

第2章 水質汚濁

1. 水質汚濁に係る環境基準

水質汚濁とは、工場や事業場、家庭から排出される汚水により、河川や海が汚染されることをいう。

(1) 河川における環境基準

公共用水域の水質汚濁に係る環境上の目標として、国は、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として環境基準を設定している。

水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準は、全公共用水域についてカドミウム・全シアン・鉛・六価クロム・砒素・総水銀・アルキル水銀・PCB や平成10年度に追加された硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素など全部で27項目に関して一律に定められている（表2-1）。

また、生活環境の保全に関する環境基準は、各公共用水域につき、利用目的の適応性に応じて水域類型を設け、それに応じて生物化学的酸素要求量（BOD）、溶存酸素量（DO）等の基準値を設定し、水域類型を指定することにより、当該公共用水域の環境基準を具体的に示すこととなっている（表2-2）。

表2-1 人の健康の保護に関する環境基準

項目	カドミウム	全シアン	鉛	六価クロム	砒素
基準値	0.003mg/L 以下	ND	0.01 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下	0.01 mg/L 以下

項目	総水銀	アルキル水銀	PCB	ジクロロメタン	四塩化炭素
基準値	0.0005 mg/L 以下	ND	ND	0.02 mg/L 以下	0.002 mg/L 以下

項目	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン
基準値	0.004mg/L 以下	0.1mg/L 以下	0.04mg/L 以下	1mg/L 以下

項目	1,1,2-トリクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,3-ジクロロプロペン
基準値	0.006mg/L 以下	0.01mg/L 以下	0.01mg/L 以下	0.002mg/L 以下

項目	チウラム	シマジン	チオベンカルブ	ベンゼン	セレン
基準値	0.006mg/L 以下	0.003mg/L 以下	0.02mg/L 以下	0.01mg/L 以下	0.01mg/L 以下

項目	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ふつ素	ほう素	1,4-ジオキサン
基準値	10mg/L 以下	0.8mg/L 以下	1mg/L 以下	0.05mg/L 以下

表2－2 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

類型 項目	利用目的の適応性	基 準 値				
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	50 MPN/100mL 以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000 MPN/100mL 以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	5,000 MPN/100mL 以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	——
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L以下	100mg/L以下	2mg/L以上	——
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2mg/L以上	——

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 2 水 道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
- 〃 2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
- 〃 3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 3 水 産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
- 〃 2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
- 〃 3級：コイ、フナ等、 β -中腐水性水域の水産生物用
- 4 工業用水 1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
- 〃 2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
- 〃 3級：特殊の浄水操作を行うもの
- 5 環 境 保 全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

(2) 本市における環境基準水域類型指定状況

本市を流れる河川のうち、現在、曾我川、飛鳥川、寺川が類型指定されている。
曾我川、寺川は、市内全域において C 類型であり、飛鳥川では、神道橋より上流では A 類型、それより下流では C 類型となっている。

表 2－3 環境基準水域類型指定状況

水 域 名	認定の年月日	当該類型	達成期間	暫定目標
曾我川（高取川合流点より上流）	S55.6.6	C	イ	
曾我川（高取川合流点から大和川合流点まで）	S55.6.6	C	ハ	
寺川（立石橋から大和川合流点まで）	S57.2.23	C	ハ	
飛鳥川（神道橋より上流）	S57.2.23	A	ハ	B
飛鳥川（神道橋から大和川合流点まで）	S57.2.23	C	ハ	

注：1 達成期間の分類は、次のとおりとする。

- (1)「イ」は、直ちに達成
(2)「ハ」は、5年を超える期間で可及的速やかに達成

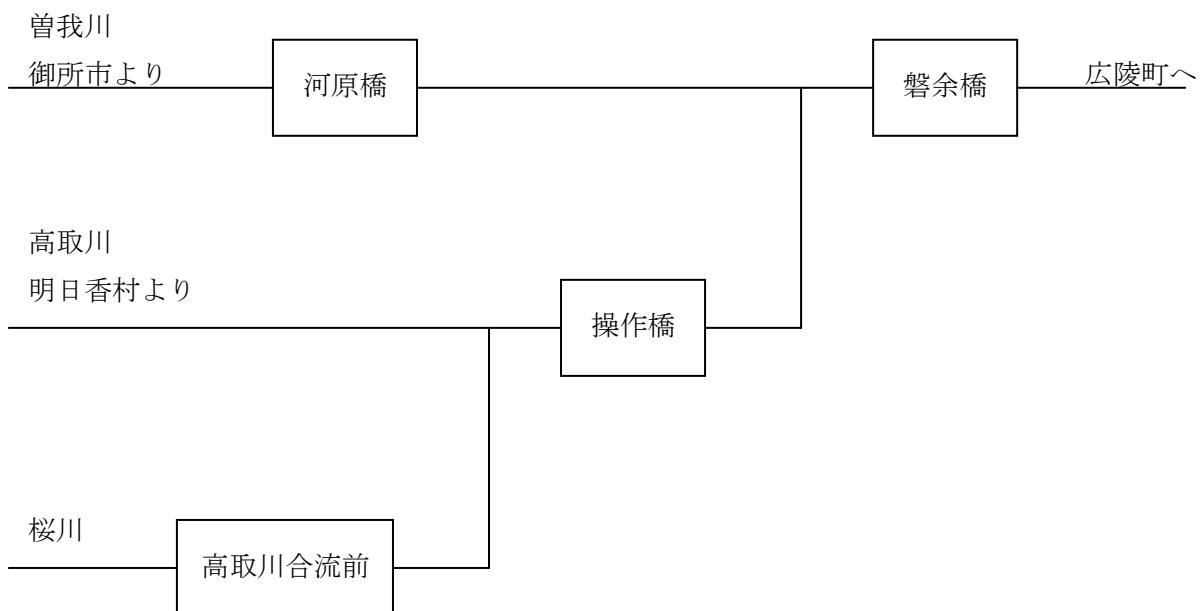
2 暫定目標の達成期間は、5年以内で可及的速やかに達成

2. 水質汚濁の状況

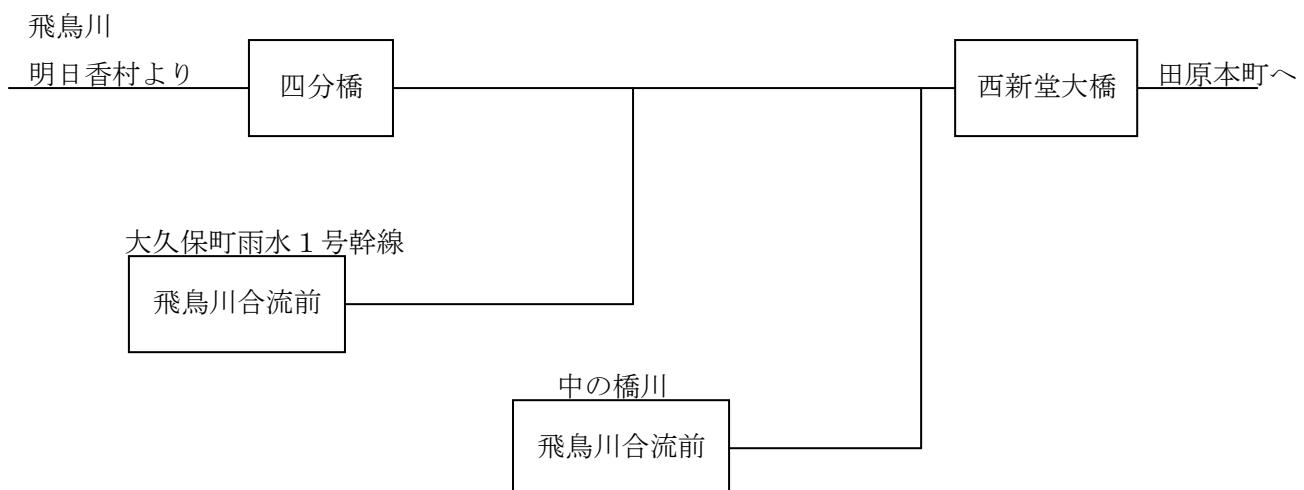
本市では、河川の汚濁状況を把握するため、曽我川水系として曽我川で2ヶ所、支川である高取川で1ヶ所、高取川の支川の桜川で1ヶ所、飛鳥川水系として飛鳥川で2ヶ所、支川の中の橋川で1ヶ所、飛鳥川に流入している雨水幹線で1ヶ所、寺川水系として寺川で2ヶ所、支川の米川で2ヶ所、米川の支川である錢川で1ヶ所、米川に流入している雨水幹線で1ヶ所、住吉川で1ヶ所において、人の健康の保護に関する項目や生活環境の保全に関する項目などの調査を行った。

(1) 測定場所

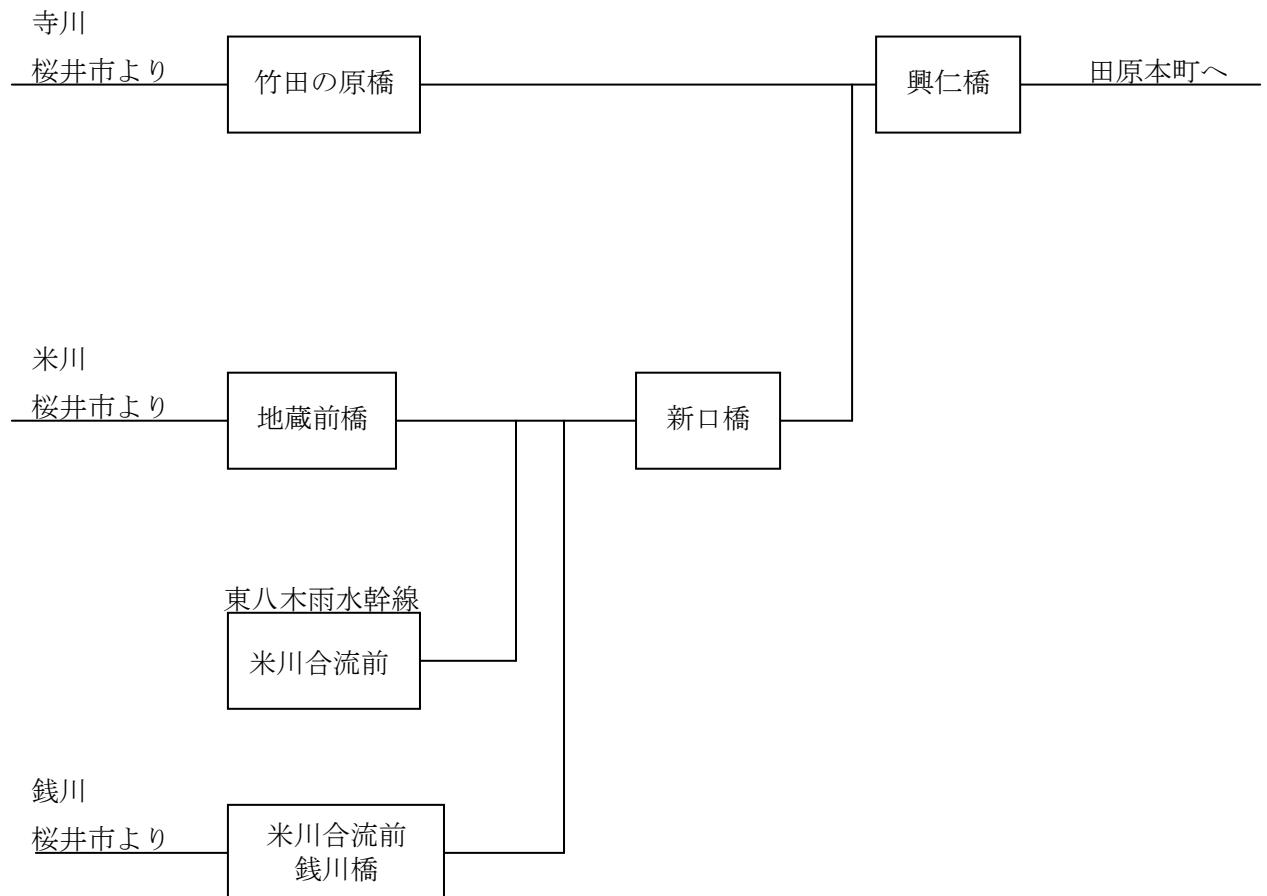
◇ 曽我川水系



◇ 飛鳥川水系



◇寺川水系



◇住吉川

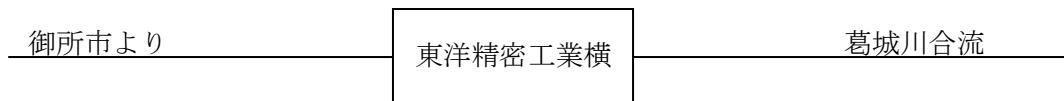


図2－1 水質調査地点

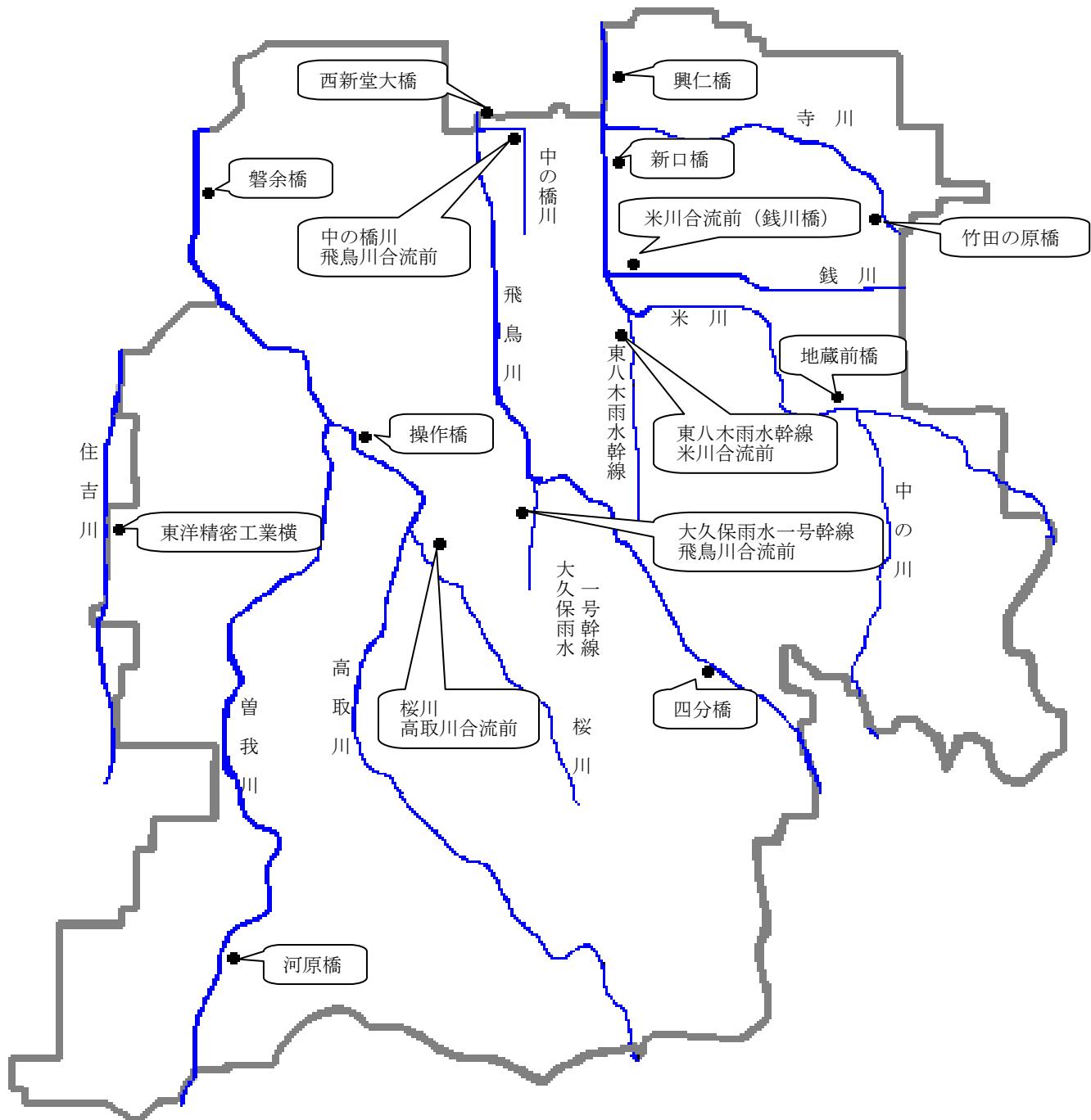


表2-4 平成25年度環境基準達成率

	検体 総数	pH		BOD		S S		D O	
		基準内 検体数	達成率 %	基準内 検体数	達成率 %	基準内 検体数	達成率 %	基準内 検体数	達成率 %
曾我川	12	8	66.7%	12	100%	12	100%	12	100%
飛鳥川	12	10	83.3%	10	83.3%	12	100%	12	100%
寺川	12	10	83.3%	10	83.3%	12	100%	12	100%
合計	36	28	77.8%	32	88.9%	36	100%	36	100%
基準値	A類型	6.5~8.5		2mg/l 以下		25 mg/l 以下		7.5 mg/l 以上	
	C類型	6.5~8.5		5mg/l 以下		50 mg/l 以下		5 mg/l 以上	

表2-5 市内河川のBOD経年変化

(単位: mg/l)

採水地点	年 度										
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
曾我川(河原橋)		2.6	3.2	2.0	3.5	2.3	2.1	1.8	1.7	2.9	3.0
〃(磐余橋)		5.0	3.8	3.1	3.4	2.5	2.3	2.5	2.0	2.5	3.5
飛鳥川(四分橋)		2.6	2.3	1.7	2.0	2.1	1.9	1.6	1.3	2.0	1.8
〃(西新堂大橋)		4.6	5.2	4.7	4.9	2.7	2.7	3.7	2.2	3.2	3.1
寺川(竹田の原橋)		5.0	3.0	2.5	2.5	3.1	2.3	2.3	1.7	2.7	2.7
〃(興仁橋)		6.9	4.6	3.2	4.3	3.9	2.5	3.0	2.0	2.9	3.6
高取川(操作橋)		3.8	4.0	2.6	3.9	2.4	2.2	2.8	2.1	3.3	3.7
桜川(高取川合流前)		4.0	3.8	3.0	4.4	2.4	2.3	3.2	2.2	3.4	3.0
中の橋川(飛鳥川合流前)		5.1	4.3	3.8	6.5	3.7	3.4	3.4	1.9	3.1	3.3
米川(地蔵前橋)		4.6	3.7	4.8	3.5	2.7	2.6	3.1	2.0	3.3	2.8
〃(新口橋)		5.4	5.2	5.1	5.5	3.9	2.7	4.4	2.0	4.9	4.2
錢川(米川合流前)		5.0	3.7	4.0	4.9	2.8	2.5	3.0	2.2	3.8	5.1
住吉川(東洋精密工業横)		4.9	4.7	4.8	5.2	3.1	2.9	3.4	2.6	3.3	4.1

(2) 河川の概要

① 曽我川

御所市から橿原市の西部を流れ、広陵町へ至る河川で、市内の河川のうちでは一番流量の多い河川である。中流部では、かつて工場排水が多量に流入していたが、現在、この工場排水は公共下水道に接続されている。また、下流部には住宅がかなり建っており、生活排水による負荷が最も大きいと考えられる。

pH、BOD、SS、DO は環境基準を満足している。BOD について、上流部、下流部とも平成 23 年度より上昇傾向にあり、数値は 3.0mg/l 前後の範囲である。

健康項目にかかる物質は、いずれの地点においても環境基準を上回る数値は検出されていない。(図 2-2)

② 飛鳥川

明日香村から本市中心部を流れ、田原本町へと流れる河川で、歴史的にも有名で万葉集にもたくさん詠まれている河川である。

pH、BOD、SS、DO は環境基準を満足している。BOD について上流部では A 類型、下流部では C 類型である。ここ数年上流部で 2.0mg/l 前後の範囲、下流部で $2.2\sim3.2\text{mg/l}$ の範囲である。

健康項目にかかる物質は、いずれの地点においても環境基準を上回る数値は検出されていない。(図 2-3)

③ 寺川

桜井市から市内北部を流れ、田原本町へ流れる河川である。

pH、BOD、SS、DO は環境基準を満たしている。BOD について、上流部、下流部とも平成 23 年度より上昇傾向にあるが、数値は 3.0mg/l 前後の範囲である。

健康項目にかかる物質は、環境基準を上回る数値は検出されていない。(図 2-4)

④ 高取川

曽我川の支川で、明日香村から橿原ニュータウン内を流れ、曽我町で曽我川と合流する。BOD はここ数年、合流部付近で $2.1\sim3.7\text{mg/l}$ の範囲である。

健康項目にかかる物質は、環境基準を上回る数値は検出されていない。

⑤ 米川

寺川の支川で、桜井市から本市耳成山付近を流れ、寺川に合流している。汚濁原因の大部分は生活排水であり、中流部から下流部にかけて、住宅地を流れる間に汚濁が進んでいると思われる。

BOD はここ数年、上流部で $2.0\sim3.3\text{mg}/\ell$ 、下流部で $2.0\sim4.9\text{mg}/\ell$ の範囲である。

健康項目にかかる物質は、環境基準を上回る数値は検出されていない。(図 2－5)

⑥ 住吉川

葛城川の支川で、大和高田市との境界線上にあり、本市を出てから葛城川と合流している。本市を流れる区間は短く、市内からの汚濁源は少ないと思われる。

BOD について、かつては $5.0\text{mg}/\ell$ 付近の数値であったが、ここ数年は $3.0\text{ mg}/\ell$ 前後であり、改善の傾向にある。

健康項目にかかる物質は、環境基準を上回る数値は検出されていない。

図2－2 曽我川 BOD 経年変化

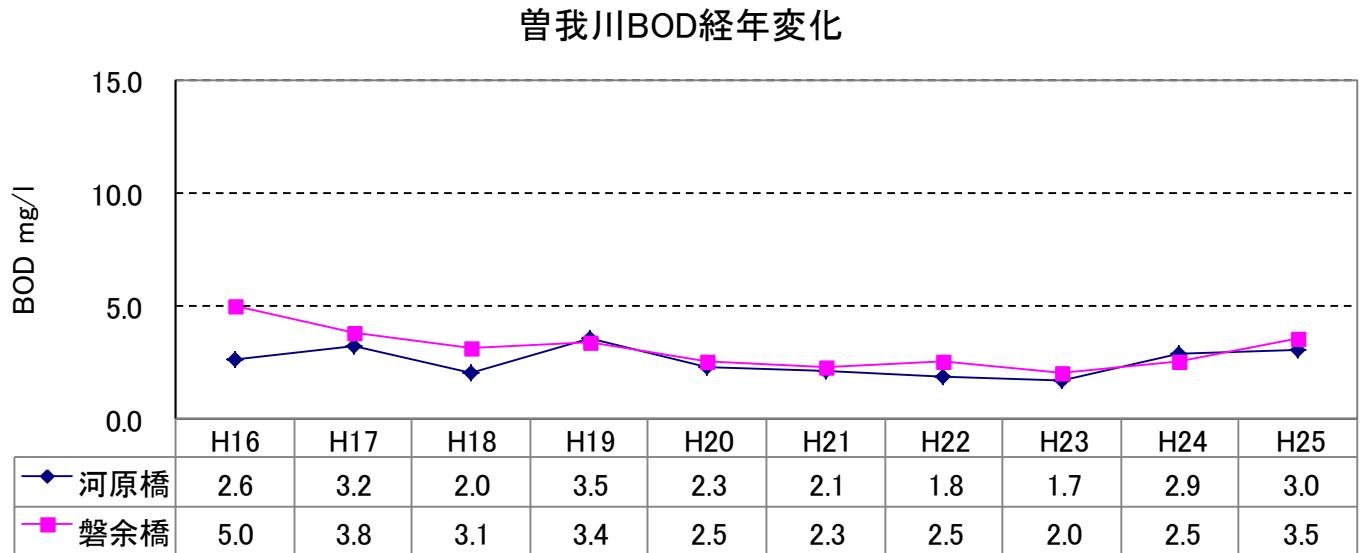


図2－3 飛鳥川 BOD 経年変化

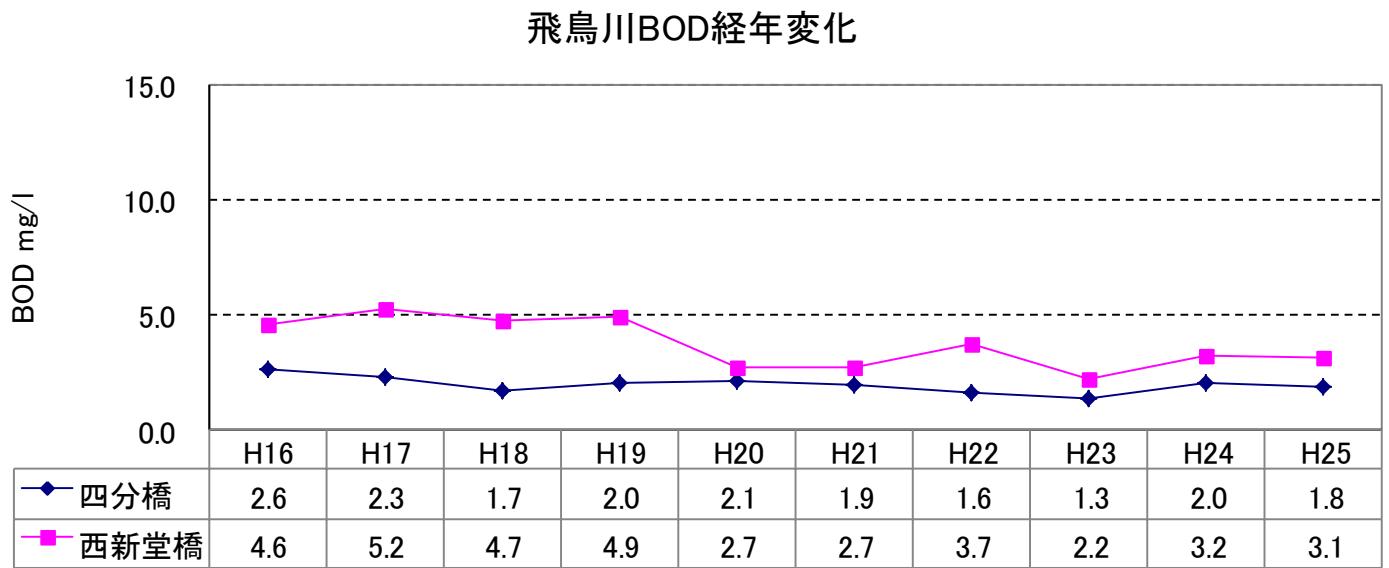


図2－4 寺川BOD経年変化

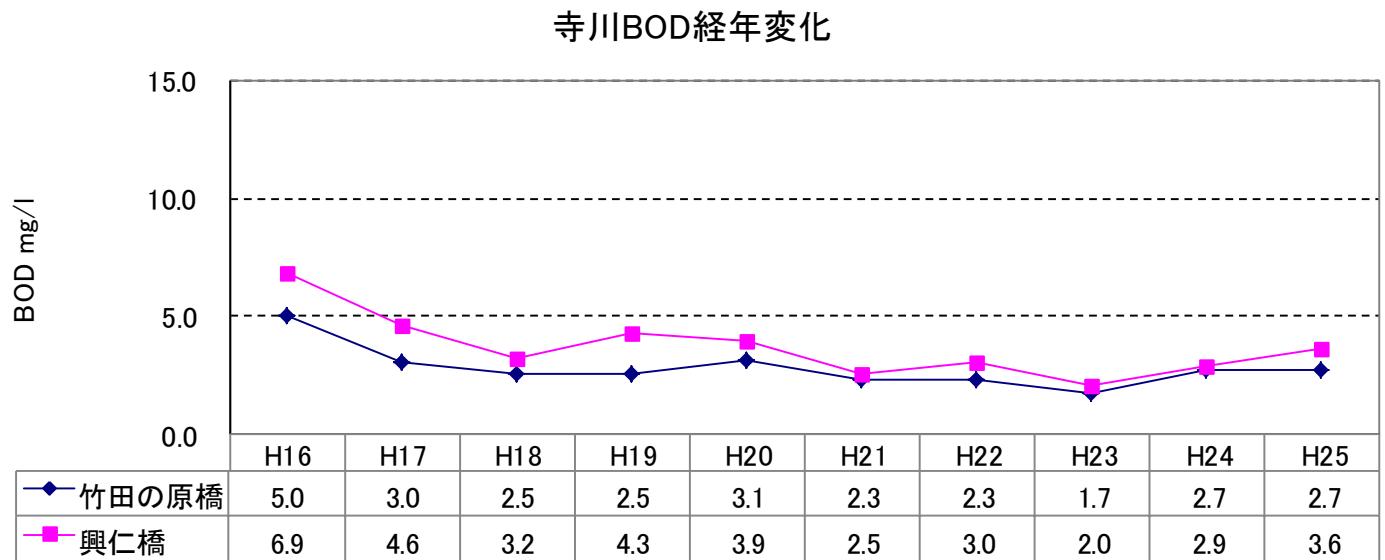
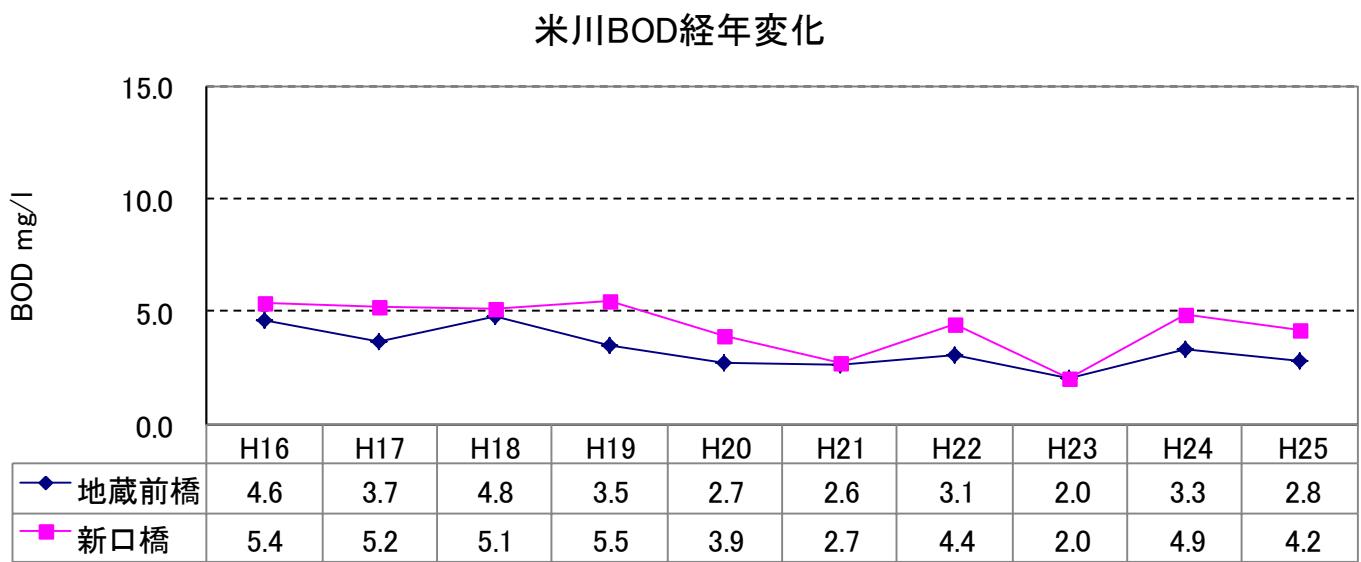


図2－5 米川BOD経年変化



3. 生活排水対策

近年、河川汚濁の原因の大半を生活排水が占めており、河川を浄化するには、公共下水道の整備と併せて、各家庭から排出される生活排水を抑制することが極めて重要な課題となっている。

このことから、平成2年9月に「水質汚濁防止法の一部を改正する法律」が施行され、従前の産業系の排水規制に加えて、生活排水対策の推進についても追加されることとなった。この改正により、国、県、市町村、国民それぞれの責務が明記され、排水対策の計画的推進の規定が設けられ、特に住民に最も近い実施主体である市町村は、中心的な役割を担うこととなった。

本市の河川が流入する大和川は、全国一級河川の中で、有数な汚れた河川となっており、流域市町村でも様々な取り組みがなされているところである。河川を浄化するには、流域市町村と地域住民が一体となって、事業を推進することが不可欠であることから、平成5年11月に建設省と大阪府、奈良県及び流域38市町村で、西暦2000年までに良好な水環境へ改善することを目的として、「大和川清流ルネッサンス協議会」が設立され、平成6年11月に「大和川清流ルネッサンス21」計画が策定された。この計画に基づき、河川事業・下水道事業・その他施策を3つの柱として、大和川の水環境改善対策が緊急的に進められた。その成果として、大和川の水質は毎年の変動はあるものの少しづつ改善されつつあったが、他の河川でも水質改善は進んでおり、BODは全国一級河川でも最悪の部類にとどまっていた。この様な背景から、生活排水対策の効果を把握するための調査を実施し、流域全体に普及・啓発していくことを目的とした第2期水環境改善緊急行動計画「大和川清流ルネッサンスⅡ」が平成14年10月に策定された。この計画の中では、水質汚濁の原因の8割以上は生活系の排出負荷が原因である都市、家庭での生活排水対策は重要な施策として位置づけられている。平成17年9月には国土交通省、大阪府、奈良県及び流域36市町村で大和川水環境協議会が設立され、大和川水系等における水環境の現状の把握や改善などの施策をおこなっている。

また平成8年11月の「大和川水環境サミット」において、大和川流域の奈良県・大阪府及び国土交通省近畿地方整備局が一致協力して水質改善のために一層の努力をすることを確認し、水質が悪化する2月を「水質改善強化月間」に指定した。

樫原市独自の活動として、毎年2月に近鉄大和八木駅前での街頭キャンペーン、市内大規模小売店舗での環境イベントや環境パネル展実施のほか、台所での水質改善や浄化槽の適正な維持管理また下水道への早期接続等を広報誌への折り込みチラシに記載し、啓発を行っている。

(1) 生活排水の排出状況

本市における生活排水の排出状況（平成 21 年度から平成 25 年度）は、次の表のとおりです。

表 2-7 生活排水の排出状況

(単位：人)

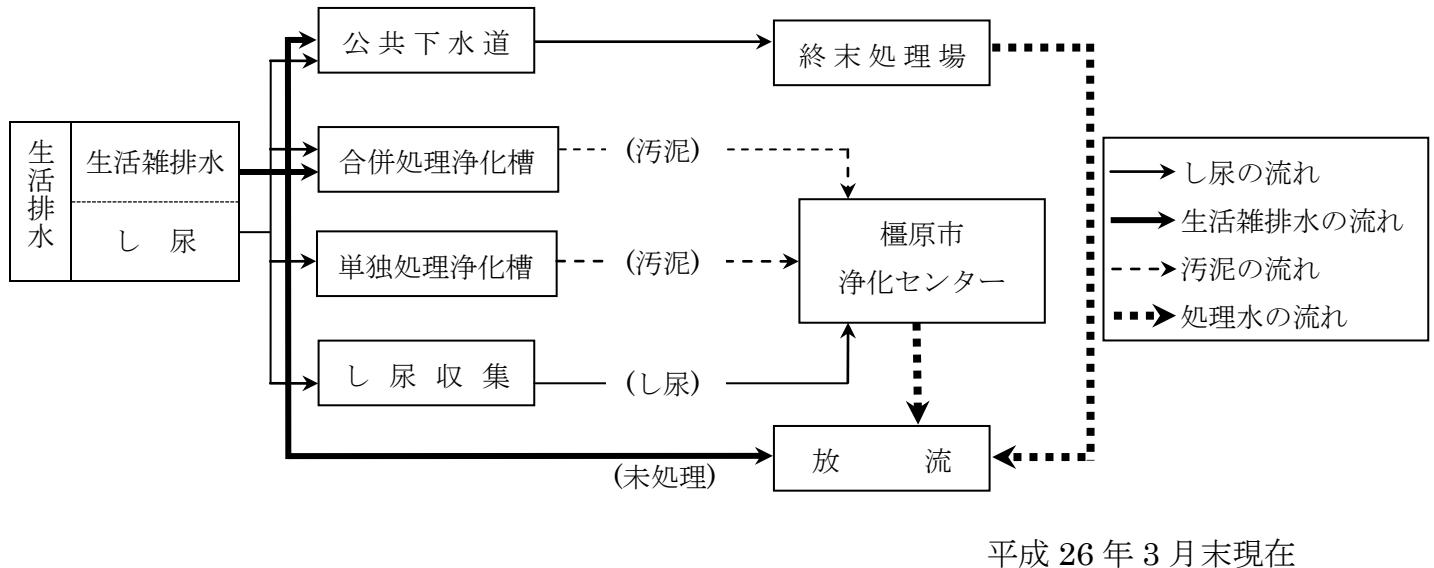
排出形態	年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
1. 計画処理区域内人口		125,605	125,493	125,466	125,363	125,073
2. 水洗化、生活雑排水処理人口		84,752	87,195	88,837	90,269	91,918
①コミュニティ・プラント		0	0	0	0	0
②合併処理浄化槽		12,241	12,746	12,918	13,107	13,216
③下水道		72,511	74,449	75,919	77,162	78,702
④農業集落排水処理施設		0	0	0	0	0
3. 水洗化、生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)		27,552	25,916	24,728	23,966	22,760
4. し尿収集人口		13,301	12,382	11,901	11,128	10,395
5. 自家処理人口		0	0	0	0	0
6. 計画処理区域外人口		0	0	0	0	0

浄化センター

(2) 生活排水の処理フロー

本市における生活排水の現況処理フローを次に示す。

図 2-6 生活排水の処理フロー



平成 26 年 3 月末現在

(3) し尿収集量及び浄化槽汚泥量の動向

本市におけるし尿収集量は、減少傾向を示しており、今後も公共下水道の普及が予測されることから、将来的には大きく減少することとなる。

また、浄化槽汚泥量も下水道の普及に伴い、今後は減少基調に推移するものと考えられる。

表 2-8 し尿収集量及び浄化槽汚泥量の推移 (単位 : kℓ /年)

	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
し尿収集量	7,719	7,186	6,907	6,458	6,033
浄化槽汚泥量	17,773	17,729	17,250	16,913	17,088

浄化センター

し尿及び浄化槽汚泥の処理に関しては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令及び海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令の一部を改正する政令」が平成 14 年 2 月に施行され、平成 19 年 2 月以降のし尿等の海洋投棄が全面的に禁止されることとなった。本市においては、長年にわたり陸上処理施設の建設を目指しながらも、一時貯留施設を中継して全量を船舶によって海洋投入に委ねてきたが、平成 13 年度により地元のご理解・ご協力のもと、長年の懸案事項であったし尿処理場建設に係る各種の事業に着手、平成 17 年 5 月より建設を行い、平成 19 年 3 月に樺原市浄化センターとして竣工した。

(4) 下水道の普及率

生活排水対策では、公共下水道の整備が一番重要である。平成 25 年度の本市の下水道普及率は 72.4% である。

表 2-9 下水道普及率

	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
公共下水道認可区域 (ha)	1546.4	1786.6	1786.6	1786.6	1801.5
処理区域面積 (ha)	907.1	928.2	955.3	1032.6	1062
処理区域計画人口	83,076	85,113	86,737	88,635	90,546
総人口	125,605	125,493	125,466	125,363	125,073
普及率	66.1	67.8	69.1	70.7	72.4
水洗便所取付戸数	33,508	34,733	35,855	36,817	37,790

下水道管理課 平成 26 年 3 月 31 日現在

(5) 合併処理浄化槽設置整備事業

生活排水の浄化を図り、河川の水質の汚濁を防止することを目的として、平成 12 年度より合併処理浄化槽設置整備事業を行っている。この事業は合併処理浄化槽の設置に対する補助金を交付し、浄化槽設置の促進を図るものである。

補助対象は下水道事業認可区域外の市街化調整区域の、一般家庭（10 人槽まで）となっている。

表 2-10 合併処理浄化槽設置整備事業の推移（単位：基）

	5 人槽	7 人槽	10 人槽	合計
平成 21 年度	11	24	0	35
平成 22 年度	8	30	2	40
平成 23 年度	16	17	0	33
平成 24 年度	9	15	0	24
平成 25 年度	7	24	6	37

浄化センター

(6) 環境教育・環境啓発

①出前講座

平成 13 年度より環境教育の一環として市内の小学校 4 年生の児童を対象に、生活排水対策に関する出前講座を実施している。授業内容は、水の大切さや河川汚濁及びその対策に関する講義と、パックテストを用いて河川水質の簡易検査の実験を行い、児童に対して水環境への啓発に努めている。

表 2-10 出前講座の実績

	実施校数	受講者数
平成 21 年度	10	827
平成 22 年度	10	808
平成 23 年度	9	623
平成 24 年度	10	806
平成 25 年度	8	590



②アクリルたわし作成講座



水質改善対策の一環として、洗剤なしで食器がきれいに洗え、川にもやさしいアクリルたわし作りの講座を行っている。講座では河川の環境についての講義も行っている。

③夏休みいきもの調査隊

夏休み期間中には生活排水対策の講義とリバーウォッティングを交えた「夏休みいきもの調査隊」を実施し、親子で川にふれあいながら、水辺環境について学んでいただく場を提供している。



(7) 飛鳥川流域生活排水対策推進会議

平成 6 年 11 月より飛鳥川流域の市町村（橿原市・川西町・三宅町・田原本町・明日香村）で構成される飛鳥川流域生活排水対策推進会議を設立し、「水遊びのできる川づくり」を目指して、河川汚濁の最大の要因である生活排水の対策のために各種の活動

に取り組んでいる。設立当初より廃食用油（使用済み食用油）の回収を実施している。また、当初は市役所に限り回収を実施していたが、平成 16 年度からは地域住民の利便性を向上させるため、2 カ月に 1 回、地区公民館での拠点回収も行っている。さらに平成 19 年度からは拠点を 4 地点増設し、合計 15 地点で回収を行っている。その他の活動としては、毎年秋に市町村合同で飛鳥川周辺のパトロールと近鉄大和八木駅前にて幟・横断幕を掲示し、街頭キャンペーンを行っている。さらに、平成 9 年度～12 年度の樅原夢まつり、平成 13 年度～23 年度のかしら商工まつりにおいて、飛鳥川に棲息する川魚等の水槽展示や生活排水クイズなどを行い啓発物品の配布を実施するといった活動を継続している。

表 2-1-1 廃食用油回収実績表

年度	回収量	回収期間
平成 21 年度	10, 183ℓ	平成 21 年 4 月～平成 22 年 3 月
平成 22 年度	9, 857ℓ	平成 22 年 4 月～平成 23 年 3 月
平成 23 年度	9, 240ℓ	平成 23 年 4 月～平成 24 年 3 月
平成 24 年度	9, 260ℓ	平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月
平成 25 年度	8, 795ℓ	平成 25 年 4 月～平成 26 年 3 月

平成 25 年度 水質調査結果

(1) 曽我川水系

① 曽我川 河原橋 (C 類型)

採水日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採水時間	14:30	14:40	14:35	14:30	14:30	14:20
水温	22.6	30.5	27.6	15.3	9.0	13.8
水素イオン濃度 PH	8.5	8.8	8.2	8.1	8.3	8.0
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	2.5	2.9	2.1	3.3	2.7	4.4
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	4.1	4.5	4.4	6.1	5.2	9.0
浮遊物質量 (SS) mg/l	5.0	1.0	3.6	2.0	5.0	19.0
大腸菌群数 MPN/100ml	11000	360	11000	11000	11000	4600
溶存酸素量 (DO) mg/l	7.5	9.2	9.6	7.6	8.9	10.0
全窒素 mg/l			1.6			2.9
全リン mg/l			0.1			0.15

② 曽我川 磐余橋 (C 類型)

採水日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採水時間	15:15	15:15	15:15	15:10	15:10	14:55
水温	23.3	30.7	27.5	14.7	8.7	13.4
水素イオン濃度 PH	8.7	9.2	8.7	8.2	8.1	8.1
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	3.5	4.4	1.7	2.5	4.7	4.1
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	7.1	7.5	4.1	4.3	6.8	6.0
浮遊物質量 (SS) mg/l	6.0	8.0	5.0	7.0	3.0	7.0
大腸菌群数 MPN/100ml	930	930	750	11000	11000	150
溶存酸素量 (DO) mg/l	8.5	9.4	11	8.0	9.0	10.0
全窒素 mg/l			2.2	-		3.1
全リン mg/l			0.14	-		0.18
カドミウム mg/l				ND		
シアソン mg/l				ND		
鉛 mg/l				ND		
六価クロム mg/l				ND		
砒素 mg/l				ND		
総水銀 mg/l				ND		
PCB mg/l				ND		
ジクロロメタン mg/l				ND		
四塩化炭素 mg/l				ND		
1,2-ジクロロエタン mg/l				ND		
1,1-ジクロロエチレン mg/l				ND		
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l				ND		
1,1,1-トリクロロエタン mg/l				ND		
1,1,2-トリクロロエタン mg/l				ND		
トリクロロエチレン mg/l				ND		
テトラクロロエチレン mg/l				ND		
1,3-ジクロロプロパン mg/l				ND		
チウラム mg/l				ND		
シマジン mg/l				ND		
チオベンガルブ mg/l				ND		
ベンゼン mg/l				ND		
セレン mg/l				ND		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素mg/l				0.97		
フツ素 mg/l				0.23		
ホウ素 mg/l				0.04		

③高取川 操作橋

採水日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採水時間	15:00	15:05	15:05	15:00	15:00	14:45
水温	22.5	30.5	28.0	15.5	9.1	14.2
水素イオン濃度 PH	8.5	9.1	8.7	8.3	8.2	8.1
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	3.3	3.7	1.9	2.6	2.3	8.1
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	4.8	7.2	3.6	4.0	6.0	8.7
浮遊物質量 (SS) mg/l	6.0	2.0	1.8	2.0	4.0	11.0
大腸菌群数 MPN/100ml	11000	200	4600	11000	11000	11000
溶存酸素量 (DO) mg/l	9.1	10	11.3	7.9	8.9	10.0
全窒素 mg/l			1.6	-		3.4
全リン mg/l			0.14	-		0.26
カドミウム mg/l				ND		
シアソン mg/l				ND		
鉛 mg/l				ND		
六価クロム mg/l				ND		
砒素 mg/l				ND		
総水銀 mg/l				ND		
PCB mg/l				ND		
ジクロロメタン mg/l				ND		
四塩化炭素 mg/l				ND		
1,2-ジクロロエタン mg/l				ND		
1,1-ジクロロエチレン mg/l				ND		
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l				ND		
1,1,1-トリクロロエタン mg/l				ND		
1,1,2-トリクロロエタン mg/l				ND		
トリクロロエチレン mg/l				ND		
テトラクロロエチレン mg/l				ND		
1,3-ジクロロプロパン mg/l				ND		
チウラム mg/l				ND		
シマジン mg/l				ND		
チオベンガルブ mg/l				ND		
ベンゼン mg/l				ND		
セレン mg/l				ND		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素mg/l				0.93		
フツ素 mg/l				0.25		
ホウ素 mg/l				0.02		

④ 桜川 高取川合流前

採水日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採水時間	14:15	14:20	14:20	14:15	14:15	14:05
水温	24.2	31.2	28.9	14.3	8.1	13.2
水素イオン濃度 PH	9.1	7.7	7.7	8.0	7.9	7.7
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	1.1	4.1	3.7	3.0	3.0	3.2
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	6.1	5.2	5.9	4.5	6.3	12.0
浮遊物質量 (SS) mg/l	0.8	5.0	6.0	2.0	3.0	17.0
大腸菌群数 MPN/100ml	1500	280	4600	11000	11000	150
溶存酸素量 (DO) mg/l	11.7	12	12	7.6	9.1	10.0
全窒素 mg/l			3.1	-		4.0
全リン mg/l			0.15	-		0.36
カドミウム mg/l				ND		
シアソン mg/l				ND		
鉛 mg/l				ND		
六価クロム mg/l				ND		
砒素 mg/l				ND		
総水銀 mg/l				ND		
PCB mg/l				ND		
ジクロロメタン mg/l				ND		
四塩化炭素 mg/l				ND		
1,2-ジクロロエタン mg/l				ND		
1,1-ジクロロエチレン mg/l				ND		
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l				ND		
1,1,1-トリクロロエタン mg/l				ND		
1,1,2-トリクロロエタン mg/l				ND		
トリクロロエチレン mg/l				ND		
テトラクロロエチレン mg/l				ND		
1,3-ジクロロプロパン mg/l				ND		
チウラム mg/l				ND		
シマジン mg/l				ND		
チオベンガルブ mg/l				ND		
ベンゼン mg/l				ND		
セレン mg/l				ND		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素mg/l				1.0		
フツ素 mg/l				0.23		
ホウ素 mg/l				0.01		

(2) 飛鳥川水系

① 飛鳥川 四分橋 (A類型)

採水日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採水時間	14:00	14:05	14:00	14:00	14:00	13:55
水温	22.2	29.6	28.1	16	10.7	18.5
水素イオン濃度 PH	7.9	7.6	8.1	7.9	7.8	7.5
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	0.5	2.1	1.5	2.8	1.6	2.0
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	2.6	3.2	2.4	1.6	2.6	2.8
浮遊物質量 (SS) mg/l	3.0	3.0	1.4	2.0	2.0	0.7
大腸菌群数 MPN/100ml	11000	280	11000	4600	4600	1500
溶存酸素量 (DO) mg/l	9.1	9.4	8.6	7.6	9.0	9.0
全窒素 mg/l			1.6			1.5
全リン mg/l			0.03			0.04

② 飛鳥川 西新堂大橋 (C類型)

採水日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採水時間	15:35	15:35	15:35	15:35	15:30	15:15
水温	22.0	29.6	26.8	12.9	6.4	17.9
水素イオン濃度 PH	8.3	8.8	8.8	8.1	8.0	7.6
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	3.7	3.6	3.0	2.7	3.1	2.5
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	6.5	7.4	3.5	4.1	5.0	4.9
浮遊物質量 (SS) mg/l	6.0	6.0	7.8	3.0	3.0	4.0
大腸菌群数 MPN/100ml	11000	2900	11000	11000	11000	360
溶存酸素量 (DO) mg/l	7.8	7.5	9.1	7.8	9.0	9.6
全窒素 mg/l			2.2	-		3.7
全リン mg/l			0.32	-		0.13
カドミウム mg/l				ND		
シアソン mg/l				ND		
鉛 mg/l				ND		
六価クロム mg/l				ND		
砒素 mg/l				ND		
総水銀 mg/l				ND		
PCB mg/l				ND		
ジクロロメタン mg/l				ND		
四塩化炭素 mg/l				ND		
1,2-ジクロロエタン mg/l				ND		
1,1-ジクロロエチレン mg/l				ND		
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l				ND		
1,1,1-トリクロロエタン mg/l				ND		
1,1,2-トリクロロエタン mg/l				ND		
トリクロロエチレン mg/l				ND		
テトラクロロエチレン mg/l				ND		
1,3-ジクロロプロパン mg/l				ND		
チウラム mg/l				ND		
シマジン mg/l				ND		
チオベンガルブ mg/l				ND		
ベンゼン mg/l				ND		
セレン mg/l				ND		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素mg/l				0.86		
フツ素 mg/l				0.11		
ホウ素 mg/l				0.01		

③ 大久保雨水 1号幹線 飛鳥川合流前

採水日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採水時間	13:40	13:50	13:45	13:45	13:45	14:50
水温	19.9	26.7	25.0	15.9	9.5	15
水素イオン濃度 PH	8.0	8.5	8.2	8.0	7.8	7.3
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	6.8	6.4	3.6	6.9	7.6	15.0
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	9.1	5.2	5.5	8.1	7.3	8.1
浮遊物質量 (SS) mg/l	3.0	3.0	3.0	6.0	6.0	13.0
大腸菌群数 MPN/100ml	11000	11000	11000	11000	11000	11000
溶存酸素量 (DO) mg/l	6.0	5.6	10.7	6.7	7.7	7.6
全窒素 mg/l			3.3	-		2.6
全リン mg/l			0.28	-		0.29
カドミウム mg/l				ND		
シアソン mg/l				ND		
鉛 mg/l				0.001		
六価クロム mg/l				ND		
砒素 mg/l				ND		
総水銀 mg/l				ND		
PCB mg/l				ND		
ジクロロメタン mg/l				ND		
四塩化炭素 mg/l				ND		
1,2-ジクロロエタン mg/l				ND		
1,1-ジクロロエチレン mg/l				ND		
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l				ND		
1,1,1-トリクロロエタン mg/l				ND		
1,1,2-トリクロロエタン mg/l				ND		
トリクロロエチレン mg/l				ND		
テトラクロロエチレン mg/l				ND		
1,3-ジクロロプロパン mg/l				ND		
チウラム mg/l				ND		
シマジン mg/l				ND		
チオベンガルブ mg/l				ND		
ベンゼン mg/l				ND		
セレン mg/l				ND		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素mg/l				1.2		
フツ素 mg/l				0.15		
木素 mg/l				0.02		

④ 中の橋川 飛鳥川合流前

採水日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採水時間	15:30	15:30	15:30	15:30	15:25	15:10
水温	21.9	29.4	25.3	12.6	6.5	11.5
水素イオン濃度 PH	8.4	8.9	8.6	8.1	8.1	8.0
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	2.0	3.2	2.5	2.9	3.4	5.7
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	6.8	7.3	4.7	4.7	5.3	6.6
浮遊物質量 (SS) mg/l	4.0	6.0	6.8	3.0	3.0	5.0
大腸菌群数 MPN/100ml	11000	440	11000	11000	11000	11000
溶存酸素量 (DO) mg/l	8.1	8.9	11.4	7.7	8.8	10.0
全窒素 mg/l			1.8	-		4.0
全リン mg/l			0.19	-		0.30
カドミウム mg/l				ND		
シアソン mg/l				ND		
鉛 mg/l				ND		
六価クロム mg/l				ND		
砒素 mg/l				ND		
総水銀 mg/l				ND		
PCB mg/l				ND		
ジクロロメタン mg/l				ND		
四塩化炭素 mg/l				ND		
1,2-ジクロロエタン mg/l				ND		
1,1-ジクロロエチレン mg/l				ND		
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l				ND		
1,1,1-トリクロロエタン mg/l				ND		
1,1,2-トリクロロエタン mg/l				ND		
トリクロロエチレン mg/l				ND		
テトラクロロエチレン mg/l				ND		
1,3-ジクロロプロパン mg/l				ND		
チウラム mg/l				ND		
シマジン mg/l				ND		
チオベンガルブ mg/l				ND		
ベンゼン mg/l				ND		
セレン mg/l				ND		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素mg/l				0.95		
フツ素 mg/l				0.13		
木素 mg/l				0.03		

(3) 寺川水系

① 寺川 竹田の原橋 (C類型)

採水日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採水時間	13:00	13:00	13:00	13:00	16:00	13:00
水温	25.3	30.5	27.9	15.4	7.7	16.4
水素イオン濃度 PH	8.8	8.1	7.8	7.9	7.8	7.0
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	2.4	3.5	1.9	2.3	2.9	3.2
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	5.3	4.4	3.0	2.9	3.8	4.3
浮遊物質量 (SS) mg/l	10	2.0	1.8	3.0	2.0	4.0
大腸菌群数 MPN/100ml	11000	62	11000	11000	11000	1500
溶存酸素量 (DO) mg/l	9.6	8.4	9.5	8.0	8.9	10.0
全窒素 mg/l	1.2	0.49	1.5	2.3	1.5	2.2
全リン mg/l	0.10	0.12	0.05	0.06	0.09	0.10

② 寺川 興仁橋 (C類型)

採水日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採水時間	15:40	16:20	15:45	15:45	15:40	15:25
水温	21.6	30.7	25.5	13.0	6.9	10.7
水素イオン濃度 PH	8.5	9.2	8.5	8.1	7.9	8.0
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	3.2	5.6	2.2	2.5	2.4	5.7
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	8.8	7.2	4.0	3.3	4.1	6.0
浮遊物質量 (SS) mg/l	5.0	4.0	3.8	2.0	3.0	6.0
大腸菌群数 MPN/100ml	11000	11000	11000	11000	11000	11000
溶存酸素量 (DO) mg/l	9.1	10.5	12.4	7.9	9.5	10.0
全窒素 mg/l			1.9	-		1.7
全リン mg/l			0.1	-		0.26
カドミウム mg/l				ND		
シアソン mg/l				ND		
鉛 mg/l				ND		
六価クロム mg/l				ND		
砒素 mg/l				ND		
総水銀 mg/l				ND		
PCB mg/l				ND		
ジクロロメタン mg/l				ND		
四塩化炭素 mg/l				ND		
1,2-ジクロロエタン mg/l				ND		
1,1-ジクロロエチレン mg/l				ND		
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l				ND		
1,1,1-トリクロロエタン mg/l				ND		
1,1,2-トリクロロエタン mg/l				ND		
トリクロロエチレン mg/l				ND		
テトラクロロエチレン mg/l				ND		
1,3-ジクロロプロパン mg/l				ND		
チウラム mg/l				ND		
シマジン mg/l				ND		
チオベンガルブ mg/l				ND		
ベンゼン mg/l				ND		
セレン mg/l				ND		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素mg/l				0.92		
フツ素 mg/l				0.09		
ホウ素 mg/l				0.02		

③ 米川 地蔵前橋

採水日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採水時間	13:10	13:10	13:10	13:15	13:10	13:10
水温	22.0	29.1	27.4	14	7.8	14.2
水素イオン濃度 PH	8.8	7.7	8.4	8.1	8.1	7.6
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	2.0	4.7	2.5	2.6	2.8	2.3
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	6.9	8.7	4.9	6.1	5.4	5.1
浮遊物質量 (SS) mg/l	3.0	2.0	5.4	4.0	3.0	2.0
大腸菌群数 MPN/100ml	1500	11000	11000	11000	11000	60
溶存酸素量 (DO) mg/l	8.9	6.0	12.1	7.2	9.1	10.0
全窒素 mg/l			1.8			2.3
全リン mg/l			0.17			0.17

④ 米川 新口橋

採水日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採水時間	15:50	16:25	15:50	15:55	15:45	15:30
水温	22.1	29.9	25.9	12.8	6.6	10.7
水素イオン濃度 PH	8.2	9.1	8.3	8.1	7.8	7.7
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	2.2	4.4	3.1	6.2	2.8	6.7
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	6.2	7.1	4.3	5.3	4.7	5.9
浮遊物質量 (SS) mg/l	26	2.0	5.4	7.0	3.0	10.0
大腸菌群数 MPN/100ml	11000	4600	11000	11000	11000	11000
溶存酸素量 (DO) mg/l	7.4	9.5	10.4	7.6	9.7	10.0
全窒素 mg/l			2.2	-		3.5
全リン mg/l			0.16	-		0.25
カドミウム mg/l				ND		
シアソン mg/l				ND		
鉛 mg/l				ND		
六価クロム mg/l				ND		
砒素 mg/l				ND		
総水銀 mg/l				ND		
PCB mg/l				ND		
ジクロロメタン mg/l				ND		
四塩化炭素 mg/l				ND		
1.2-ジクロロエタン mg/l				ND		
1.1-ジクロロエチレン mg/l				ND		
シス-1.2-ジクロロエチレン mg/l				ND		
1.1.1-トリクロロエタン mg/l				ND		
1.1.2-トリクロロエタン mg/l				ND		
トリクロロエチレン mg/l				ND		
テトラクロロエチレン mg/l				ND		
1.3-ジクロロプロパン mg/l				ND		
チウラム mg/l				ND		
シマジン mg/l				ND		
チオベンガルブ mg/l				ND		
ベンゼン mg/l				ND		
セレン mg/l				ND		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素mg/l				1.0		
フツ素 mg/l				0.43		
ホウ素 mg/l				0.02		

⑤ 東八木雨水幹線 米川合流前

採水日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採水時間	13:20	13:30	13:25	13:25	13:25	13:20
水温	23.6	32.6	30.9	16.5	11.2	16.7
水素イオン濃度 PH	9.0	9.4	9.1	8.3	7.9	7.8
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	15	9.2	14	7.7	7.1	17.0
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	4.5	18	13	12	12	12.0
浮遊物質量 (SS) mg/l	2.0	16	7.1	4.0	5.0	8.0
大腸菌群数 MPN/100ml	11000	36	11000	11000	11000	500
溶存酸素量 (DO) mg/l	9.8	10	13.8	8.3	8.7	10.0
全窒素 mg/l			5.6	-		7.9
全リン mg/l			1.02	-		0.96
カドミウム mg/l				ND		
シアソン mg/l				ND		
鉛 mg/l				0.001		
六価クロム mg/l				ND		
砒素 mg/l				ND		
総水銀 mg/l				ND		
PCB mg/l				ND		
ジクロロメタン mg/l				ND		
四塩化炭素 mg/l				ND		
1,2-ジクロロエタン mg/l				ND		
1,1-ジクロロエチレン mg/l				ND		
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l				ND		
1,1,1-トリクロロエタン mg/l				ND		
1,1,2-トリクロロエタン mg/l				ND		
トリクロロエチレン mg/l				ND		
テトラクロロエチレン mg/l				ND		
1,3-ジクロロプロパン mg/l				ND		
チウラム mg/l				ND		
シマジン mg/l				ND		
チオベンガルブ mg/l				ND		
ベンゼン mg/l				ND		
セレン mg/l				ND		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素mg/l				1.6		
フツ素 mg/l				0.19		
ホウ素 mg/l				0.01		

⑥ 錢川 米川合流前（錢川橋）

採水日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採水時間	13:30	13:35	13:35	13:35	13:35	13:30
水温	21.8	29.7	27.3	13.6	6.9	13.3
水素イオン濃度 PH	8.4	9.3	9.0	8.4	8.2	7.8
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	3.9	3.8	3.0	4.3	7.9	7.9
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	6.5	6.6	5.2	6.3	5.4	8.0
浮遊物質量 (SS) mg/l	2.0	2.0	7.2	4.0	3.0	12.0
大腸菌群数 MPN/100ml	11000	2100	11000	11000	11000	160
溶存酸素量 (DO) mg/l	8.6	12.5	14.0	7.9	9.6	10.0
全窒素 mg/l			3.2	-		4.7
全リン mg/l			0.32	-		0.29
カドミウム mg/l				ND		
シアソン mg/l				ND		
鉛 mg/l				ND		
六価クロム mg/l				ND		
砒素 mg/l				ND		
総水銀 mg/l				ND		
PCB mg/l				ND		
ジクロロメタン mg/l				ND		
四塩化炭素 mg/l				ND		
1,2-ジクロロエタン mg/l				ND		
1,1-ジクロロエチレン mg/l				ND		
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l				ND		
1,1,1-トリクロロエタン mg/l				ND		
1,1,2-トリクロロエタン mg/l				ND		
トリクロロエチレン mg/l				ND		
テトラクロロエチレン mg/l				ND		
1,3-ジクロロプロパン mg/l				ND		
チウラム mg/l				ND		
シマジン mg/l				ND		
チオベンガルブ mg/l				ND		
ベンゼン mg/l				ND		
セレン mg/l				ND		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素mg/l				1.4		
フツ素 mg/l				0.22		
木素 mg/l				0.06		

(4) 住吉川水系

① 住吉川 東洋精密工業横

採 水 日	5月16日	7月22日	9月25日	11月14日	1月7日	3月6日
天 候	晴	晴	晴	晴	晴	晴
採 水 時 間	14:50	14:55	14:55	14:50	14:45	14:35
水 温	22.6	30.4	27	15.4	8.7	14
水素イオン濃度 PH	8.5	8.4	8.1	8.1	8.2	8.3
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/l	2.5	4.5	3.8	4.8	3.5	5.7
化学的酸素要求量 (COD) mg/l	4.1	7.8	6.1	7.7	6.0	7.8
浮遊物質量 (SS) mg/l	5.0	5.0	3.8	4.0	4.0	15.0
大腸菌群数 MPN/100ml	11000	11000	11000	11000	11000	150
溶存酸素量 (DO) mg/l	7.5	7.2	8.9	7.7	10.1	10.0
全 窒 素 mg/l			2.0	-		3.3
全 リ ン mg/l			0.31	-		0.34
カドミウム mg/l				ND		
シアラン mg/l				ND		
鉛 mg/l				ND		
六価クロム mg/l				ND		
砒 素 mg/l				ND		
総 水 銀 mg/l				ND		
P C B mg/l				ND		
ジクロロメタン mg/l				ND		
四 塩 化 炭 素 mg/l				ND		
1,2-ジクロロエタン mg/l				ND		
1,1-ジクロロエチレン mg/l				ND		
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l				ND		
1,1,1-トリクロロエタン mg/l				ND		
1,1,2-トリクロロエタン mg/l				ND		
トリクロロエチレン mg/l				ND		
テトラクロロエチレン mg/l				ND		
1,3-ジクロロプロパン mg/l				ND		
チウラム mg/l				ND		
シマジン mg/l				ND		
チオベンガルブ mg/l				ND		
ベンゼン mg/l				ND		
セレン mg/l				ND		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素mg/l				0.91		
フツ素 mg/l				0.32		
ホウ素 mg/l				0.05		

※ ND : 定量下限以下