

1. 水源・事業所排水の水質調査地点



凡 例

- 水源調査地点
- △ 事業所排水調査地点
- 浄水場

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

※ 令和4年1月～3月は、宮前橋が
工事中であったため羽束師橋で採水

[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]

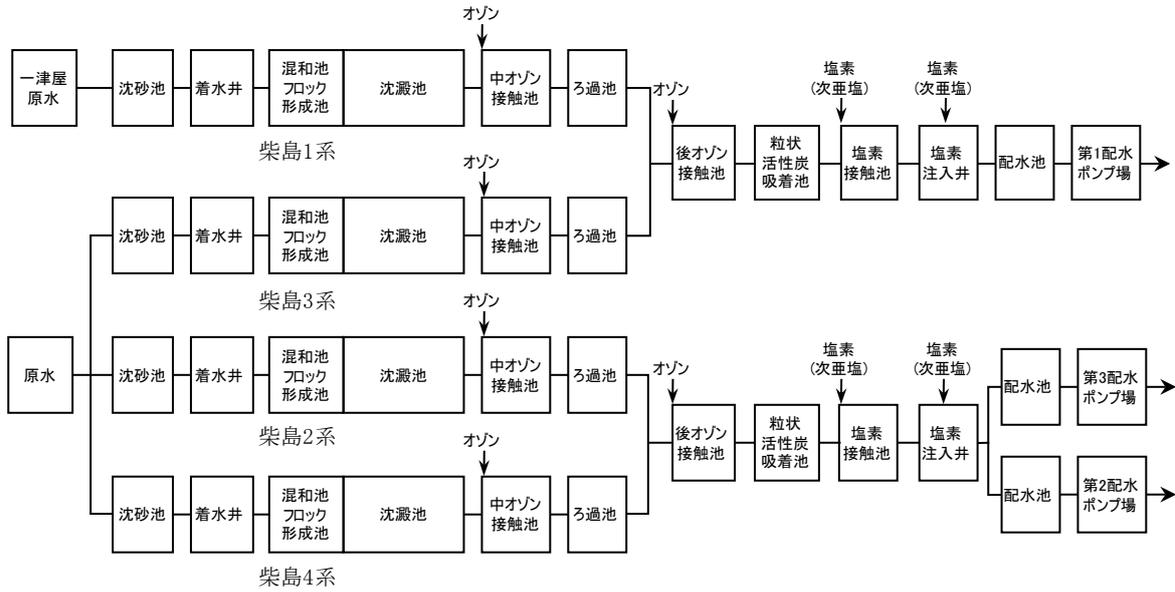
- ① ユニチカ宇治工場
- ② 黒川ダイドウ城陽工場
- ③ 大阪染工山崎工場

[下水処理場放流水]

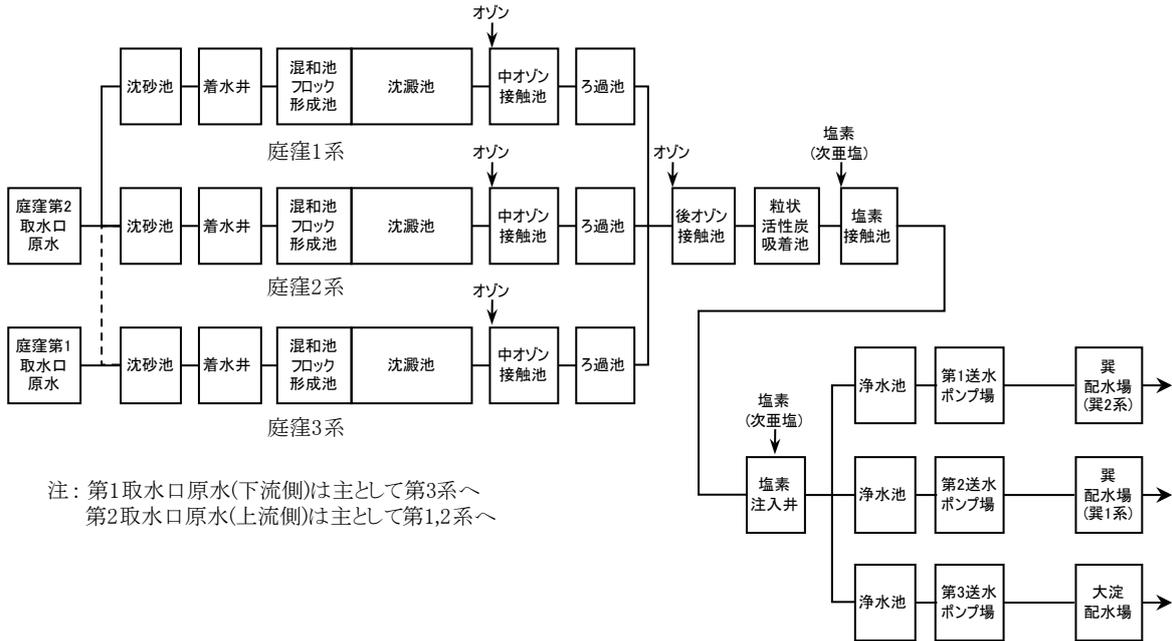
- ④ 石田水環境保全センター
- ⑤ 伏見水環境保全センター
- ⑥ 鳥羽水環境保全センター-吉祥院支所
- ⑦ 鳥羽水環境保全センター (桂川)
- ⑧ 洛西浄化センター
- ⑨ 洛南浄化センター

2. 大阪市3浄水場浄水処理フロー

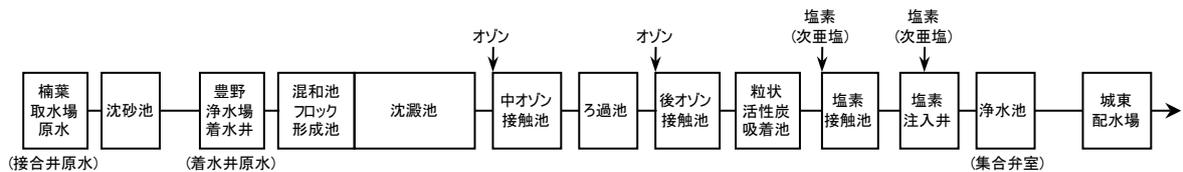
2. 1 柴島浄水場



2. 2 庭窪浄水場



2. 3 豊野浄水場

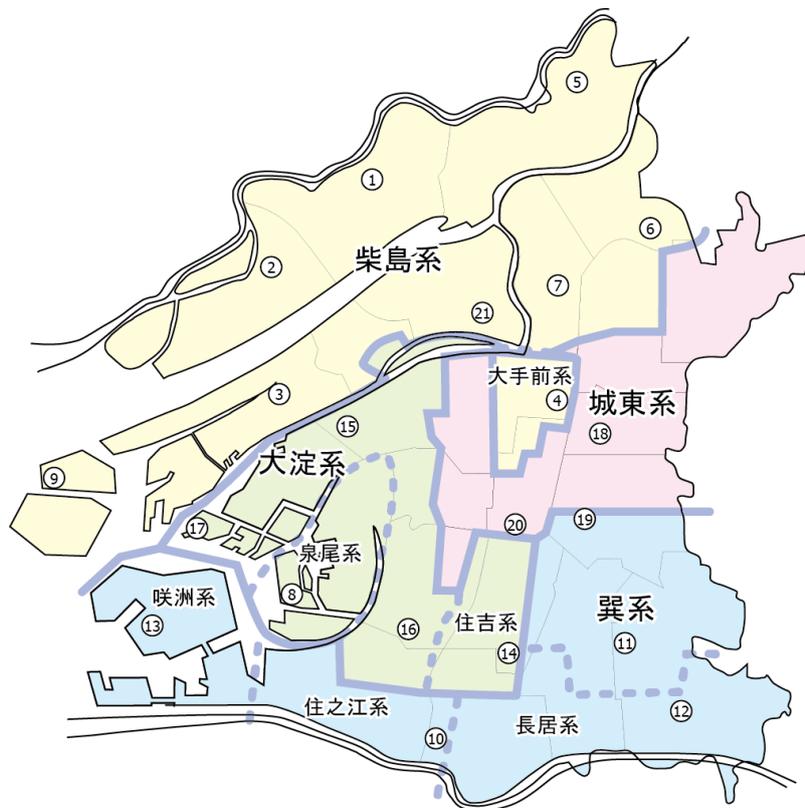


(図中にはオゾン、塩素注入点のみ記載)

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

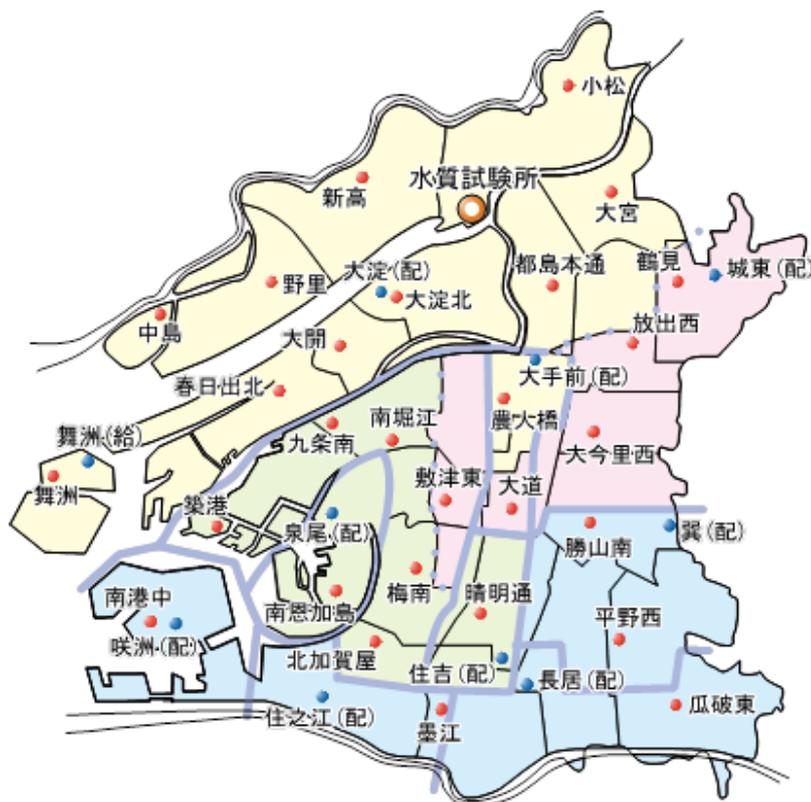
3. 1 浄水場別給水区域及び市内給水栓採水地点

- ① 淀川区新高 1
- 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)

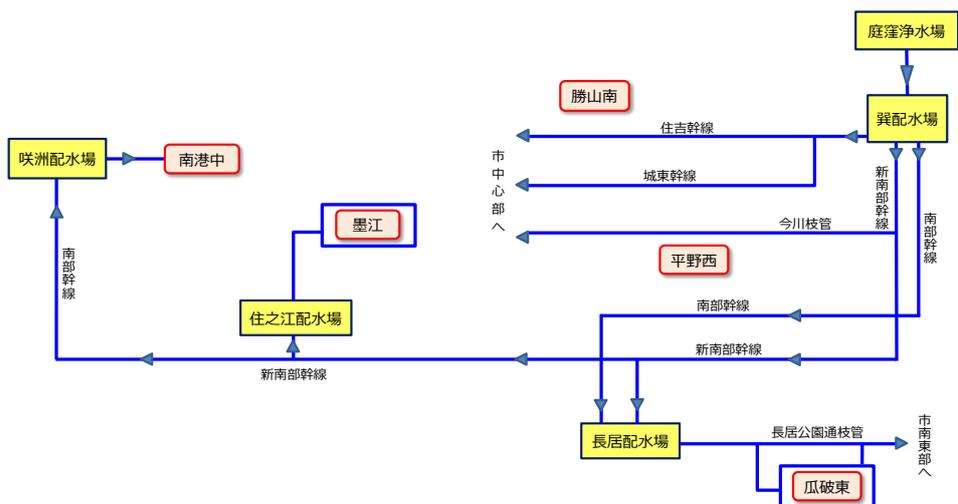


子局一覧

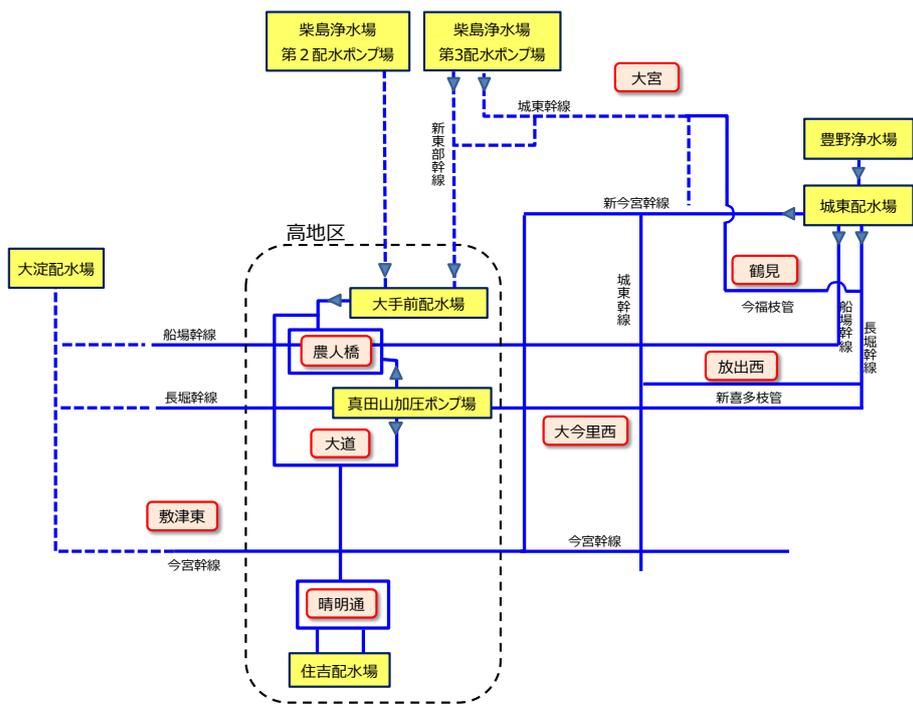
局名	設置場所		系統	二重化	開設年月
新高	北部水道センター	淀川区新高1	柴島下系	○	H 4. 2
野里	野里小学校	西淀川区野里2	柴島下系	○	S60. 3
春日出北	此花加圧ポンプ場	此花区春日出北1	柴島下系	○	S59. 3
大開	大開小学校	福島区大開2	柴島下系		H 4. 2
中島	川北小学校	西淀川区中島1	柴島下系	○	H12. 8
大淀北	配水課大淀資材倉庫	北区大淀北1	柴島下系	○	R 2. 3
舞洲給	舞洲給水塔(流出)	此花区北港白津2	柴島下系	○	R 3. 3
舞洲	舞洲ロッジ	此花区北港緑地2	柴島下系		H 9. 5
大宮	大宮小学校	旭区大宮4	柴島上系	○	H 2. 3
小松	小松小学校	東淀川区小松3	柴島上系	○	H 2.12
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
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
農人橋	南大江小学校	中央区農人橋1	柴島下系・上系	○	H12. 5
鶴見	鶴見小学校	鶴見区鶴見4	柴島上系・豊野(城東)系	○	H12. 8
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
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
築港	築港小学校	港区築港1	柴島下系・庭窪(大淀)系		S58. 3
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
梅南	梅南小学校	西成区梅南3	柴島下系・庭窪(大淀)系		H 4. 2
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	○	H 4. 2
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
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
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
清明通	清明丘小学校	阿倍野区橋本町7	柴島下系・庭窪(大淀)系	○	H12.12
巽配	巽配水場(1系流出)	生野区巽東4	庭窪(巽)系	○	H 4. 2
勝山南	舍利寺小学校	生野区勝山南4	庭窪(巽)系	○	H 2.12
平野西	建設局平野工営所	平野区平野西1	庭窪(巽)系	○	H28. 4
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
墨江	墨江小学校	住吉区墨江2	庭窪(巽)系	○	H 2. 3
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
瓜破東	大阪市設瓜破壺園	平野区瓜破東4	庭窪(巽)系	○	S61. 3
咲洲配	咲洲配水場(流出)	住之江区南港中3	庭窪(巽)系	○	H16. 4
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
城東配	城東配水場(流出)	鶴見区諸口6	豊野(城東)系		H 4. 2
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
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
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
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

※舞洲給局は令和3年4月から運用開始

(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。

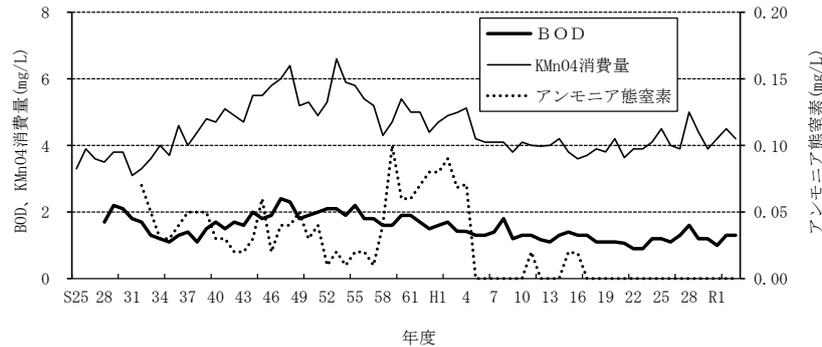


図-1 琵琶湖（三井寺沖）水質の経年変化

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、令和3年度は宇治川が1.2mg/L、木津川が1.1mg/L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、令和3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、令和3年度は1.2mg/Lであった。

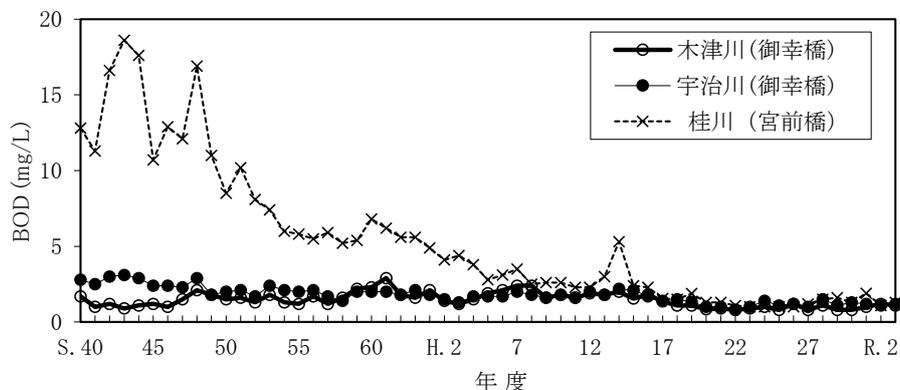


図-2 三川におけるBODの経年変化

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。

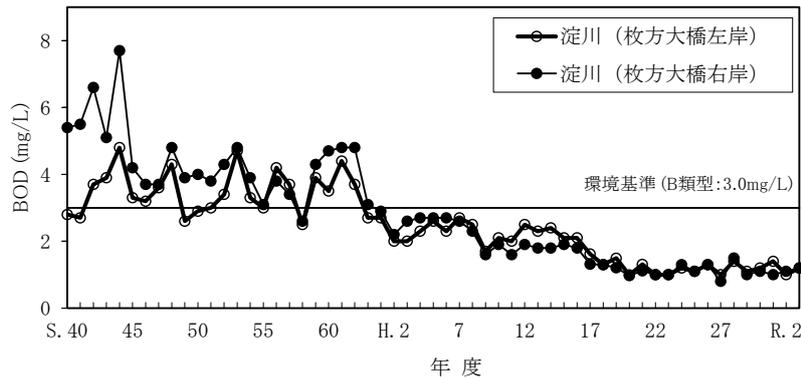


図-3 枚方地点におけるBODの経年変化

4. 3 琵琶湖・淀川水系各調査地点の水質概要（令和3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、令和3年3月に令和7年度を目標とする第8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0.015mg/Lである。令和3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。

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。令和3年度の平均値は全窒素が0.4mg/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。令和3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。

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。令和3年度の平均値は全窒素が0.4mg/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。令和3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。令和3年度の平均値は、BODが1.2mg/L、過マンガン酸カリウム消費量が4.8mg/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、令和3年度は1.1mg/Lであった。過マンガン酸カリウム消費量は7.4mg/Lで、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。令和3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5.9mg/L、アンモニア態窒素が0.07mg/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。令和3年度の平均値はBODが2.8mg/L、アンモニア態窒素が0.06mg/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、令和3年度の平均値はBODが2.0mg/L、アンモニア態窒素が0.06mg/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。令和3年度の平均値はBODが1.4mg/L、アンモニア態窒素が0.06mg/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の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。令和3年度の平均値はBODが2.5mg/L、アンモニア態窒素が0.38mg/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。令和3年度の平均値はBODが1.2mg/L、アンモニア態窒素が0.05mg/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。令和3年度の平均値はBODが1.2mg/L、アンモニア態窒素が0.05mg/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0.1mg/L未満と低い値で推移している。令和3年度の平均値はBODが1.2mg/L、アンモニア態窒素が0.04mg/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、令和3年度の平均値はBODで1.3mg/L、アンモニア態窒素が0.05mg/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、令和3年度の平均値はBODで1.3mg/L、アンモニア態窒素が0.06mg/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95,000m³/日である。令和3年度の放流水のBODは1.8～3.5mg/L、アンモニア態窒素は0.03～0.07mg/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。令和3年度の放流水のBODは2.1～24.0mg/L、アンモニア態窒素は0.07～2.42mg/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44,000m³/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。令和3年度の放流水のBODは2.3～63.6mg/L、アンモニア態窒素は0.05～6.63mg/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601,000m³/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。令和3年度の放流水のBODは2.3～8.8mg/L、アンモニア態窒素は0.08～1.50mg/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し、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。

令和3年度の放流水のBODは0.6～2.4mg/L、アンモニア態窒素は0.15～0.25mg/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129,000m³/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、令和3年度の放流水のBODは0.2～2.2mg/L、アンモニア態窒素は<0.02～0.04mg/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58,000m³/日である。

令和3年度の放流水の水質について、BODは1.4～6.0mg/L、アンモニア態窒素は1.09～2.74mg/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1,000m³/日である。

令和3年度の過マンガン酸カリウム消費量は68.0～82.0mg/L、BODは6.8～35.9mg/L、アンモニア態窒素は0.12～9.68mg/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1,900m³/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、やや横ばいで推移している。令和3年度は6月に採水及び試験を行ったが、排水設備老朽化のため桂川への排水を一時的に停止（令和3年4月から3年程度）しており、試料水は当該事業所の排水ではないことが判明したため、試験結果は掲載しない。

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。

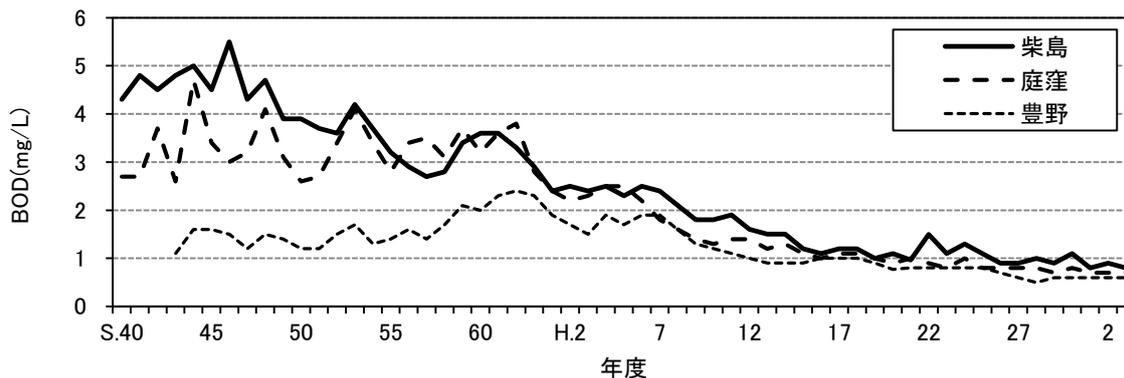


図-1 BODの経年変化

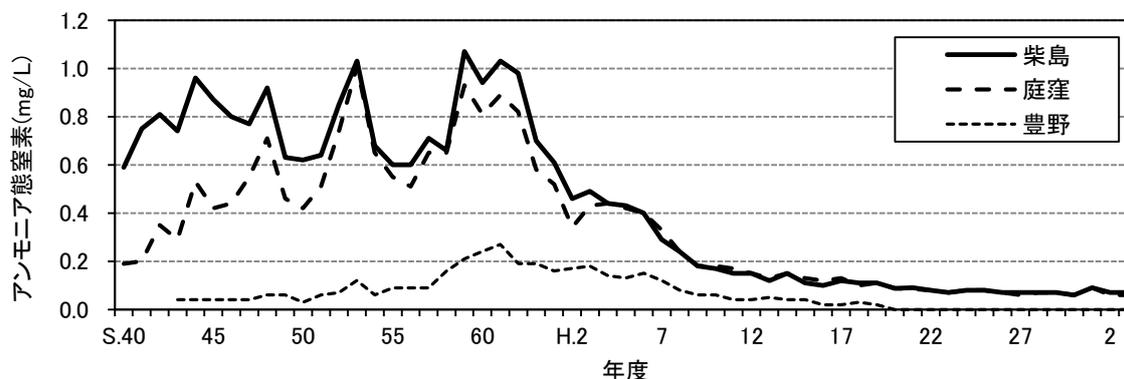


図-2 アンモニア態窒素の経年変化

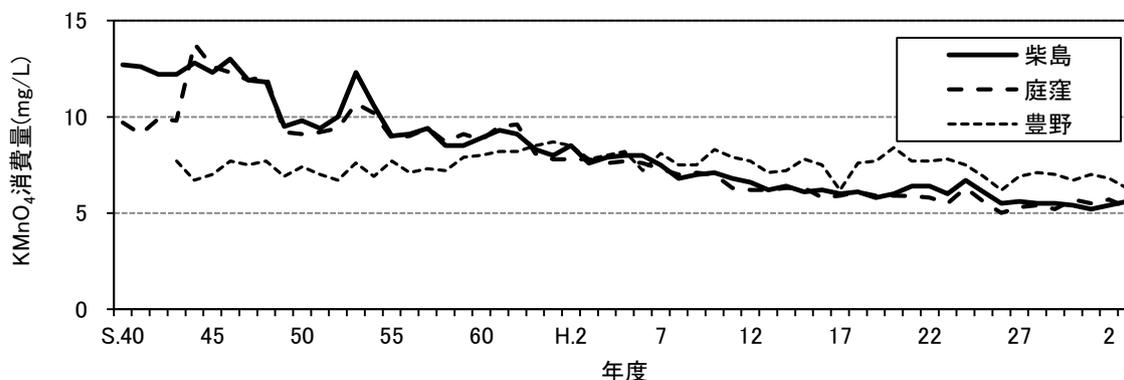


図-3 KMnO₄消費量の経年変化