剤等が大きく減少し、水質は大きく改善されている。

淀川本川は上記三川の合流後、枚方市域他の流入支川により下流部に行くほど汚濁は進行する。昭和63年以降は徐々にではあるが、水質改善の方向に向かっている。

三川及び枚方地点のBODの経年変化を図-2、図-3に示す。

宇治川、木津川のBODは平成9年度以降、同様の値で推移しており、平成30年度は1.0mg/L程度であった。桂川の水質は下水処理の整備により改善され、BODは平成に入って5mg/Lを下回り始め、2.5mg/L程度で推移していた。近年はさらに減少し、平成30年度は1.3mg/Lであった。

淀川の水質を代表する枚方地点のBODは、昭和44年にピークを示した後、4mg/L前後で推移し昭和63年頃から減少して約2.5mg/Lで推移した。近年はさらに減少し、平成30年度は1.2mg/Lであった。

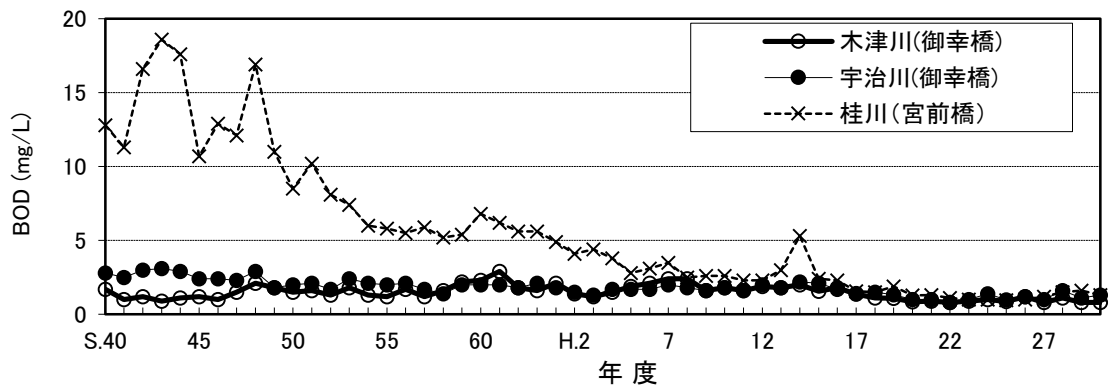


図-2 三川におけるBODの経年変化

備考：平成14年度の桂川(宮前橋)は4月採水時に降雨の影響で、BODが38.8mg/Lと高い値を示したため年平均値は5.3mg/Lであった。なお、4月を除外した年平均値は2.3mg/Lである。

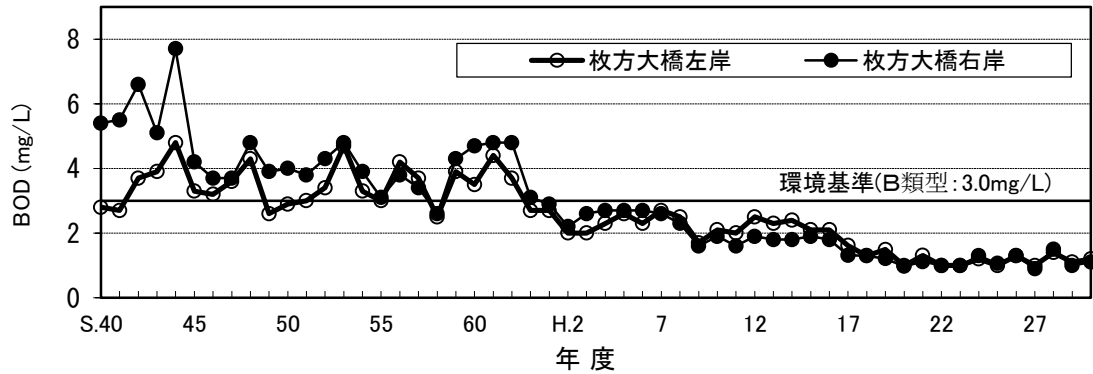


図-3 枚方地点におけるBODの経年変化

4. 3 琵琶湖・淀川水系各調査地点の水質概要（平成30年度）

1) 琵琶湖（三井寺沖中央）

琵琶湖南湖の採水地点の中では、流入河川等の影響が少ない南湖中央寄りの沖合地点である。

琵琶湖については、湖沼水質保全特別措置法（湖沼法）に基づく琵琶湖水質保全計画が推進され、平成29年3月に平成32年度を目標とする第7期水質目標値が制定された。施策を講じた場合の全窒素の目標値は0.24mg/L、全リンでは0.012mg/Lである。平成30年度の平均値は、全窒素が0.2mg/L、全リンが0.01mg/Lであった。

2) 琵琶湖（唐崎沖）

南湖西岸部に位置し、採水地点は湖岸から約100mのところである。平成30年度の平均値は全窒素が0.3mg/L、全リンが0.02mg/Lであった。

3) 琵琶湖（三井寺沖）

大津市の中心部、浜大津港の沖合であり、採水地点は浜大津港の防波堤から約100m、湖岸から約250mのところである。平成30年度の平均値は全窒素が0.2mg/L、全リンが0.02mg/Lであった。

4) 琵琶湖（山田港沖）

南湖東岸部に位置し、琵琶湖の採水地点の中では比較的有機汚濁の進んだ水域である。採水地点は山田港から沖合約300mのところである。平成30年度の平均値は全窒素が0.3mg/L、全リンが0.03mg/Lであった。

5) 瀬田川（瀬田川大橋）

瀬田川は琵琶湖から流出する唯一の河川であり、淀川流量の約7割を占めている。採水地点は瀬田川大橋中央である。平成30年度の平均値は全窒素が0.5mg/L、全リンが0.02mg/Lであった。

本地点は琵琶湖水質調査時に1回/月及び淀川本川水質調査時に1回/月と2回/月の頻度で調査を行っている。

6) 宇治川（御幸橋）

京都市、宇治市などの生活排水が流入するものの、琵琶湖からの豊富な流量により、比較的水質は良好である。平成30年度の平均値は、BODが1.3mg/L、過マンガン酸カリウム消費量が5.3mg/L、アンモニア態窒素が0.04mg/Lであった。

7) 木津川（御幸橋）

昭和40年代に砂利採取の影響により高濁度現象が見られたが、その後昭和50年代以降は改善されている。BOD、過マンガン酸カリウム消費量は昭和40年代中頃まで他の河川に比べて良好であったが、若干悪化し昭和59年頃から宇治川より高くなる傾向が見られた。BODは現在改善が見られ、平成30年度では、宇治川より低く、0.8mg/Lであった。過マンガン酸カリウム消費量は宇治川より少し高い値で推移している。

8) 桂川（宮前橋）

桂川流量に対する京都市内の下水処理水の流入割合が高い河川であるが、近年は下水道の進捗、高度処理化

によってBOD、アンモニア態窒素等、大幅に減少している。平成30年度の平均値は、BODが1.3mg/L、過マンガン酸カリウム消費量が5.5mg/L、アンモニア態窒素が0.10mg/Lであった。

9) 穂谷川（淀川合流直前）

枚方市の生活排水が流入する河川であり、大阪府の磯島取水口の直上流から淀川へ流入する。近年は横ばいで推移している。平成30年度の平均値はBODが1.8mg/L、アンモニア態窒素が0.05mg/Lであった。

10) 黒田川（淀川合流直前）

枚方市内の生活排水や工場排水が流入する河川である。平成11年4月に渚水みらいセンターの放流先が黒田川から寝屋川に変更された。近年は横ばいで推移し、平成30年度の平均値はBODが2.3mg/L、アンモニア態窒素が0.05mg/Lであった。

11) 天野川（淀川合流直前）

枚方市、交野市の生活雑排水や団地などのコミュニティプラント及び工場からの排水が流入し、その流量は淀川支川中で最も多く、BOD、アンモニア態窒素等が高い値であったが、これらの低減を目的として淀川合流直前で礫間接触酸化施設が建設（平成11年度完成）された。平成8年までBODが10mg/L、アンモニア態窒素が4mg/Lを超えていたが、その後徐々に減少し、近年は横ばいで推移している。平成30年度の平均値はBODが1.4mg/L、アンモニア態窒素が0.03mg/Lであった。

12) 安居川（淀川合流直前）

枚方市内の中心部を流れ、主に生活排水による汚濁が進んだ河川であり、BOD、アンモニア態窒素等が高い値であった。また、渚水みらいセンターの放流水の一部が枚方市駅前みせせらぎ水路を経由して流入しているが、下水道整備等により水質が改善し、近年は横ばいで推移している。平成30年度の平均値はBODが1.8mg/L、アンモニア態窒素が0.20mg/Lであった。

13) 淀川（枚方大橋左岸）

かつては淀川左岸の水質は右岸に比べて良好であったが、上流左岸域の流入支川の影響により昭和40年代から50年代にかけて悪化傾向となった。しかし、淀川右岸側の桂川の水質改善と共に淀川左岸側枚方市域の下水道整備等も進み、BOD、アンモニア態窒素等、右岸と同様に左岸も減少傾向を示した。平成30年度の平均値はBODが1.2 mg/L、アンモニア態窒素が0.06mg/Lであった。

14) 淀川（枚方大橋右岸）

桂川の影響を受けて、昭和50年代頃まで水質は悪かったが、桂川の水質改善に伴って平成元年頃から顕著な改善が見られている。平成30年度の平均値はBODが1.1mg/L、アンモニア態窒素が0.06mg/Lであった。

15) 芥川（淀川合流直前）

高槻市の生活排水や工場排水が流入する河川である。また、大冠排水機場から農業排水が流入する。近年はBODが1mg/L程度、アンモニア態窒素が0.1 mg/L未満と低い値で推移している。平成30年度の平均値はBODが0.7mg/L、アンモニア態窒素が0.02mg/Lであった。

16) 淀川（鳥飼大橋左岸）

昭和63年頃からBOD、アンモニア態窒素等は減少傾向を示し、平成30年度の平均値はBODで1.2mg/L、アンモニア態窒素が0.04mg/Lであった。

17) 淀川（鳥飼大橋右岸）

左岸とほぼ同様の傾向であり、平成30年度の平均値はBODで1.2mg/L、アンモニア態窒素が0.04mg/Lであった。

18) 事業所排水（石田水環境保全センター：山科川流入直前）

放流水は山科川を経て宇治川へ流入する京都市の下水処理場（分流式）で、放流量は約97,000m³/日である。平成30年度の放流水のBODは1.7～2.7mg/L、アンモニア態窒素は0.04～0.05mg/Lであった。

19) 事業所排水（伏見水環境保全センター：宇治川流入直前）

放流水は宇治川へ流入する京都市の下水処理場（一部分流式）で、放流量は約85,000m³/日である。平成18年4月よりオゾン処理を導入した。平成30年度の放流水のBODは1.6～4.3mg/L、アンモニア態窒素は0.06～0.19mg/Lであった。

20) 事業所排水（鳥羽水環境保全センター吉祥院支所：西高瀬川流入直前）

吉祥院水環境保全センターは平成25年4月1日より、「鳥羽水環境保全センター吉祥院支所」として、鳥羽水環境保全センターに組織統合した。

放流水は西高瀬川を経て桂川へ流入する京都市の下水処理場（合流式）で、放流量は約46,000m³/日である。平成9年6月からオゾン処理を導入、放流水の色度、陰イオン界面活性剤等は大きく減少した。平成30年度の放流水のBODは2.1～3.6mg/L、アンモニア態窒素は0.05～0.23mg/Lであった。

21) 事業所排水（鳥羽水環境保全センター：桂川流入直前）

放流水は西高瀬川及び桂川の2系統（放流量は約2：8）がある。京都市の下水処理場（合流式、一部分流式）で、放流量は約628,000m³/日である。

平成9年4月から一部急速ろ過を導入した。高度処理導入等により、放流水の水質は近年改善されてきている。平成30年度の放流水のBODは1.3～7.1mg/L、アンモニア態窒素は0.06～0.96mg/Lであった。

22) 事業所排水（洛西浄化センター：桂川流入直前）

放流水は桂川へ流入する京都府の下水処理場（分流式）で、放流量は約154,000m³/日である。

平成11年4月から急速ろ過を導入。平成10年度以降アンモニア態窒素は大きく減少している。平成30年度の放流水のBODは0.7～1.5mg/L、アンモニア態窒素は0.11～0.44mg/Lであった。

23) 事業所排水（洛南浄化センター：宇治川流入直前）

放流水は宇治川へ流入する京都府の下水処理場（分流式）で、放流量は約125,000m³/日であり、平成5年度のほぼ2倍となり徐々に増加している。

平成9年4月から一部急速ろ過を導入し、平成30年度の放流水のBODは0.2～0.9mg/L、アンモニア態窒素は0.02未満～0.03mg/Lであった。

24) 事業所排水（ユニチカ宇治工場：宇治川左岸流入）

化学繊維製造業であり、放流量は約69,000m³/日である。

平成30年度の放流水の水質について、BODは1.2～2.2mg/L、アンモニア態窒素は0.17～1.73mg/Lであった。

25) 事業所排水（黒川ダイドウ城陽工場：中村川を経て木津川流入）

繊維製品加工業で染色が主である。放流量は約1,200m³/日である。

平成30年度の過マンガン酸カリウム消費量は79.0mg/L～113mg/L、BODは6.8～24.5mg/L、アンモニア態窒素0.05mg/L～1.62mg/Lであった。

26) 事業所排水（大阪染工山崎工場：桂川右岸流入）

繊維製品加工業で染色が主である。放流量は約1,700m³/日である。BOD、アンモニア態窒素、過マンガン酸カリウム消費量とも平成10年頃に減少し、現在はやや横ばいで推移している。平成30年度の放流水の水質について、BODは1.3～1.8mg/L、アンモニア態窒素は0.09～0.27mg/Lであった。

5. 3 浄水場原水水質

柴島及び庭窪浄水場の原水水質は淀川の水質改善に伴い安定してきている。豊野浄水場の原水水質は木津川流域の開発により昭和50年代中頃から汚染の傾向がみられたが、BOD、アンモニア態窒素でみると、近年の水質は改善してきている。

3浄水場原水の経年変化を図-1～図-3に示す。

柴島、庭窪の原水水質はBOD、アンモニア態窒素、過マンガン酸カリウム消費量ともに、近年は概ね横ばい傾向で推移している。

豊野原水のBOD、アンモニア態窒素については、昭和50年代中頃より徐々に上昇しはじめ昭和62年頃まで増加傾向となったが、その後は減少傾向となり現在まで続いている。また、過マンガン酸カリウム消費量は、平成元年以降、柴島、庭窪とほぼ同じ値で推移し、近年は柴島、庭窪に比べやや高い値となっている。

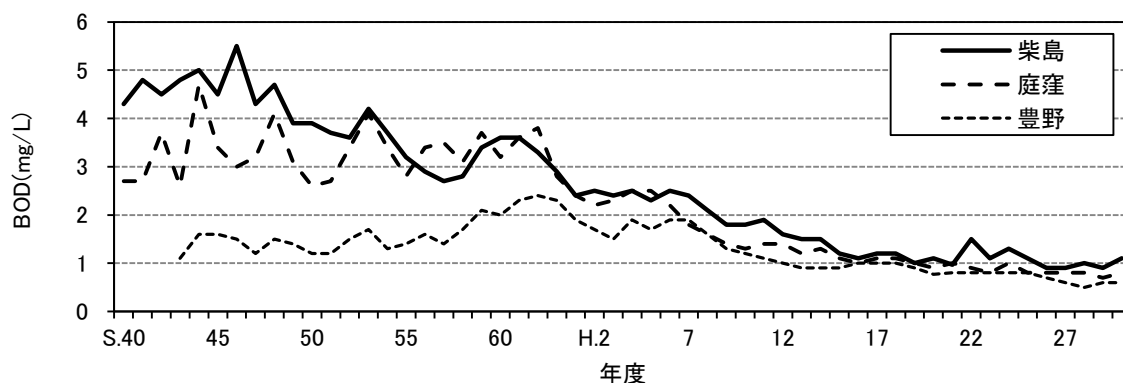


図-1 BODの経年変化

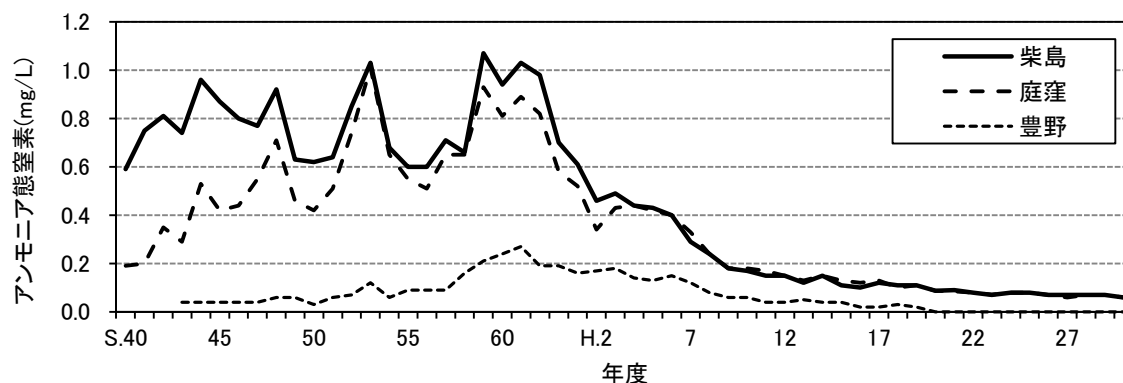


図-2 アンモニア態窒素の経年変化

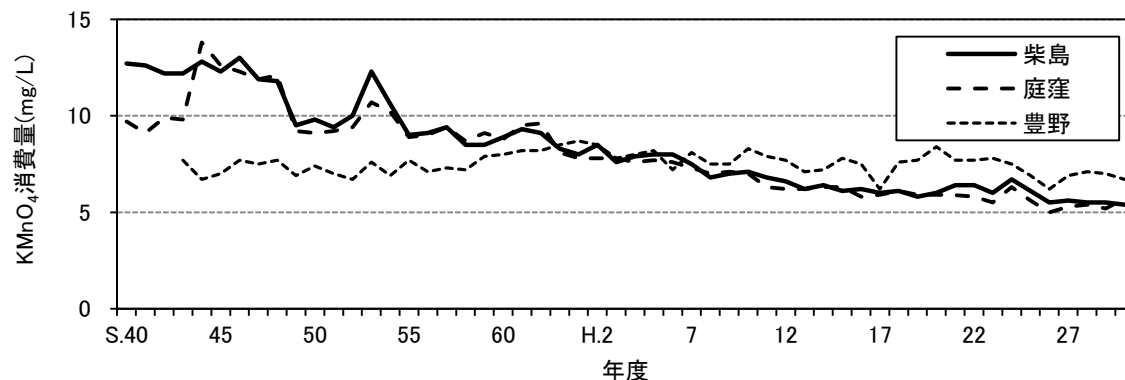


図-3 KMnO₄消費量の経年変化