

大和川水環境白書

平成 31 年 3 月

大和川水環境協議会

目 次

1.	はじめに.....	1
2.	大和川流域の概要.....	3
2.1	流域の概況.....	3
2.2	水質環境基準の類型指定.....	4
3.	計画のあらまし.....	5
3.1	大和川水環境改善計画とは.....	5
3.2	計画の目標年.....	5
3.3	水環境改善の方向性.....	5
3.4	目標指標の設定.....	5
4.	目標指標の状況.....	7
4.1	改善項目（BOD）.....	7
4.2	住民連携項目.....	15
5.	監視項目の状況.....	17
5.1	アンモニア性窒素.....	17
5.2	糞便性大腸菌群.....	19
5.3	T-N(全窒素)、T-P(全リン).....	21
5.4	陰イオン界面活性剤.....	22
6.	施策の実施状況.....	23
6.1	施策の概要.....	23
6.2	取り組みの例.....	24

1. はじめに

大和川の水質は、昭和 45 年には本川 8 地点の平均水質（BOD75%値）が 31.6mg/L となるなど、高度成長期に劣悪な水質を呈していた。このため、国土交通省、奈良県、大阪府、流域の関係市町村が連携して「大和川水質汚濁防止連絡協議会（昭和 42 年 5 月）」、「大和川清流ルネッサンス協議会（平成 5 年 11 月）」を設立し、それぞれ工業排水と生活排水を対象とし大和川の水質改善に取り組んできた。また、平成 17 年 9 月には両協議会を統合した「大和川水環境協議会」を発足し、平成 18 年 9 月に C プロジェクト計画 2006（水環境編）を策定し、平成 22 年の平城遷都 1300 年を目標年とした 3 つの水環境改善対策について、流域住民・関係機関等が連携・協働した活動が繰り広げられてきた。

その結果、平成 20 年には本川 8 地点全てにおいて BOD が環境基準を達成して全国の一級水系ワースト 1 を脱却したほか支川においても環境基準に近いレベルまで改善するなど大きな成果が現れてきた。

しかし、依然として環境基準を達成できていない支川は多いうえ、目標像として掲げた「子どもが水しぶきをあげて遊べる河川」や「ホテル等のすめる川」にはなっていないというのが実感と思われる。さらに、奈良県の「なら水循環ビジョン」における里川の再生や流域に住む方々からの声として「いいものが流れる川づくり」、「海から見た川づくり、里山づくり」、「親水という人の心が地域になじむ取り組み」、「川の物質循環の中で生きる折り合いをつける工夫」など、これまでにない発想による水質改善に対する意見も寄せられている。

このため、大和川水環境協議会では、「大和川水環境改善計画（事業期間：平成 23 年度～平成 27 年度）」を平成 24 年 2 月に策定し、水環境の改善に向けた取り組みを進めているところであるが、目標像として掲げる「遊べる大和川」、「生きものにやさしい大和川」、「地域で育む大和川」を実現するには至っていない。

以上のような経緯をふまえ、目標像の実現に向けて、さらなる水環境改善のための取り組みを推進することを目的として、平成 32 年度を目標とした「大和川水環境改善計画」を平成 28 年 2 月に改定した。本計画では、従前計画における水環境改善の方向性・目標像は継続し、課題に応じたきめ細やかな目標を設定している。

本計画に定める水環境改善のための取り組みは、国、府県、市町村、住民等の関係機関が連携し、それぞれの主体の実情に応じて、実行可能なものから着実に実施する。また、計画がより効果的なものとなるように、その進捗状況や水環境改善状況等についてモニタリングを行うとともに、施策の評価を行い、必要に応じて施策の見直しや新規施策の導入を図る。

本冊子は、大和川水環境改善計画の平成 29 年度等の取り組み成果を踏まえて、目標水質の達成状況、施策目標の達成状況、計画施策の実施状況の点検及び課題整理を行い、その結果概要をとりまとめたものである。

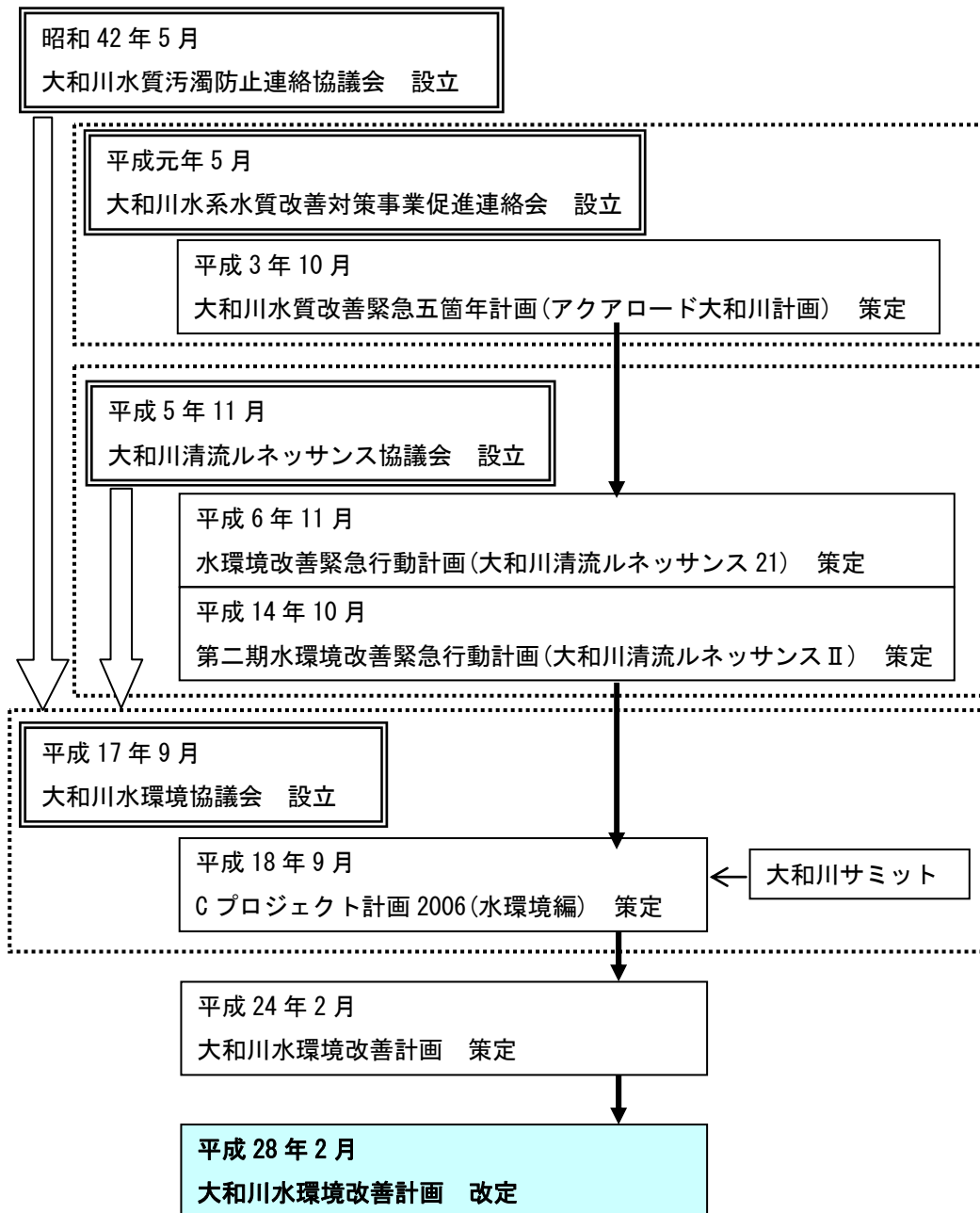


図 1.1.1 大和川の水環境保全に係る流域連携のあゆみ

【大和川水環境協議会】

国土交通省・奈良県・大阪府

奈良市・大和高田市・大和郡山市・天理市・橿原市・桜井市・御所市・生駒市・香芝市・葛城市・平群町・三郷町・斑鳩町・安堵町・川西町・三宅町・田原本町・高取町・

明日香村・上牧町・王寺町・広陵町・河合町

大阪市・堺市・八尾市・富田林市・河内長野市・松原市・柏原市・羽曳野市・藤井寺市・

大阪狭山市・河南町・太子町・千早赤阪村

2. 大和川流域の概要

2.1 流域の概況

大和川は、水源を笠置山地に発して初瀬川溪谷を北西に流れ、奈良盆地周辺の山地より南流する佐保川、秋篠川、富雄川、竜田川、北流する寺川、飛鳥川、曾我川、葛下川等の大小の支川を合わせながら西流する。その後、大阪府と奈良県の府県境にある亀の瀬狭窄部を経て河内平野に入り、和泉山脈を水源とする左支川石川、東除川、西除川を合わせ、浅香山の狭窄部を通過し、大阪湾に注ぐ幹川流路延長 68km、流域面積 1,070 km²の一級河川である。

流域の市町村は大阪市、堺市、柏原市、奈良市、橿原市など 20 市 14 町 2 村にまたがり、流域内人口は約 205 万人(平成 29 年度時点)である。

大和川流域内人口は、昭和 30 年代までは 100 万人以下であったが、昭和 40 年代からの急激な都市化に伴い、奈良県域及び大阪府域ともに人口が急増し、昭和 60 年代に 200 万人に達し、平成元年以降は概ね横ばいで推移している。

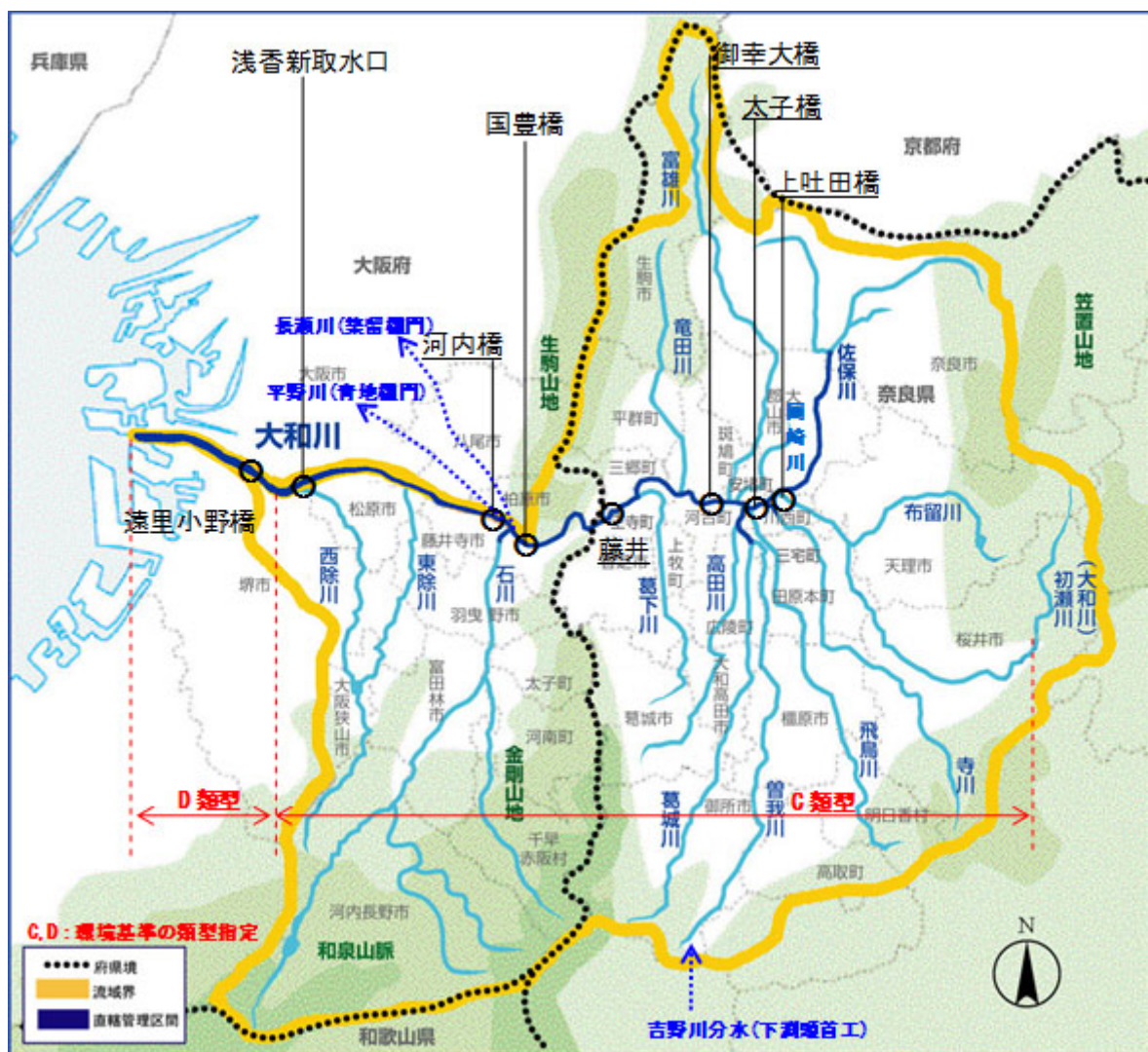


図 2.1.1 大和川流域の概要

2.2 水質環境基準の類型指定

大和川の水質基準は、昭和42年制定の公害対策基本法に基づき、昭和45年に水質の環境基準が定められ、公共用水域の水質保全のため、排出規制、下水道整備等を総合的に推進するための共通の行政目標が設定されている。

大和川本川における生活環境の保全に関する環境基準として、BODについては、桜井市初瀬取水口より上流がA類型(BOD2mg/L以下など)、桜井市初瀬取水口から浅香山までがC類(BOD5mg/L以下など)、浅香山から下流がD類型(BOD8mg/L以下など)に指定されている。

なお、表2.2.1に示すように大和川水域では水生生物の保全に関する環境基準も類型指定されている。平成24年8月及び平成25年3月に、水質汚濁に係る環境基準の改正があり、水生生物の保全に関する環境基準にノニルフェノール及びLAS(直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩)が追加されている。

表 2.2.1 水生生物の保全に関する環境基準の類型指定の概要

管理者	水域名	達成期間	水域類型	全亜鉛 (mg/L)	ノニルフェノール (mg/L)	LAS (mg/L)
国	大和川本川(全域)	イ	生物B	0.03	0.002	0.05
大阪府	石川	イ	生物B	0.03	0.002	0.05
	千早川	イ	生物B	0.03	0.002	0.05
	天見川	イ	生物B	0.03	0.002	0.05
	石見川	イ	生物A	0.03	0.001	0.03
	飛鳥川	イ	生物B	0.03	0.002	0.05
	梅川	イ	生物B	0.03	0.002	0.05
	佐備川	イ	生物B	0.03	0.002	0.05
	東除川	ロ	生物B	0.03	0.002	0.05
	西除川(狭山池上流)	イ	生物B	0.03	0.002	0.05
参考	水域類型指定の適応性					
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域					
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域					

注1) 基準値は、年間平均値とする。

注2) 表の達成期間は以下に定める通りとする。

イ：直ちに達成する ロ：5年以内に可及的速やかに達成する

【全亜鉛】

- 亜鉛は、シャンプーなど身の回りで使用する多種多様な製品に含まれており、水域中では特に水生植物(藻類や水草等)への毒性が認められている。

【ノニルフェノール】

- ノニルフェノールは、非イオン界面活性剤のノニルフェノールエトキシレートが水環境中で微生物によって分解される化学物質であり、環境ホルモンの疑いがもたれている。ノニルフェノールエトキシレートは主に工業用の洗浄剤、分散剤等として利用されている。

【LAS(直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩)】

- LASは、家庭用の洗濯洗剤や業務用洗剤、繊維工業用染色助剤、農薬乳化剤、羊毛・合繊の洗剤等に使用されており、水生生物に対し有害性が指摘されている。

3. 計画のあらまし

3.1 大和川水環境改善計画とは

大和川流域の住民や事業者、大和川流域 36 市町村、奈良県、大阪府、国土交通省等が役割分担し、身近な河川や大和川をきれいにするための水環境の改善対策を推進するための実施計画である。本計画では、大和川の水環境改善の方向性の提示、その実現にふさわしい指標の選定及び目標値の設定を行っている。

3.2 計画の目標年

平成 27 年度に策定し、平成 32 年度を目標年とする 5 カ年計画である（平成 28 年度から適用）。

3.3 水環境改善の方向性

「遊べる大和川」「生きものにやさしい大和川」「地域で育む大和川」を水環境改善の方向性（目標像）とし、課題に応じたきめ細やかな目標を設定している。

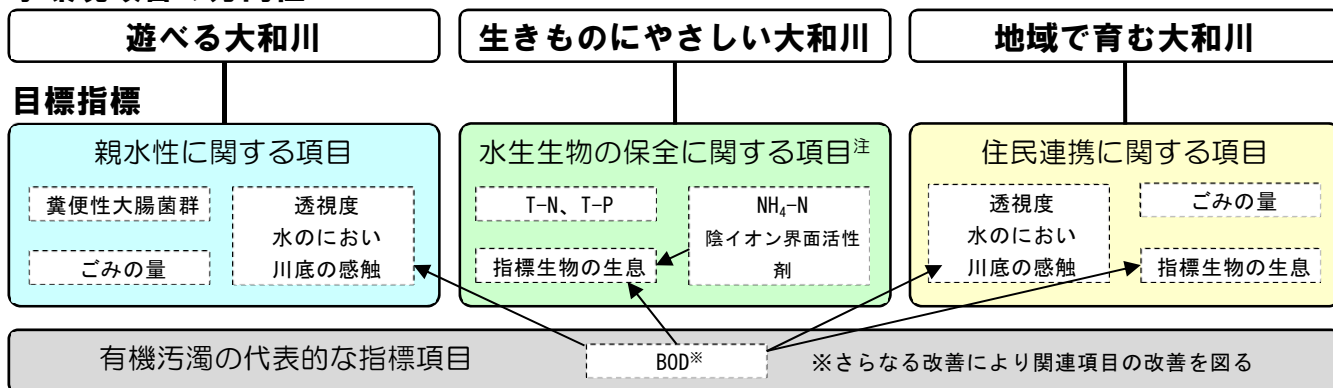
表 3.3.1 大和川水環境改善の方向性

遊べる大和川	大和川の本川・支川それぞれの水辺状況等を踏まえて、「水遊びができる」や「親しめる」等の水環境の改善を推進する。
生きものにやさしい大和川	本川や支川の水環境は、本川、支川及びなみの海の生きものの生育・生息に関わっており、多様な生きものにやさしい水環境の再生を目指し、動植物の生育・生息環境と水環境の関係の調査研究を進め、生物多様性の保全と再生を推進する。
地域で育む大和川	「水を汚さず、汚した水をきれいに流す」、「散乱ごみをなくす」、「生きものに影響を与える物質は使わないようにする」、「水は有効に利用する」等、水に愛着を持って守りながら使う「里川の再生」を大和川本川及び支川毎に地域ぐるみで一体となって推進する。
<p>「緊急時の水道利用の可能性について」 上記の実施により、緊急時に飲み水用の水源として、本川からの取水が可能になるような水環境改善効果を期待している。</p>	

3.4 目標指標の設定

水環境改善の方向性にふさわしい目標指標が図 3.4.1 のとおり設定されている。また、各目標指標における目標値を、表 3.4.1 のとおり設定している。

水環境改善の方向性



注：水生生物の保全に関する環境基準項目である全亜鉛（H15.11.5 環境省告示）、ノニルフェノール（H24.8.22 環境省告示）、LAS（直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩）（H25.3.27 環境省告示）については、現時点で環境基準値を満足していることから目標値は設定しないが、経過観察することとする。

図 3.4.1 水環境改善の方向性と目標指標の関連

表 3.4.1 目標指標の設定根拠、目標水質

目標指標	選定根拠	対応する目標像	目標水質	
BOD (改善項目)	<ul style="list-style-type: none"> 人為的な有機汚濁の代表的な指標であり、生活環境の保全に関する環境基準項目である。 透視度、水のおい、川底の感触とも関連する項目である。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊べる大和川 生きものにやさしい大和川 地域で育む大和川 	計画目標の達成*	<ul style="list-style-type: none"> 75%値で評価 各地点で環境基準 B 類型(3mg/L 以下)相当を目指す 環境基準未達成の一部地点(重点区域)は環境基準達成を目指す 環境基準 A,B 類型相当の水質を達成している地点は現状維持(要監視)
透視度、水のおい、川底の感触、ごみの量 (住民連携項目)	<ul style="list-style-type: none"> 分かりやすく、流域住民になじみのある指標を用いることで、流域住民の意識向上と連携強化を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊べる大和川 地域で育む大和川 	B ランク	<ul style="list-style-type: none"> 人の感覚による水質指標で評価
指標生物の生息 (住民連携項目)		<ul style="list-style-type: none"> 生きものにやさしい大和川 地域で育む大和川 	B ランク	<ul style="list-style-type: none"> 豊かな生態系の確保に係る水質評価ランクで評価
アンモニア性窒素 (監視項目)	<ul style="list-style-type: none"> 生活排水や畜産排水、工場排水に含まれるタンパク質や有機窒素化合物が分解する過程で発生し、水のおいとも関連する。 アユや底生生物の生息に支障を及ぼすと考えられている。 	<ul style="list-style-type: none"> 生きものにやさしい大和川 	B ランク (0.5mg/L 以下)	<ul style="list-style-type: none"> 「今後の河川水質管理の指標について(案)H21.3」における「生物の生息・生育・繁殖環境として良好(B ランク評価)」相当 BOD(N-BOD)の上昇や水生動物等への影響が考えられることから、極力低減する必要があるため、年度最大値で評価
糞便性大腸菌群数 (監視項目)	<ul style="list-style-type: none"> 水浴場の水質判定基準であり、検出数が多い水域では病原性細菌等による感染リスクが高くなる。 遊べる大和川を目指す上で、水質面での安全性の指標となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊べる大和川 	水質 C (1,000 個/100mL) 以下	<ul style="list-style-type: none"> 水浴場の判定基準「可」相当 夏季に上昇する傾向があることから、盛夏(7~8月)の平均値で評価
陰イオン界面活性剤 (監視項目)	<ul style="list-style-type: none"> 洗剤に含まれる成分であり、生活排水による汚濁と関連が強い項目である。 生物の生息に影響を及ぼしている可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 生きものにやさしい大和川 	さらなる削減	<ul style="list-style-type: none"> 「検出されないこと」が望ましいが、現況を踏まえると現実的ではないため、さらなる削減を目指し監視する 冬季に高くなる傾向があることから、1-2月の平均値で監視する
T-N、T-P (監視項目)	<ul style="list-style-type: none"> 閉鎖性水域の富栄養化防止と、海域への健全な栄養塩類の供給の視点から監視する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 生きものにやさしい大和川 	平成 18~22 年流出負荷量の変動の範囲内	<ul style="list-style-type: none"> 5 ヶ年の変動幅と比較することで、大和川最下流部における経年的な変化を監視する

※大和川水環境改善計画において、BODの目標水質を以下のとおり設定している。(大和川水環境改善計画より抜粋)
 「環境基準B類型以上相当の水質(3mg/L以下)を目指すことを目標とする。しかし、一部の支川では環境基準未達成の状況がみられることから、まずは全ての地点で環境基準の達成を目指すこととし、平成25年度または平成23~25年度平均値で環境基準を未達成の10支川の流域については、重点区域として設定し、重点的な改善を目指す。現況で環境基準A、B類型相当の水質を達成している地点については、目標値を設定せず、現状維持(要監視)とする。」

表 3.4.2 目標指標の分類

分類	目標指標	目標指標の位置づけ
改善項目	BOD	発生源対策、汚濁負荷削減対策等により目標達成を図る項目
住民連携項目	透視度、水のおい、川底の感触、ごみの量、指標生物の生息	住民の意識向上や住民の主体的な行動を引き出す水質項目 発生源対策等を通じて流域住民と連携して目標達成を図る
監視項目	アンモニア性窒素、糞便性大腸菌群数、陰イオン界面活性剤、T-N、T-P	関連する水質基準等をふまえて当面望ましい目標値を設定し、監視に努める項目 目標達成に向けた具体策について調査研究を進める

4. 目標指標の状況

4.1 改善項目 (BOD)

(1) 本川

- ・平成 29 年度の BOD75%値は、大和川水環境改善計画で定めている目標水質に対し、5 地点中 2 地点で達成した（要監視の地点を除く）。また、環境基準は全 8 地点で達成した。
- ・経年的な変化をみると、本川 8 地点平均の BOD は、平成 20 年以降継続して環境基準レベルを維持している。

本川 8 地点の目標水質の状況を表 4.1.1、地点別の BOD75%値達成状況（計画目標、環境基準）を図 4.1.1～図 4.1.2、本川 8 地点の調査箇所を図 4.1.3、本川 8 地点平均の BOD の経年変化を図 4.1.4 に示す。

表 4.1.1 本川の目標水質 (BOD) の状況

地点	環境基準点	環境基準		目標値	BOD75%値							
		類型	基準値		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
カミハンダバス 上吐田橋	○	C	5	3.0	4.4	4.3	2.8	3.5	3.3	3.6	4.2	2.8
タイシバス 太子橋	○	C	5	3.0	4.4	4.6	4.0	4.0	3.4	3.6	3.6	3.8
ミユキオオバス 御幸大橋	○	C	5	3.0	3.5	3.5	3.9	3.2	3.0	3.4	2.8	3.1
フジイ 藤井	◎	C	5	3.0	3.5	3.5	3.9	3.2	2.9	2.9	3.1	3.4
クニトヨバス 国豊橋	○	C	5	3.0	3.2	3.1	3.4	2.6	2.1	2.3	2.3	2.6
カワチバス 河内橋	◎	C	5	－(要監視)	2.4	2.5	2.5	2.0	1.8	2.0	1.9	2.0
アサカシンシュスイコウ 浅香新取水口	◎	C	5	－(要監視)	2.1	2.0	2.0	1.7	1.6	2.1	2.3	1.8
オリオノバス 遠里小野橋	◎	D	8	－(要監視)	2.6	2.4	2.2	2.0	1.7	2.2	2.1	2.0

○準基準点

赤字は環境基準値を超える

黄色の網掛けは目標値を超える

注：現計画において、計画策定時における現況水質が環境基準A、B類型相当の水質を達成していた地点については、目標値を設定せず要監視としている。

環境基準：A類型 2mg/L以下、B類型 3mg/L以下、C類型 5mg/L以下、D類型 8mg/L以下
類型指定：H29年度時点

(mg/L)

BOD(75%値, 奈良県域)

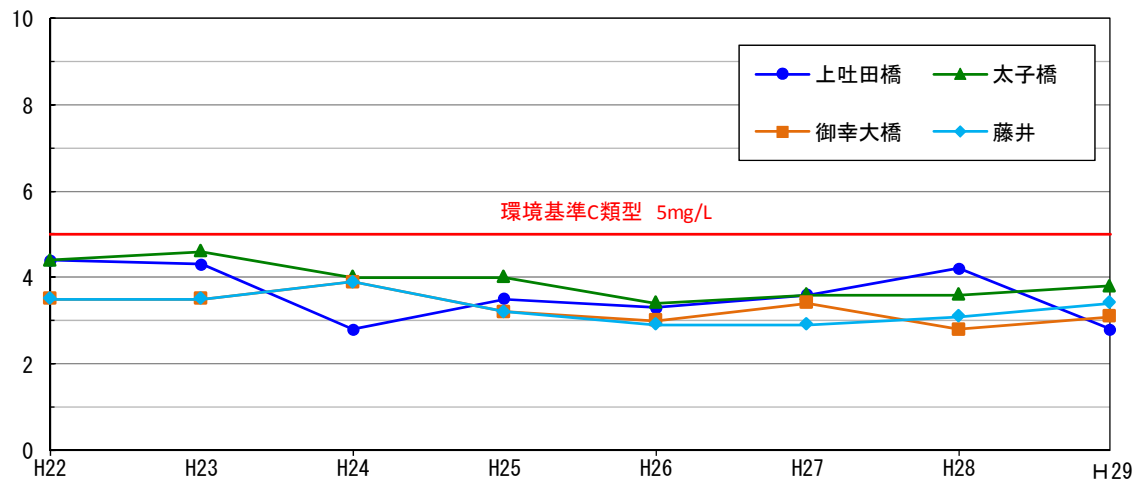


図 4.1.1 本川（奈良県域）の地点別 年度 BOD75%値の推移 (H22～H29)

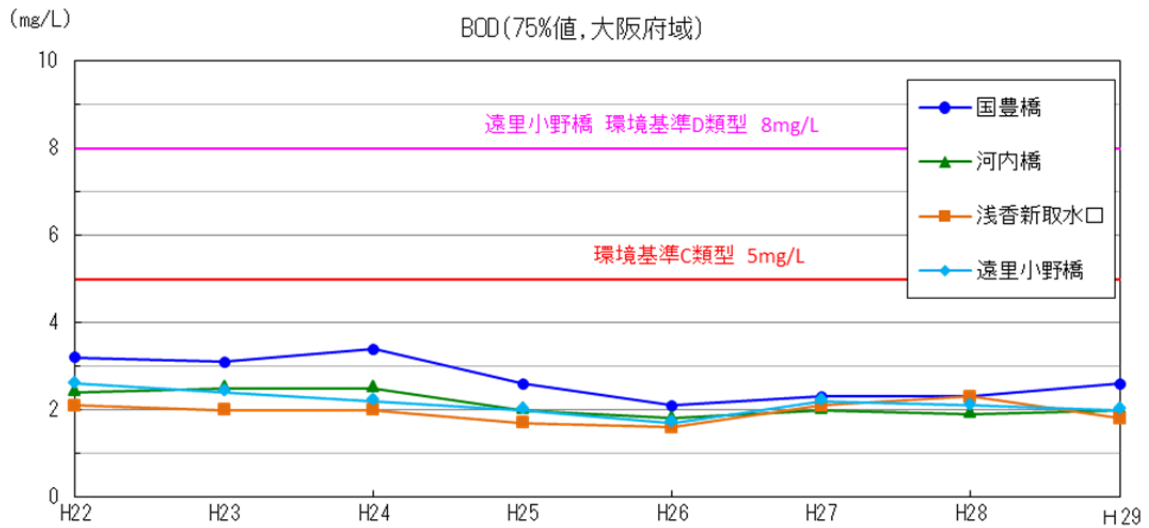


図 4.1.2 本川（大阪府域）地点別 年度 BOD75%値の推移 (H22～H29)

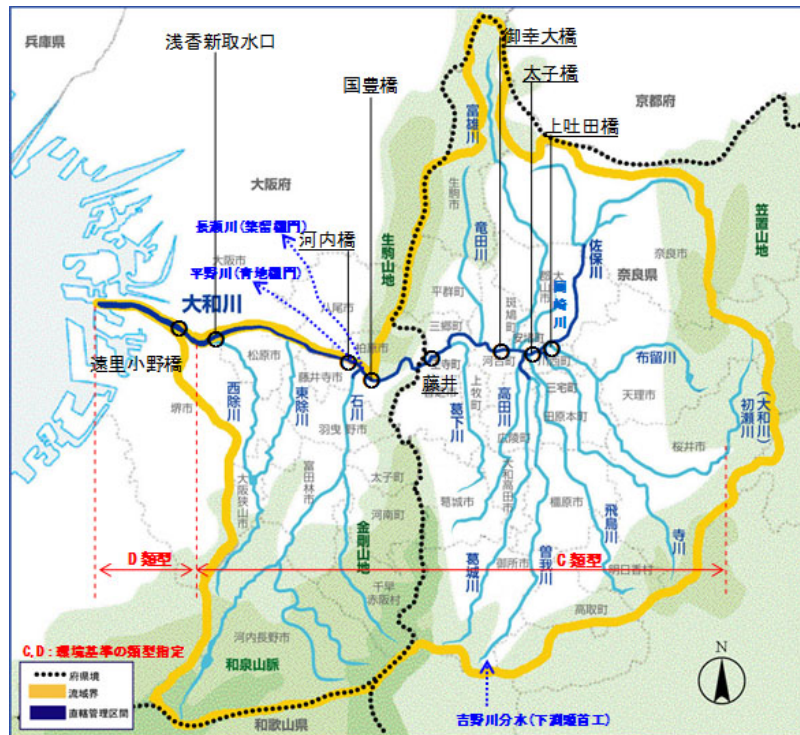
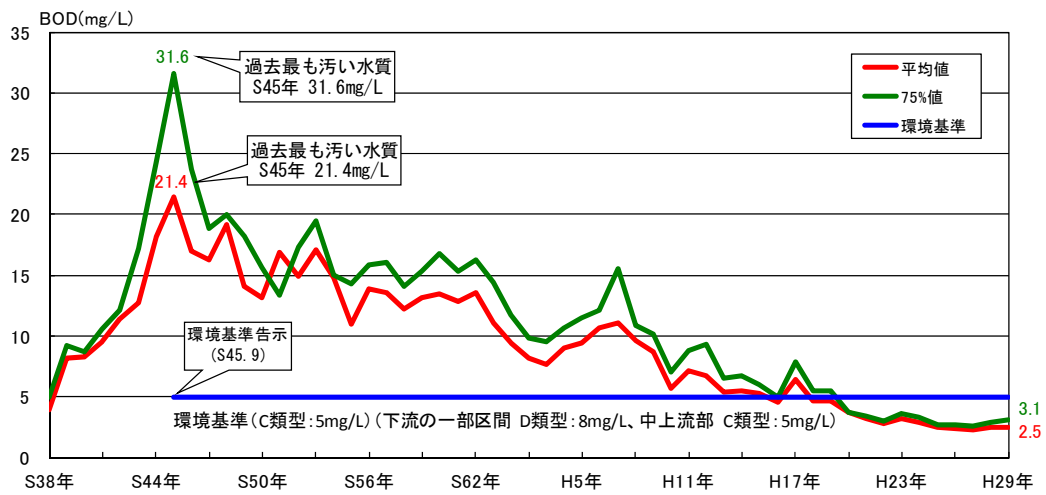


図 4.1.3 本川 8 地点の調査箇所



※年単位で集計

図 4.1.4 本川 8 地点平均 BOD の推移

(2) 支川(奈良県域)

- ・平成 29 年度の BOD75%値は、大和川水環境改善計画で定めている目標水質に対し、23 地点中 13 地点で達成した（要監視の地点を除く）。また、環境基準は 30 地点中 24 地点で達成した。
- ・環境基準を達成していない地点は、枯木橋(葛城川)、細井戸橋(高田川)、昭和大橋(岡崎川)、岡崎川流末(岡崎川)、平群橋(竜田川)、新橋(葛下川)である。

奈良県域の支川・地点別の目標水質(BOD)の状況を表 4.1.2 に示す。

表 4.1.2 支川(奈良県域)の目標水質(BOD)の状況

河川	地点	環境基準点	環境基準		目標値	BOD75%値								
			類型	基準値		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	
大和川	デグチバス 出口橋	○	C	5	-(要監視)	1.6	1.2	1.4	1.3	1.5	1.4	1.1	1.6	
布留川	フルカワリュウマツ 布留川流末	◎	C	5	-(要監視)	2.4	2.3	1.7	2.6	1.7	1.8	2.3	3.0	
佐保川	サンジョウタカハン 三条高橋	◎	B	3	-(要監視)	0.8	1.0	0.9	0.9	1.0	1.1	1.0	0.9	
	グンカイバス 郡界橋	○	C	5	3.0	3.4	3.6	3.7	2.5	2.2	2.7	2.9	2.3	
	イツツバス 井筒橋	○	C	5	3.0	4.0	3.7	4.8	3.8	3.2	3.4	4.3	4.0	
	スカタベダカハン 額田部高橋	◎	C	5	3.0	3.6	3.6	3.9	3.3	3.5	3.3	3.6	3.5	
菩提川	ボダイガワリュウマツ 菩提川流末	◎	C	5	5.0	7.8	4.7	6.9	3.4	2.5	4.7	3.1	3.7	
菰川	コモガワリュウマツ 菰川流末	—	—	—	5.0	6.2	6.6	4.4	4.4	3.9	4.9	4.2	4.6	
秋篠川	アキノノガワリュウマツ 秋篠川流末	◎	C	5	5.0	4.3	5.9	3.8	5.7	5.0	4.4	3.8	4.5	
寺川	コウジンバス 興仁橋	○	C	5	3.0	2.6	3.3	2.9	4.6	3.0	2.3	4.3	3.3	
	ハンダバス 吐田橋	◎	C	5	3.0	3.8	2.4	2.9	4.7	3.3	3.0	2.8	2.8	
飛鳥川	アマカンバス 甘檜橋	○	A	2	-(要監視)	1.2	1.2	1.1	1.3	1.0	1.0	1.0	1.2	
	シントウバス 神道橋	◎	A	2	-(要監視)	1.2	1.5	1.2	2.0	1.2	1.4	1.5	1.1	
	ホタバシ 保田橋	◎	C	5	3.0	2.9	2.7	3.0	3.8	3.0	3.1	3.0	2.9	
曾我川	ヒガシバス 東橋	○	C	5	3.0	3.2	2.6	2.4	3.2	2.1	2.2	2.2	1.9	
	ソガガワバス 曾我川橋	◎	C	5	3.0	3.4	7.0	3.4	4.0	2.6	3.6	3.1	2.6	
	コヤナギバス 小柳橋	◎	C	5	3.0	2.8	3.0	3.2	3.7	2.1	1.7	2.5	1.6	
	タモツバス 保橋	○	C	5	3.0	3.2	2.9	3.4	3.2	2.4	2.8	2.7	3.1	
葛城川	サクラバス 桜橋	○	C	5	-(要監視)	1.4	1.7	1.7	1.6	1.5	1.6	1.1	1.5	
	カレキバス 枯木橋	◎	C	5	5.0	7.3	4.7	8.5	6.2	5.2	5.8	5.6	5.4	
高田川	ホソイドバス 細井戸橋	○	C	5	5.0	11.0	4.6	5.5	6.4	7.6	5.1	7.5	6.6	
	サトアイバス 里合橋	◎	C	5	5.0	4.2	5.0	4.5	5.5	4.5	4.9	3.3	3.2	
岡崎川	ショウワオオバス 昭和大橋	○	C	5	3.0	4.2	4.0	2.9	5.0	5.6	3.9	2.2	7.8	
	オカザキガワリュウマツ 岡崎川流末	◎	C	5	5.0	12.0	7.0	5.7	9.8	7.5	9.1	8.1	7.8	
富雄川	シバ 芝	◎	B	3	-(要監視)	2.0	2.3	3.0	2.8	2.5	2.1	2.0	2.0	
	オオワダバス 大和田橋	○	C	5	-(要監視)	2.0	2.0	2.1	2.8	2.0	1.8	1.6	2.3	
	イトリバス 弴鳥橋	◎	C	5	5.0	4.6	5.0	3.9	5.2	4.1	4.0	4.2	3.7	
竜田川	ヘグリバス 平群橋	○	C	5	3.0	3.9	4.0	3.4	4.3	4.8	3.4	4.3	6.0	
	タツタオオバス 竜田大橋	◎	C	5	5.0	3.4	4.2	3.3	5.3	3.7	3.6	4.0	3.7	
葛下川	シンバス 新橋	○	C	5	5.0	5.6	12.0	4.8	5.7	5.6	3.3	5.8	7.6	
	バス だるま橋	◎	C	5	5.0	6.1	5.3	4.5	5.3	3.9	4.0	3.8	4.0	

○準基準点

赤字は環境基準値を超える

青字は重点区域

黄色の網掛けは目標値を超える

注：現計画において、計画策定時における現況水質が環境基準A、B類型相当の水質を達成していた地点については、目標値を設定せず要監視としている。

※平成29年度奈良県域のBOD値は速報値である

環境基準：A類型 2mg/L以下、B類型 3mg/L以下、C類型 5mg/L以下、D類型 8mg/L以下

類型指定：H29年度時点

1) 主要支川のBOD改善状況（佐保川、寺川、飛鳥川、曾我川）

主要支川（佐保川、寺川、飛鳥川、曾我川）の年度BOD75%値の推移を図4.1.5に、調査箇所
の位置図を図4.1.6に示す。

いずれの支川も近年継続して環境基準を達成している。

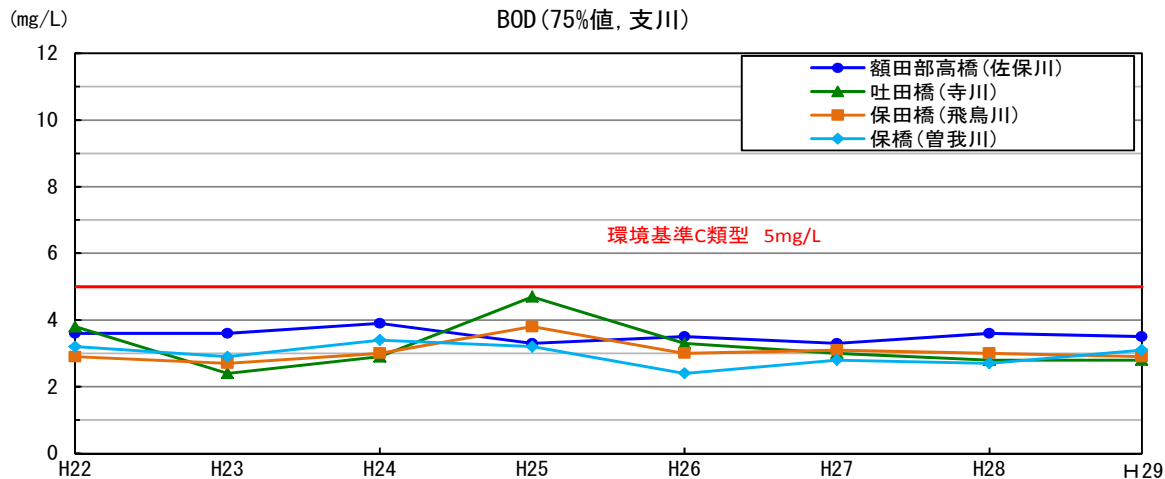


図 4.1.5 佐保川、寺川、飛鳥川、曾我川の年度BOD75%値の推移

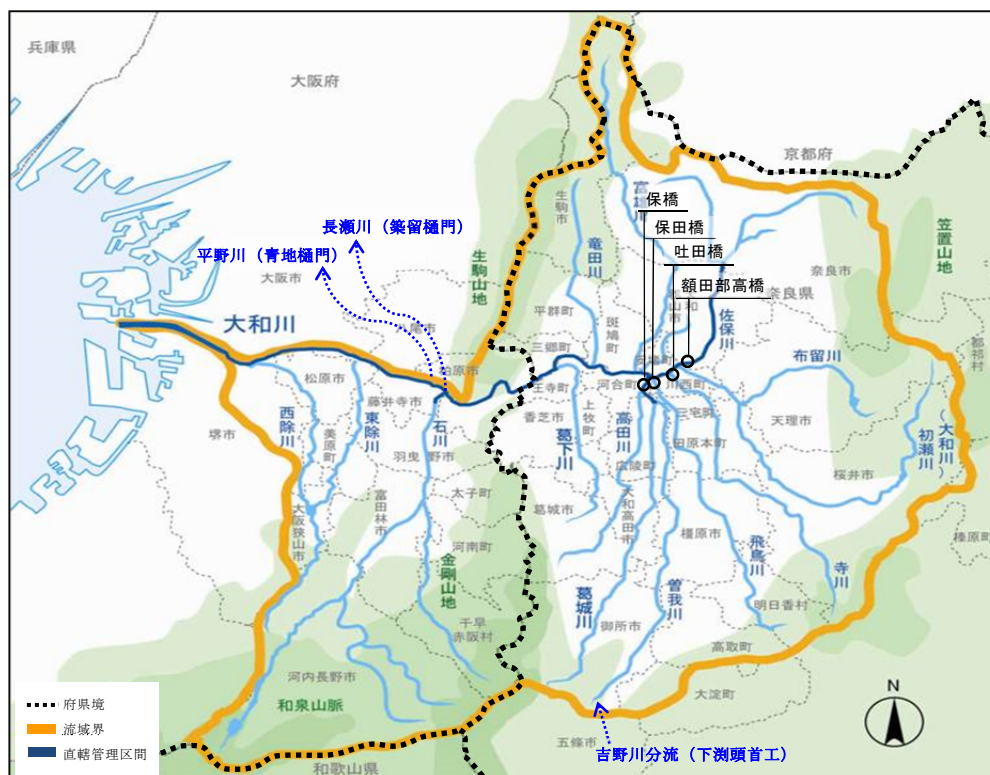


図 4.1.6 佐保川、寺川、飛鳥川、曾我川の調査箇所

2) 主要支川のBOD改善状況（岡崎川、富雄川、竜田川、葛下川）

主要支川（岡崎川、富雄川、竜田川、葛下川）の年度BOD75%値の推移を図4.1.7に、調査箇所的位置図を図4.1.8に示す。

近年は改善幅が小さくなっている。

平成25年度は各支川とも達成しなかったが、平成26年度～平成29年度は岡崎川を除いて環境基準を達成した。

岡崎川は平成23年度、24年度で改善が見られ、他の支川と同じレベルに近づいたが、平成25年度以降は平成22年度以前のレベルに戻っている。

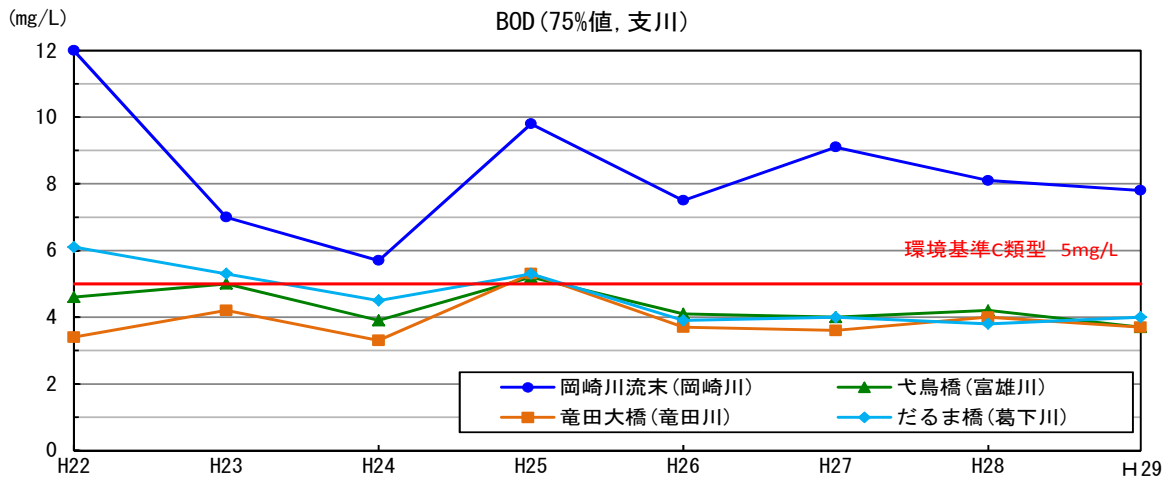


図 4.1.7 岡崎川、富雄川、竜田川、葛下川の年度BOD75%値の推移

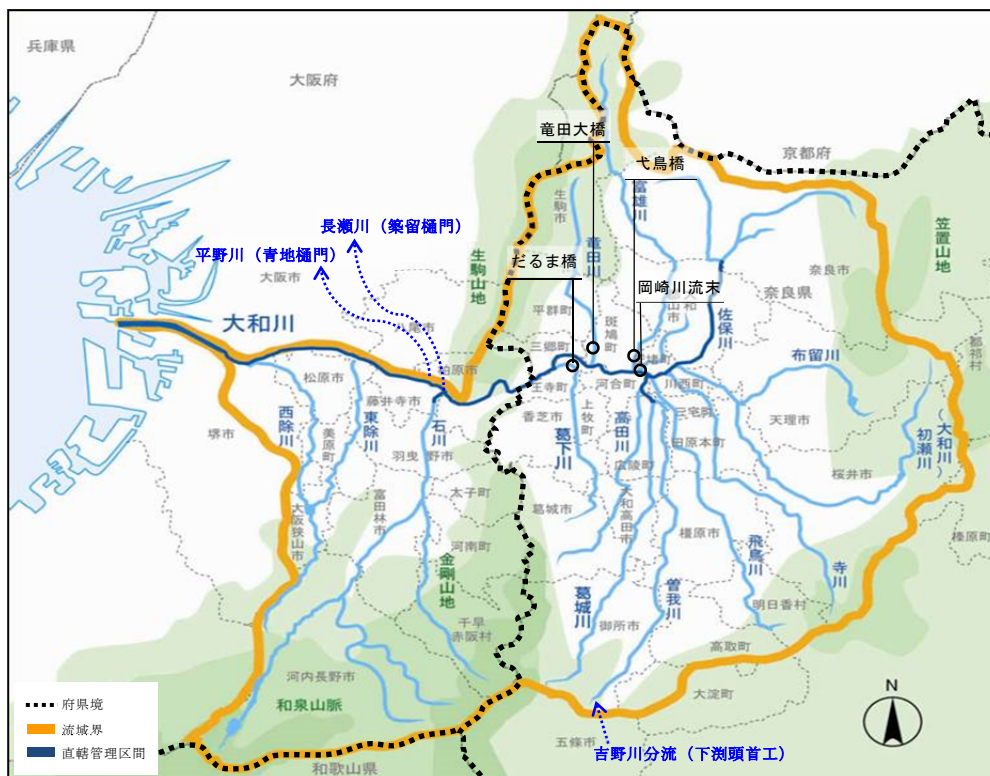


図 4.1.8 岡崎川、富雄川、竜田川、葛下川の調査箇所

(3) 支川(大阪府域)

- ・平成 29 年度の BOD75%値は、大和川水環境改善計画で定めている目標水質に対し、4 地点中 2 地点で達成した（要監視の地点を除く）。また、環境基準は 12 地点中 10 地点で達成した。
- ・環境基準を達成していない地点は、円明橋（飛鳥川）、狭山池流出端（西除川）である。

大阪府域の支川・地点別の目標水質(BOD)の状況を表 4.1.3 に示す。

表 4.1.3 支川(大阪府域)の目標水質(BOD)の状況

河川	地点	環境基準点	環境基準		目標値	BOD75%値							
			類型	基準値		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
石見川	シンタカノバス 新高野橋	◎	AA	1	-(要監視)	0.7	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9
天見川	シンキタバス 新喜多橋	◎	A	2	-(要監視)	1.5	0.8	1.0	1.1	1.0	1.1	0.9	1.4
石川	タカハン 高橋	◎	B	3	-(要監視)	2.1	1.1	1.0	1.6	1.1	1.6	1.5	1.8
佐備川	オオトモバス 大伴橋	◎	B	3	-(要監視)	2.7	2.1	2.5	2.1	1.8	1.9	2.1	2.6
千早川	イシカワゴウリュウチョクゼン 石川合流直前	◎	A	2	-(要監視)	0.9	0.8	1.0	1.3	0.6	1.1	0.8	1.1
梅川	イシカワゴウリュウチョクゼン 石川合流直前	◎	A	2	-(要監視)	1.3	1.1	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4
飛鳥川	エンミョウバス 円明橋	◎	C	5	5.0	6.9	3.2	5.5	5.6	11.0	4.6	4.0	6.7
石川	イシカワバス 石川橋	◎	B	3	-(要監視)	1.3	1.7	1.4	1.2	1.1	1.1	1.2	1.3
東除川	メイジコバス 明治小橋	◎	C	5	3.0	5.3	4.7	4.1	4.2	3.0	2.9	4.0	3.8
落堀川	ヒガシヨケガワゴウリュウチョクゼン 東除川合流直前	-	-	-	3.0	4.7	5.2	3.9	3.5	2.8	3.5	3.5	2.7
西除川	サヤマイケゴウリュウチョクゼン 狭山池合流直前	○	B	3	-(要監視)	2.2	1.8	2.1	2.3	1.8	1.5	2.4	2.4
	サヤマイケリュウシツタン 狭山池流出端 ^注	◎	B	3	-(要監視)	3.1	2.8	2.0	3.0	3.5	3.6	3.6	4.0
	ヤマトガワゴウリュウチョクゼン 大和川合流直前	◎	D	8	3.0	11.0	5.2	2.7	1.7	2.2	2.2	2.3	2.9

現計画期間

○準基準点

赤字は環境基準値を超える

青字は重点区域

黄色の網掛けは目標値を超える

注：現計画において、計画策定時における現況水質が環境基準A、B類型相当の水質を達成していた地点については、目標値を設定せず要監視としている。

注：狭山池流出端は目標値を設定せず要監視（現状維持）としているが、H29は環境基準を超過している（「まずは全ての地点で環境基準の達成を目指す」という目標を満たしていない）ことから、目標値を超過した地点として扱う

環境基準：AA類型 1mg/L以下、A類型 2mg/L以下、B類型 3mg/L以下、C類型 5mg/L以下、D類型 8mg/L以下

類型指定：H29年度時点

1) 主要支川のBOD改善状況（石川、東除川、西除川）

主要支川（石川、東除川、西除川）の年度BOD75%値の推移を図4.1.9に、調査箇所的位置図を図4.1.10に示す。

石川・石川橋の水質は10年前においても環境基準値3mg/Lを達成していたが、流域の水質改善の取り組みに応じて水質が改善し、平成29年度はBOD75%値が1.3mg/Lまで改善している。

東除川・明治小橋の10年前のBODは7.3mg/Lであったが、この10年間に水質が改善し、平成23年度以降連続して環境基準を達成し、平成29年度には3.8mg/Lまで改善している。

西除川の水質は平成22年度までは10mg/Lを超える状況にあったが、平成23年度以降改善し、環境基準を達成している。西除川の水質改善は平成23年度に今池水みらいセンターが流入水を全て高度処理できるようになったことによると考えられる。

なお、平成23年度以降、西除川（大和川合流直前）の水質調査地点は、阪神高速・大和川線工事（西除川の河道内工事）のため、西除川放水路の萬歳橋に変更している。

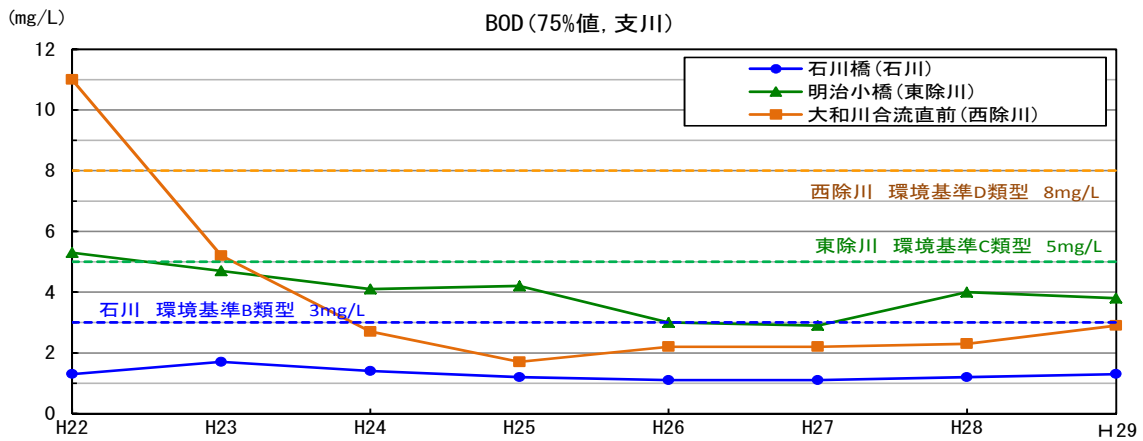


図 4.1.9 石川、東除川、西除川の年度BOD75%値の推移

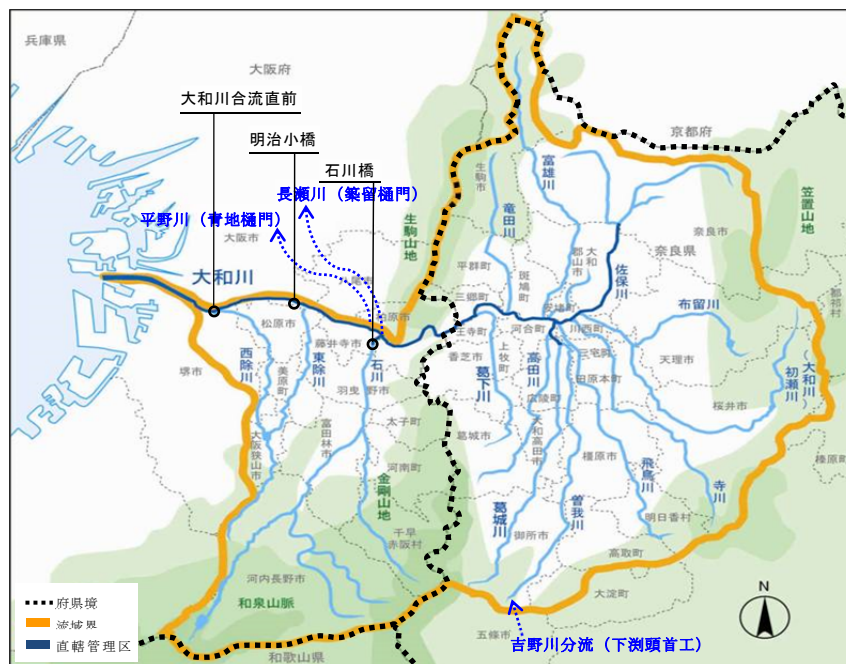


図 4.1.10 石川、東除川、西除川の調査箇所

4.2 住民連携項目

(1) 感覚評価指標

- ・平成 29 年度は大和川水環境改善計画で定めている目標レベルの達成度が 9 割程度 (14/16) である。
- ・目標レベルの達成状況は、4 指標のうち御幸大橋が 4 指標、藤井が 3 指標、河内橋が 4 指標、浅香新取水口が 3 指標で目標レベルを達成した。
- ・指標別には、ごみの量、透視度、川底の感触は 4 地点ともに目標レベルを達成したが、水においては 2 地点達成に至らなかった。
- ・ごみの量は、住民からの苦情も多く、改善のための重点的な取組みが必要となっている。
- ・透視度、川底の感触、水においては、有機汚濁の影響が高く、水質指標 (BOD) では改善効果が確認されているが、人の感覚を指標とするとさらなる改善が必要となる。

地点別の感覚評価指標による水質評価ランクの推移を表 4.2.1 に、感覚評価指標の評価ランクを表 4.2.2 に示す。





表 4.2.1 感覚評価指標による水質評価ランクの推移

評価指標	地点	計画目標レベル	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	現計画期間		目標レベルの達成状況 (H29年度)
								H28年度	H29年度	
ごみの量	御幸大橋	B	B	D	-	C	B	C	B	○
	藤井	B	B	B	C	C	B	B	B	○
	河内橋	B	C	D	B	B	B	B	B	○
	浅香新取水口	B	B	C	B	C	A	B	B	○
透視度	御幸大橋	B	A	A	-	A	A	A	A	○
	藤井	B	A	A	B	A	A	B	A	○
	河内橋	B	A	A	A	A	A	B	A	○
	浅香新取水口	B	A	A	C	A	B	B	A	○
川底の感触	御幸大橋	B	B	B	-	B	B	B	B	○
	藤井	B	B	B	B	B	A	B	B	○
	河内橋	B	B	B	B	B	A	B	B	○
	浅香新取水口	B	B	B	B	B	B	B	B	○
水のおい	御幸大橋	B	C	D	-	C	A	C	A	○
	藤井	B	A	A	C	C	A	A	C	×
	河内橋	B	C	D	A	A	A	A	A	○
	浅香新取水口	B	A	C	D	C	A	C	C	×
達成率	ごみの量		3/4	1/4	2/3	1/4	4/4	3/4	4/4	
	透視度		4/4	4/4	2/3	4/4	4/4	4/4	4/4	
	川底の感触		4/4	4/4	3/3	4/4	4/4	4/4	4/4	
	水のおい		2/4	1/4	1/3	1/4	4/4	2/4	2/4	
	合計		13/16	10/16	8/12	10/16	16/16	13/16	14/16	

注1) ■は計画目標を未達成。

注2) 御幸大橋H25は悪天候のため実施していない

表 4.2.2 感覚評価指標の評価ランク

ランク	説明	ランクのイメージ	評価指標と評価レベル			
			ごみの量	透視度 (cm)	川底の感触	水のおい
A	顔を川の水につけやすい		川の中や水際にゴミは見あたらないまたは、ゴミはあるが全く気にならない	100以上	快適である	不快でない
B	川の中に入って遊びやすい		川の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる	70以上	不快感がない	
C	川の中に入れないが、川に近づくことができる		川の中や水際にゴミがあって不快である	30以上	不快である	水に鼻を近づけると不快な臭いを感ずる
D	川の水に魅力がなく、川に近づきにくい		川の中や水際にゴミがあっても不快である	30未満		水に鼻を近づけるととても不快な臭いを感ずる

出典)国土交通省河川局河川環境課「今後の河川水質管理の指針について(案)【改訂版】(平成21年3月)」より抜粋

(2) 指標生物

- ・平成 29 年度は、大和川水環境改善計画で定めている目標レベルに対し、4 地点中 2 地点で達成した。
- ・支川を含めた更なる水質改善と生物にとって毒性のある物質(界面活性剤等)の削減等が必要となる。

地点別の指標生物による水質評価ランクの推移を表 4.2.3 に、指標生物と水質評価ランク区分を表 4.2.4 に示す。

表 4.2.3 指標生物による水質評価ランクの推移

河川名	基準地点	現計画目標	実績							目標レベルの達成状況(H29年度)
			H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	
大和川	御幸大橋	B	C	C	—	C	C	B	C	×
	藤井	B	B	B	B	C	C	C	×	
	河内橋	B	B	B	A	B	C	B	○	
	浅香	B	B	B	D	B	B	B	○	
達成率			3/4	3/4	3/3	2/4	2/4	2/4	2/4	

※ ■ は計画目標を未達成。
 ※御幸大橋H25は悪天候のため未実施
 ※指標生物が見つからない場合は、知見者の判定により、一番良い判定を採用。

表 4.2.4 指標生物と水質評価ランク区分

ランク	説明	指標生物
A きれいな水	生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好	カワゲラ ナガレトビケラ 等
B 少しきたない水	生物の生息・生育・繁殖環境として良好	コガタシマトビケラ オオシマトビケラ 等
C きたない水	生物の生息・生育・繁殖環境として良好とは言えない	ミズムシ ミズカマキリ 等
D 大変きたない水	生物が生息・生育・繁殖しにくい	セスジユスリカ チョウバエ 等

出典)国土交通省河川局河川環境課「今後の河川水質管理の指標について(案)【改訂版】(平成21年3月)」

5. 監視項目の状況

5.1 アンモニア性窒素

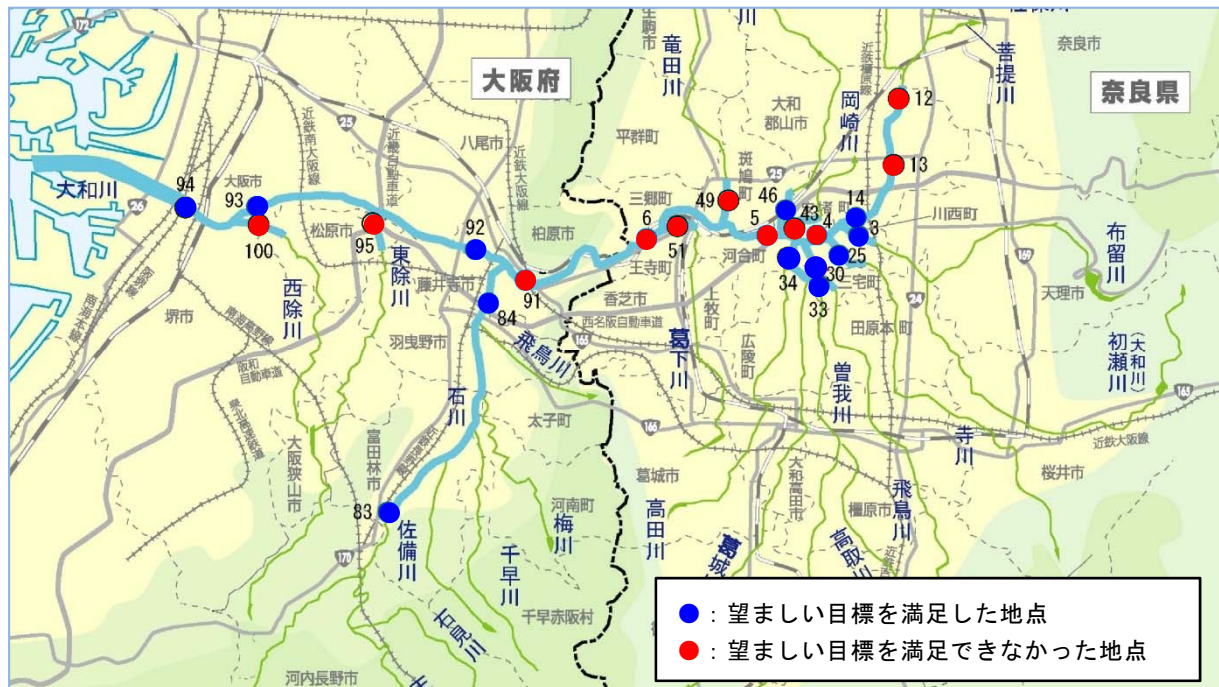
- ・平成 29 年度は、大和川水環境改善計画で定めている目標（望ましい目標値に対する年度最大値）を、本川は 8 地点中 4 地点、支川は 15 地点中 8 地点で達成した。
- ・アンモニア性窒素が高くなる要因として、し尿や畜産排水の流入が考えられるため、低減に向け、下水道及び合併処理浄化槽の整備を着実に推進するとともに、下水道への接続、浄化槽の適正管理の啓発、畜産事業者への啓発・指導等が必要となる。

アンモニア性窒素の望ましい目標の設定河川等を表 5.1.1 に、地点別のアンモニア性窒素の状況を図 5.1.1、表 5.1.2 に示す。

表 5.1.1 アンモニア性窒素の望ましい目標の設定河川等

望ましい目標		大阪府域	奈良県域
B ランク以上 (0.5mg/L 以下)	大和川 本川	国豊橋 91、河内橋 92、 浅香新取水口 93、遠里小野橋 94	上吐田橋 3、太子橋 4、御幸大橋 5、藤井 6
	支川	石川：石川橋 84、高橋 83 東除川：明治小橋 95 西除川：大和川合流直前 100	佐保川：群界橋 12、井筒橋 13、額田部高橋 14 寺川：吐田橋 25、飛鳥川：保田橋 30 曾我川：小柳橋 33、保橋 34 岡崎川：岡崎川流末 43、富雄川：弋鳥橋 46 竜田川：竜田大橋 49、葛下川：だるま橋 51

注) 数字は「大阪府公共用水域の水質測定計画」及び「奈良県公共用水域の水質測定計画」の地点番号



(数字は「大阪府公共用水域の水質測定計画」及び「奈良県公共用水域の水質測定計画」の地点番号)

図 5.1.1 アンモニア性窒素の状況(平成 29 年度の最大値)

表 5.1.2 アンモニア性窒素の状況

区分	河川名	基準地点	望ましい 目標値 (mg/L)	実績 (年度最大値・mg/L)					現計画期間		
				H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	
奈良 県 域	大和川 本川	カミハンダバシ 上吐田橋	0.5	0.06	0.18	0.13	0.05	0.07	0.14	0.05	
		タイシバシ 太子橋	0.5	0.23	0.23	0.25	0.15	0.33	0.35	0.78	
		ミュキオオハシ 御幸大橋	0.5	0.57	0.35	0.30	0.26	0.25	0.24	0.53	
		フジイ 藤井	0.5	0.67	0.45	0.42	0.36	0.42	0.39	0.66	
	佐保川	グンカイバシ 郡界橋	0.5	0.78	0.36	0.48	0.35	0.21	0.32	0.55	
		イツツバシ 井筒橋	0.5	0.59	0.53	0.41	0.22	0.24	0.21	0.51	
		スカタバタカハシ 額田部高橋	0.5	0.42	0.48	0.23	0.24	0.22	0.20	0.25	
	寺川	ハンダバシ 吐田橋	0.5	0.10	0.20	0.11	0.26	0.05	0.21	0.08	
	飛鳥川	ホタバシ 保田橋	0.5	0.38	0.55	0.48	0.47	0.09	0.22	0.37	
	曾我川	コヤナギバシ 小柳橋	0.5	0.71	0.33	0.38	0.36	0.26	0.22	0.36	
		タモツバシ 保橋	0.5	0.62	0.55	0.39	0.41	0.23	0.23	0.35	
	岡崎川	オカザキガワリュウマツ 岡崎川流末	0.5	3.00	0.65	3.10	0.50	1.80	0.80	0.91	
	富雄川	イトリバシ 弋鳥橋	0.5	0.27	0.51	0.61	0.80	0.44	0.21	0.38	
	竜田川	タツタオオハシ 竜田大橋	0.5	1.50	1.10	0.29	1.20	0.66	0.67	1.00	
	葛下川	だるまバシ だるま橋	0.5	2.50	1.50	1.60	1.20	0.71	0.52	0.98	
大阪 府 域	大和川 本川	クニトヨバシ 国豊橋	0.5	0.67	0.53	0.38	0.32	0.23	0.24	0.52	
		カワチバシ 河内橋	0.5	0.49	0.36	0.24	0.27	0.19	0.19	0.38	
		アサカシンシュスイコウ 浅香新取水口	0.5	0.36	0.35	0.21	0.18	0.13	0.14	0.27	
		オリオノバシ 遠里小野橋	0.5	0.42	0.30	0.24	0.19	0.15	0.15	0.26	
	石川	インカワバシ 石川橋	0.5	0.14	0.09	0.12	0.13	0.09	0.09	0.11	
		タカハシ 高橋	0.5	0.07	0.17	0.04	0.35	0.07	0.07	0.40	
	東除川	メイジコバシ 明治小橋	0.5	1.00	1.20	1.20	0.61	0.71	0.80	0.70	
	西除川	ヤマトガワゴウリュウチョクゼン 大和川合流直前	0.5	5.50	0.31	0.17	0.67	0.09	0.07	0.70	
	達成率			本川	5/8	7/8	8/8	8/8	8/8	8/8	4/8
				支川	6/15	7/15	11/15	10/15	11/15	11/15	8/15

■は計画目標を未達成。
 目標ランクの達成状況は参考値がある地点で評価
 国、府県の調査地点を含むため年度で整理。

5.2 糞便性大腸菌群

- ・平成 29 年度は、大和川水環境改善計画で定めている目標（望ましい目標値に対する 7～8 月平均値）を、9 地点中 4 地点で達成した。
- ・糞便性大腸菌群の排出源としてヒト由来、畜産由来等が考えられることから、低減に向け、下水道及び合併処理浄化槽の整備を着実に推進するとともに、下水道への接続、浄化槽の適正管理の啓発、畜産事業者への啓発・指導等が必要となる。

糞便性大腸菌群の望ましい目標の設定河川等を表 5.2.1 に、地点別の糞便性大腸菌群の状況を図 5.2.1、表 5.2.2 に示す。

表 5.2.1 糞便性大腸菌群の望ましい目標の設定河川等

望ましい目標		大阪府域	奈良県域
1,000 個 /100mL 以下	大和川本川	国豊橋 91、河内橋 92、 浅香新取水口 93、遠里小野橋 94	上吐田橋 3、太子橋 4、御幸大橋 5、藤井 6
	支川	石川：石川橋 84	

注) 番号は「大阪府公共用水域の水質測定計画」及び「奈良県公共用水域の水質測定計画」の地点番号



(数字は「大阪府公共用水域の水質測定計画」及び「奈良県公共用水域の水質測定計画」の地点番号)

図 5.2.1 糞便性大腸菌群の状況(平成 29 年 7～8 月平均値)

表 5.2.2 糞便性大腸菌群の状況

河川	基準地点	望ましい 目標値 (個/100mL)	実績水質 (7-8月平均値, 個/100mL)						
			H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
大和川	カミハンダバシ 上吐田橋	1,000	2,430	165	81	376	570	86	140
	タイシバシ 太子橋	1,000	10,100	1,750	131	5,850	6,800	9,500	1,450
	ミュキオオハシ 御幸大橋	1,000	76,550	1,030	34	2,550	3,350	2,640	1,500
	フジイ 藤井	1,000	6,300	560	64	1,730	2,800	3,100	1,400
	クニトヨバシ 国豊橋	1,000	34,500	1,750	570	2,600	3,800	3,270	1,400
	カワチバシ 河内橋	1,000	24,000	1,040	105	1,680	1,530	2,060	790
	アサカシンシュスイコウ 浅香新取水口	1,000	1,510	109	17	860	620	595	940
	オリオノバシ 遠里小野橋	1,000	3,350	800	107	2,900	3,700	4,700	2,950
石川	イシカワバシ 石川橋	1,000	8,300	610	39	960	1,660	930	625
達成率			0/9	5/9	9/9	3/9	1/9	3/9	4/9

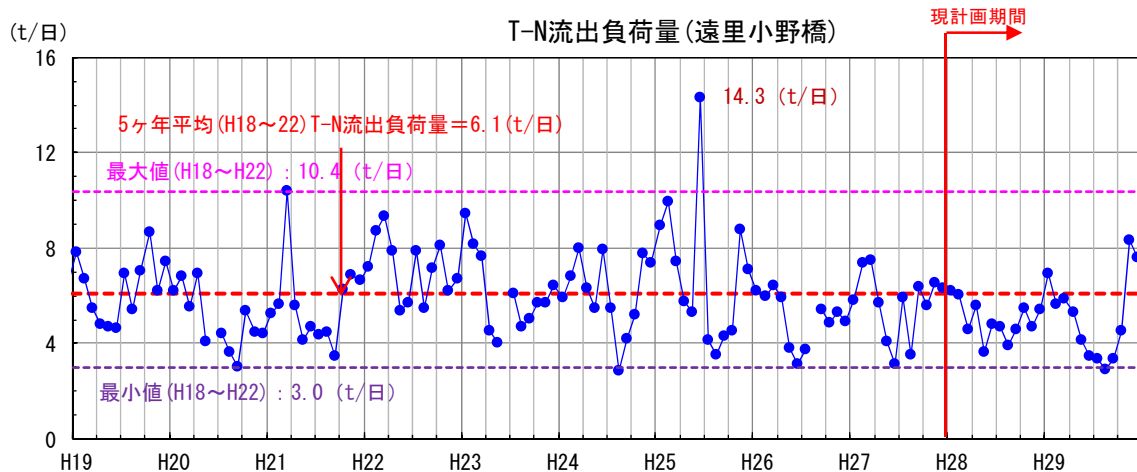
現計画期間

注) ■は計画目標を未達成。
注) 上吐田橋H29年度は7月単月の結果

5.3 T-N(全窒素)、T-P(全リン)

・平成 29 年度の T-N、T-P の流出負荷量は、大和川水環境改善計画で定めている目標である、過去 5 カ年(平成 18~22 年)流出負荷量の変動の範囲内である。

遠里小野橋の定期水質調査時の T-N 流出負荷量、T-P 流出負荷量の推移をそれぞれ図 5.3.1、図 5.3.2 に示す。

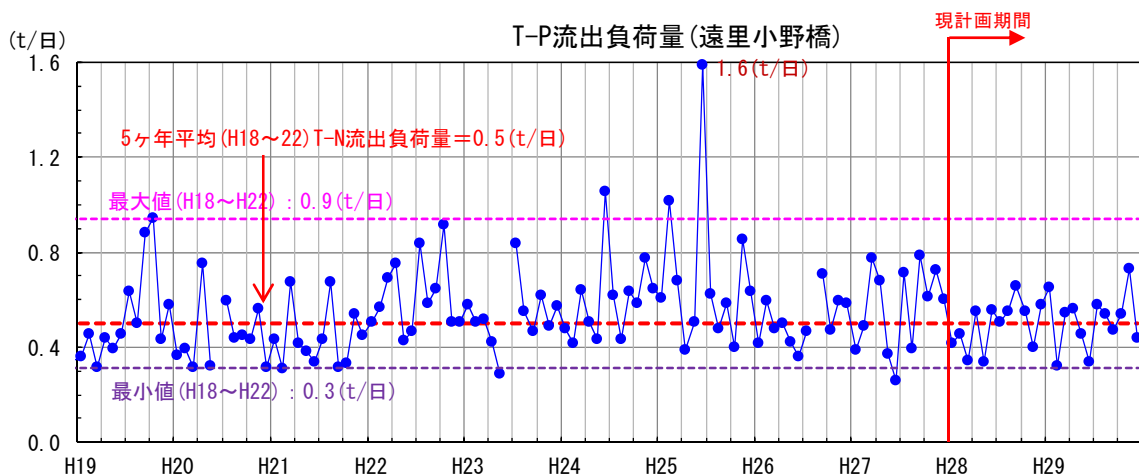


※H18-22 の過去 5 カ年平均は、年単位で集計

※H23.6、H26.8 は流量欠測

※H25.6 に H18-22 の最大値を大きく超えているが、当該月の降雨量が多かったことから、流量が増大し流出負荷量が増加したと考えられる

図 5.3.1 大和川本川の T-N 流出負荷量(定期水質調査時)の推移



※H18-22 の過去 5 カ年平均は、年単位で集計

※H23.6、H26.8 は流量欠測

※H25.6 に H18-22 の最大値を大きく超えているが、当該月の降雨量が多かったことから、流量が増大し流出負荷量が増加したと考えられる

図 5.3.2 大和川本川の T-P 流出負荷量(定期水質調査時)の推移

5.4 陰イオン界面活性剤

- ・平成29年度の陰イオン界面活性剤は、全地点平均で0.056mg/Lであった。
 - ・平成23～平成27年度平均と比較すると平成28年度は、全地点平均で17%の低減がみられたが、平成29年度は全地点で平均17%の増加となった。
- ※現計画では、目標値を設定せず「さらなる削減を目指す」こととしている
- ・陰イオン界面活性剤の主な排出源は衣料用や台所用の洗剤と考えられることから、低減に向け、下水道及び合併処理浄化槽の着実な整備、下水道への接続、浄化槽の適正管理の啓発、生活雑排水負荷低減の啓発等が必要となる。

地点別の陰イオン界面活性剤の状況をそれぞれ表5.4.1、図5.4.1に示す。

表5.4.1 陰イオン界面活性剤の状況（1～2月平均）

区分	河川	地点	年度 実績 (1-2月平均(mg/L))		
			H23-27平均 (参考)	H28	H29
奈良 県域	大和川	カミハンダバシ 上吐田橋	0.030	0.040	0.030
		タイシバシ 太子橋	0.048	0.050	0.060
		ミユキオオバシ 御幸大橋	0.048	0.050	0.050
		フジイ 藤井	0.055	0.035	0.060
	佐保川	ゲンカイバシ 郡界橋	0.068	0.080	0.120
		イツツバシ 井筒橋	0.076	0.060	0.070
		ヌカタベタカバシ 額田部高橋	0.055	0.030	0.070
	曽我川	コヤナギバシ 小柳橋	0.046	0.030	0.045
		タモツバシ 保橋	0.050	0.050	0.060
	大阪 府域	大和川	クニトヨバシ 国豊橋	0.048	0.040
カワチバシ 河内橋			0.041	0.030	0.050
アサカシンシュスイコウ 浅香新取水口			0.040	0.020	0.040
オリオノバシ 遠里小野橋			0.041	0.030	0.045
石川		イシカワバシ 石川橋	0.030	0.015	0.020
全地点平均			0.048	0.040	0.056
H23-27平均からの増減率			—	-17%	17%

※定量下限値:0.010(mg/L)

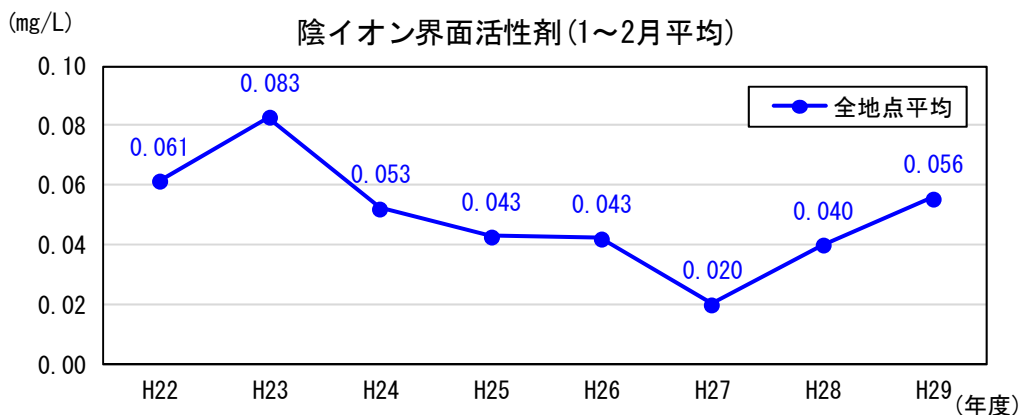


図5.4.1 陰イオン界面活性剤の経年変化（全地点平均）

6. 施策の実施状況

6.1 施策の概要

本計画の施策と役割分担を表 6.1.1 に示す。

表 6.1.1 計画施策と役割分担

	住民	民間事業者	市町村	府県	国
○:実施主体 □:協力主体					
(1)発生源対策					
1)生活排水対策の推進					
◇情報発信			○	○	○
◇流域住民参加活動の実施	□	□	○	○	○
◇流域連携の促進	□	□	○	○	○
2)環境学習・体験学習の推進					
◇市民による水環境改善活動の支援	□			○	○
◇学校における環境学習・体験学習の支援			○	○	○
◇企業による水環境改善活動の支援		○		○	
◇水辺体験の実施	□		○	○	
3)ごみ対策の推進					
◇ごみの不法投棄防止の啓発活動			○	○	○
◇清掃活動の実施	○	□	○	○	○
◇市民団体による清掃活動の支援	○	○	○	○	○
◇企業による清掃活動の支援	○	○		○	
4)事業所排水対策の推進					
◇工場・事業所に対する排水規制・指導		□		○	
◇その他施設からの排出負荷量の削減		□		○	
5)水質事故対策の推進					
◇水質事故防止に関する啓発		□		○	
◇水質事故発生時の被害防止対策		□	○	○	○
(2)汚濁負荷削減対策					
1)下水道事業の推進					
◇下水道の整備			○	○	
◇高度処理の推進				○	
◇合流式下水道の改善			○		
◇下水道接続の推進	□	□	○	○	
2)浄化槽事業及び関連事業の推進					
◇下水道計画区域外の生活排水適正処理の啓発	□	□	○	○	
◇浄化槽の適正管理の徹底	□	□	○	○	
3)河川浄化施設の運用					
◇既存浄化施設の適正な維持管理				○	○
(3)河川の本来機能の再生対策					
1)多種多様な動植物が生息・生育できるような水環境の保全・再生創出					
◇生物の多様性の確保・創出				○	○
◇生息域の連続性の確保					○
2)安全で快適な親水空間の提供					
◇親水空間の確保	□			○	○
3)周辺環境と調和した河川景観の創出					
◇風土にふさわしい景観整備	□			○	
4)水量感のある豊かな水環境の確保					
◇下水高度処理水等の有効活利用				○	
◇健全な水循環の推進				○	
(4)重点区域における対策					
◇情報発信の強化			○	○	○
◇住民参加活動の強化	□		○	○	○
◇流域連携の強化	□		○	○	○
(5)水質監視・調査研究					
1)水質監視					
◇水質測定計画のとりまとめ				○	○
◇水質監視				○	○
◇大和川水環境白書の作成				○	○
◇合同パトロールの実施				○	
2)調査研究					
◇水環境アドバイザーと連携した水質汚濁機構の解明等、調査研究の推進				○	○

6.2 取り組みの例

以下では、上述の計画施策に対し、平成 29 年度に実施された具体的な施策の事例を紹介する。

(1) 大和川水質改善強化月間（発生源対策：生活排水対策の推進）

大和川の水を少しでもきれいにすることを目的に、平成 22 年度から、毎年 2 月を「大和川水質改善強化月間」とし、大和川の水の汚れの主要因である家庭で使った水(生活排水)の汚れを減らす取り組みの実施を流域全体の各家庭へ呼びかけており、平成 29 年度も同様に実施した。

平成 29 年度は、従来の広報手段に加え、新聞折り込みやスーパーの店舗で配布される「ならりビングクーポン」（発行部数約 20 万部）に広告を掲載した。

表 6.2.1 平成 29 年度 強化月間における取り組み概要

項目	内容
実施期間	広報実施期間 : 平成 29 年 12 月～平成 30 年 2 月 強化月間実施期間 : 平成 30 年 2 月 1 日(木)～2 月 28 日(水)
実施内容	水質改善強化月間の啓発・広報、水質改善効果の把握（アンケート調査、水質調査）
広報手段	チラシ・ポスター、広報誌、各機関のホームページへ、バナー広告、記者発表、回覧板（チラシの回覧）、各種イベント等の連携、車両シール・のぼり旗、学校へのチラシ配布、協賛企業・協賛団体の募集・協力要請、フェイスブック、ならりビングクーポンへの掲載
参加状況	参加率 : 26.8%（WEB アンケート結果より）
水質調査	調査時期 : 1 月（月間前）、2 月（月間中） 地点数 : 全 13 地点 調査項目 : BOD、陰イオン界面活性剤、塩化物イオン

※太字：平成 29 年度から新たに行った項目

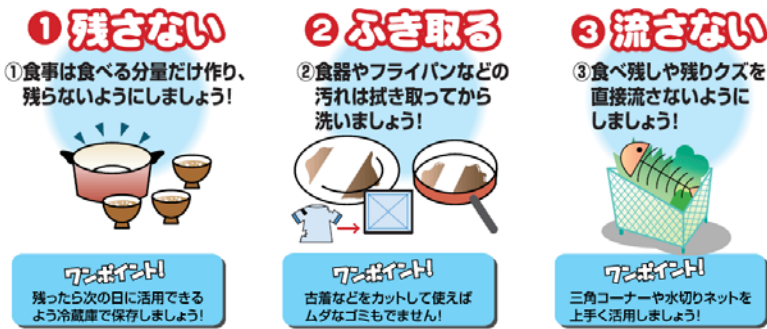


図 6.2.1 生活排水の汚れを減らす取り組み



図 6.2.2 強化月間チラシ

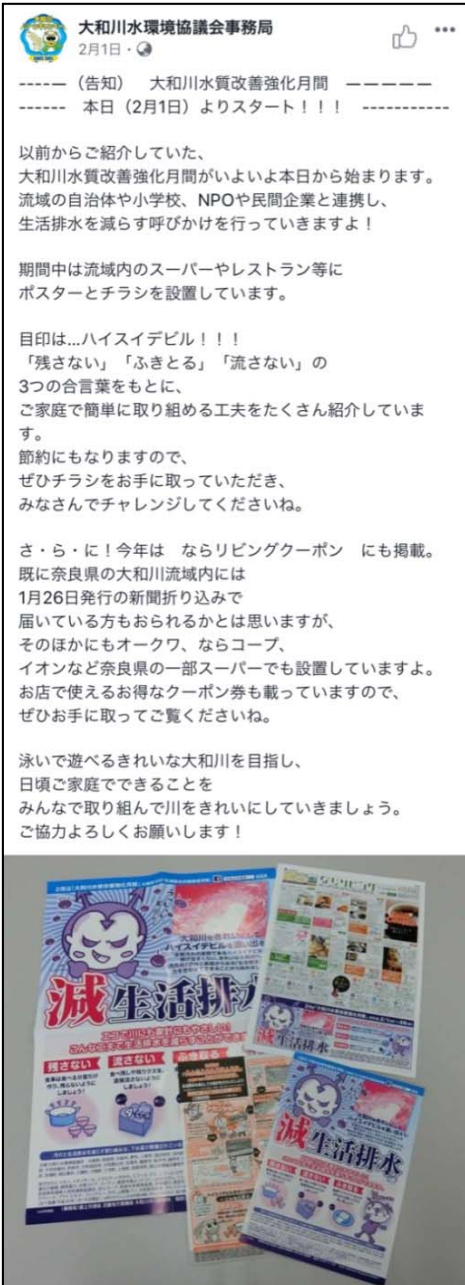


図 6.2.3 フェイスブック記事



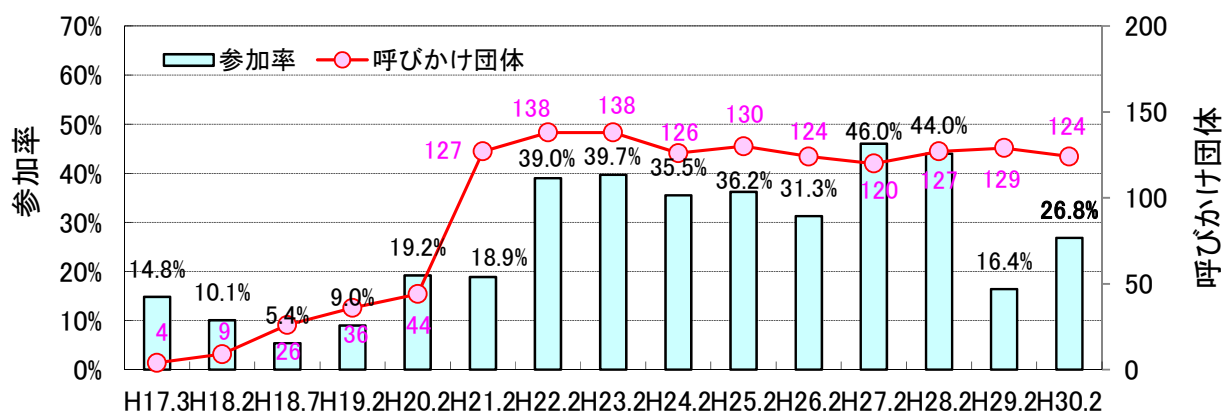
発行部数：204,320部
 北和版 105,835部：奈良市、大和郡山市、
 天理市、生駒市
 南和版 98,485部：大和高田市、大和郡山市、
 橿原市、桜井市、五條市、
 御所市、香芝市、葛城市、
 生駒郡、磯城郡、高市郡、
 北葛城郡
 発行日：平成30年1月26日（金）
 配布形態：朝日・読売・毎日・産経の各紙より
 折り込み配布、スーパー店舗等に設置

図 6.2.4 ならリビングクーポン

大和川水質改善強化月間への参加率と呼びかけ団体の推移を図 6.2.5 に、強化月間における水質調査結果を表 6.2.2 に示す。

参加率は昨年の強化月間と比較して若干増加した。

強化月間前・期間中の水質調査結果から、平成 29 年度は、BOD が全 13 地点の内 4 地点、陰イオン界面活性剤が全 13 地点の内 5 地点、塩化物イオンが全 13 地点の内 0 地点という改善結果が見られた。



※H29.2のアンケートからは、アンケート手法を変更している。

図 6.2.5 参加率と呼びかけ団体の推移

表 6.2.2 強化月間における水質調査結果（平成 29 年度）

調査主体・地点		BOD			陰イオン界面活性剤			塩化物イオン		
		1月 (月間前)	2月 (月間中)	低減率	1月 (月間前)	2月 (月間中)	低減率	1月 (月間前)	2月 (月間中)	低減率
国土交通省	オリオバシ 遠里小野橋	2.3	1.9	17.8%	0.045	0.040	11.1%	39	47	0.0%
	アサカシシユスイコウ 浅香新取水口	2.4	1.8	25.5%	0.045	0.035	22.2%	42	45	0.0%
	カワチバシ 河内橋	2.6	2.3	13.5%	0.045	0.045	0.0%	31	38	0.0%
	イシカワバシ 石川橋 (石川)	0.9	0.8	5.9%	0.020	0.020	0.0%	20	23	0.0%
	フジイ 藤井	4.0	4.1	0.0%	0.060	0.055	8.3%	36	40	0.0%
	ミユキオオハシ 御幸大橋	3.2	3.6	0.0%	0.050	0.050	0.0%	35	41	0.0%
	タモツバシ 保橋 (曾我川)	2.1	3.0	0.0%	0.070	0.055	21.4%	38	53	0.0%
	タイシバシ 太子橋	3.7	4.4	0.0%	0.050	0.055	0.0%	37	44	0.0%
	ヌカタベタカハシ 額田部高橋 (佐保川)	2.7	3.4	0.0%	0.070	0.065	7.1%	20	25	0.0%
	カミハンタバシ 上吐田橋	1.6	3.1	0.0%	0.030	0.035	0.0%	9	11	0.0%
大阪府	松原市役所下流600m地点	7.8	17.0	0.0%				27	38	0.0%
	松原市役所上流700m地点	9.6	19.0	0.0%				32	39	0.0%
奈良県	ジンナンヒモシ 神南樋門	7.9	48.0	0.0%	0.170	0.330	0.0%	23	100	0.0%

一：未測定 ■：改善効果あり ■：調査未実施

(2) 大和川一斉清掃（発生源対策：ごみ対策の推進）

大和川の美化・愛護意識を高めきれいな川を取り戻すため、国や府県、流域市町村、関係団体で連携し、大和川の流域が一体となった美化活動として、毎年3月に「大和川一斉清掃（大阪府における名称は大和川・石川クリーン作戦）」を実施しており、平成29年度も同様に実施した。

表 6.2.3 平成29年度 大和川一斉清掃の概要

項目	内容
開催日	平成30年3月4日(日)
メイン会場	大阪府：臥龍橋付近石川河川敷（羽曳野市） 奈良県：大中公園北（大和高田市）
参加人数	合計 25,988 人（奈良県：9,726 人、大阪府：16,262 人）
回収ごみの量	合計 199t（奈良県：44t、大阪府：155t）

※参加人数、回収ごみの量については、府県HPにて公表されている値を使用

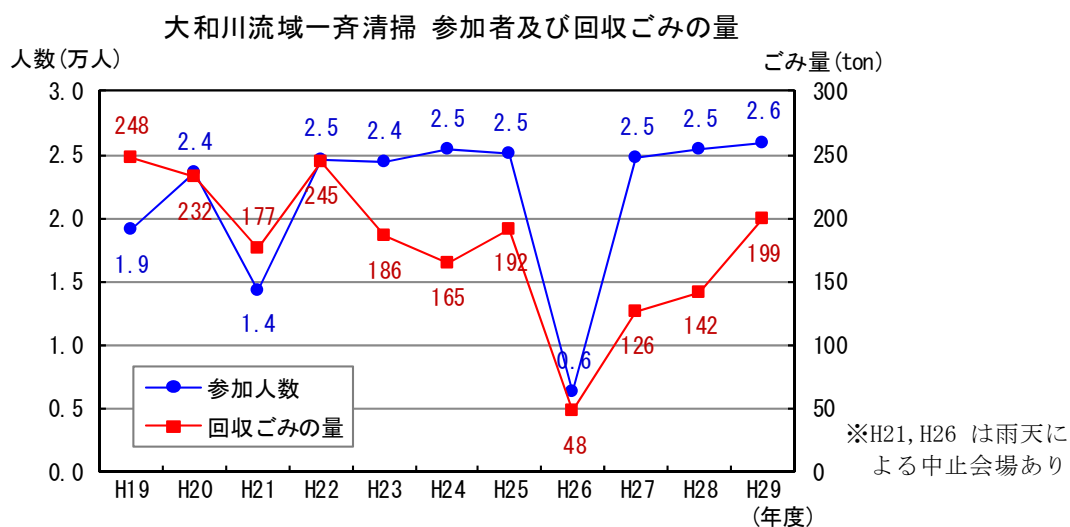


図 6.2.6 一斉清掃参加者数・回収ごみ量の経年変化（平成19～29年度）

【開会式の様子（左：大和高田市メイン会場、右：羽曳野市メイン会場）】



【清掃活動の様子】



写真の出典

大和高田市メイン会場(写真左上・下)：奈良県 HP <http://www.pref.nara.jp/dd.aspx?menuid=49542>

羽曳野市メイン会場(写真右上・下)：大阪府 HP <http://www.pref.osaka.lg.jp/kasenkankyo/kyoudou/yamaishi.html>

(3) 「大和川クリーンデー」の清掃活動（発生源対策：ごみ対策の推進）

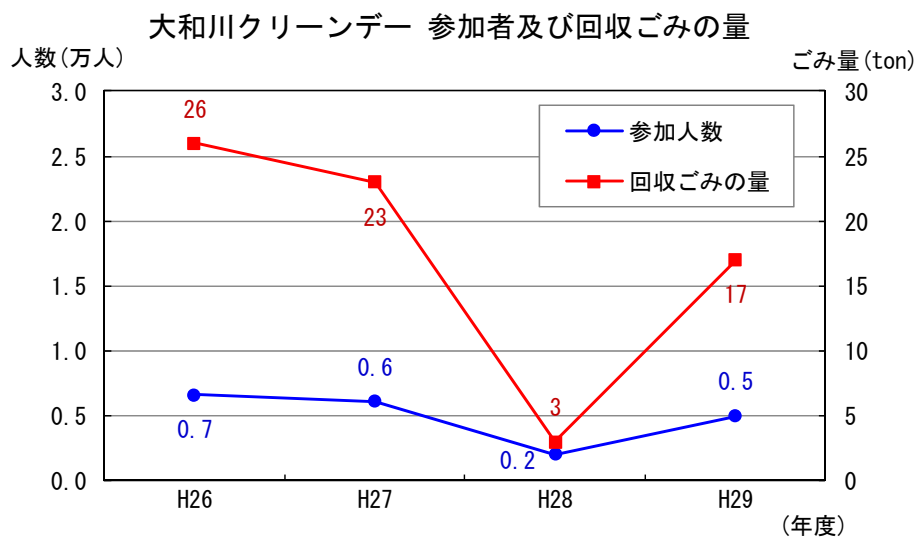
大和川河川事務所では、毎年7月の河川愛護月間の一環として、第2土曜日を「大和川クリーンデー」とし、河川公園を占有している自治体や、大和川水環境協議会の構成自治体に呼びかけ、「大和川クリーンデー」を中心に流域全体で一斉清掃を行っている。

表 6.2.4 平成29年度 大和川クリーンデーの概要

項目	内容		
開催日	平成29年7月8日(土)	平成29年7月9日(日)	平成29年7月17日(月・祝)
実施市町村 ・河川名	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪市東住吉区 (大和川左岸) ・大阪市平野区 (大和川左岸) ・八尾市 (大和川右岸) ・柏原市 (大和川左岸、石川右岸) ・王寺町 (大和川左岸、葛下川両岸) 	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪市平野区 (大和川左岸) 	<ul style="list-style-type: none"> ★奈良市 (佐保川両岸、菰川両岸、菩提川両岸) ★大和高田市 (高田川両岸) ★大和郡山市 (富雄川右岸)
参加人数	約5,000人		
回収ごみの量	約17t		

※ 平成29年度は7月8日が「大和川クリーンデー」です。

※ ★印は「奈良県山の日・川の日」関連行事です。



※H28年度は一部会場が悪天候のため中止

図 6.2.7 大和川クリーンデー参加者数・回収ごみ量の経年変化（平成26～29年度）



王寺町会場



大阪市会場



八尾市会場



柏原市会場

(4) やまとがわ水生生物観察会（発生源対策：環境学習・体験学習の推進）

水生生物調査を通じて、大和川の水質の現状を知ってもらい、水質改善の必要性を啓発することを目的に開催している。

■取組結果等

一般社団法人 淡水生物研究所の講師等を招き、奈良県域2回、大阪府域9回の計11回（参加者計647名）で開催した。この取り組みは、楽しみながら川に親しめることから、子どもへの水環境教育の導入プログラムとして効果が高いと考えられる。

- ・平成29年5月9日：大阪府堺市堺区浅香山町（浅香）
参加者：大阪市立矢田西小学校 54名
- ・平成29年7月3日：大阪府堺市堺区浅香山町（浅香）
参加者：大阪市立矢田西小学校 32名
- ・平成29年9月3日：奈良県河合町（御幸大橋）
参加者：親子（大人6人、子供10人）16名
- ・平成29年9月3日：奈良県王寺町藤井（藤井）
参加者：親子（大人6人、子供9人）15名
- ・平成29年9月7日：大阪府堺市堺区浅香山町（浅香）
参加者：堺市立浅香山小学校 107名
- ・平成29年9月19日：大阪府堺市堺区浅香山町（浅香）
参加者：大阪市立依羅小学校 105名
- ・平成29年9月20日：大阪府柏原市大正（河内橋）
参加者：富田林市立川西小学校 61名
- ・平成29年9月27日：大阪府堺市堺区浅香山町（浅香）
参加者：大阪市立山之内小学校 99名
- ・平成29年9月29日：大阪府柏原市大正（河内橋）
参加者：堺市立白鷺小学校 45名
- ・平成29年10月12日：大阪府柏原市大正（河内橋）
参加者：八尾市立西山本小学校 37名
- ・平成29年10月27日：大阪府柏原市大正（河内橋）
参加者：富田林市立新堂小学校 76名（悪天候のため講義のみ実施）



(5) 大和川博士講座（発生源対策：環境学習・体験学習の推進）

大和川流域住民への水環境改善意識の啓発を目的に、流域市町村で実施されるイベント等とタイアップして実施している。

■取組結果等

平成 29 年度は、奈良県域 9 回、大阪府域 3 回の計 12 回開催し、「大和川博士」が生活排水対策や水防への取り組みについて、紙芝居などを使いわかりやすい説明に努めた。

「博士講座」や「洗剤の残留実験」について、参加者からは「生活排水対策への取り組み方など実践を交えた説明が分かりやすく、理解できた。」等の感想があり、水環境改善意識の啓発プログラムとして有効なものとなった。

- ・平成 29 年 5 月 13 日：大和川水防・大阪府地域防災総合演習（藤井寺市 河内橋下流）
参加者：約 1500 名
- ・平成 29 年 7 月 17 日：みんなのかっぱ教室（明日香村 飛鳥歴史公園）
参加者：約 150 名
- ・平成 29 年 10 月 28 日：橿原エコフェスタ 2017 in まほろば（橿原市 文化会館前広場）
参加者：約 500 名
- ・平成 29 年 10 月 31 日：大和川博士のお話し会（大阪市 大阪市立矢田北小学校）
参加者：約 130 名
- ・平成 29 年 11 月 11 日：ふれあい土木展（近畿技術事務所）
参加者：約 1700 名
- ・平成 30 年 1 月 11 日：アクリルタワシ作製講座（広陵町 はしお元気村）
参加者：12 名
- ・平成 30 年 1 月 18 日：アクリルタワシ作製講座（大和郡山市 DMG MORI やまと郡山城ホール）
参加者：39 名
- ・平成 30 年 1 月 25 日：アクリルタワシ作製講座（斑鳩町 いかるがホール）
参加者：26 名
- ・平成 30 年 2 月 1 日：アクリルタワシ作製講座（大和高田市 中央公民館）
参加者：34 名
- ・平成 30 年 2 月 8 日：アクリルタワシ作製講座（王寺町 地域交流センター）
参加者：32 名
- ・平成 30 年 2 月 22 日：アクリルタワシ作製講座（葛城市 中央公民館）
参加者：21 名
- ・平成 30 年 2 月 27 日：アクリルタワシ作製講座（橿原市 かしはら万葉ホール）
参加者：21 名



(6) 水環境巡回パネル展（発生源対策：環境学習・体験学習の推進）

市町村が取り組むPR行事とタイアップして実施し、流域の方々に大和川の水環境の現状を知ってもらい、さらには水質改善の取り組みの必要性について理解・関心、協力していただくことを目的に実施している。

■取組結果等

平成29年度は、奈良県域3箇所、大阪府域4箇所の計7箇所で実施し、展示パネルは「大和川が汚れる原因」「水質改善への取り組み」等を紹介。併せてパンフレット、チラシを配布した。

[巡回パネル展(展示)]

- ・平成29年5月6日
楽しいんやさかい大和川～水辺の楽校まつり～2017（堺市 浅香水辺の楽校）
ブース来訪者：約250名
- ・平成29年10月28日
橿原エコフェスタ2017 in まほろば（橿原市 文化会館前広場）
ブース来訪者：約100名
- ・平成29年11月4日
北区域交流まつり2017（堺市 金岡公園野球場）
ブース来訪者：約500名
- ・平成30年2月19日～23日
大和川コンクール一次審査通過作品展（堺市 イオンモール堺北花田）
※常駐していなかったため、ブース来訪者数は不明

[パネルイベント活用(貸し出し)]

- ・平成29年7月9日～7月19日：奈良県コンクール作品展
（奈良県山の日・川の日 啓発パネル展）
- ・平成30年1月28日～2月7日：奈良県コンクール作品展(奈良県立図書情報館)
- ・平成30年2月6日～17日：奈良市巡回パネル展（奈良市役所）
- ・平成30年2月10日～20日：柏原市コンクール作品展（柏原リビエールホール）



5/6 水辺の楽校まつり



11/4 北区域交流まつり



2/21 大和川コンクール一次審査
通過作品展

(7) 大和川【絵・ポスター・作文・写真】コンクール(発生源対策：生活排水対策の推進)

「泳いで遊べるきれいな大和川」を目指して昭和60年から始まった本コンクール。作品応募を通して、大和川の水環境の大切さを実感していただくことを目的としている。

■取組結果等

今回で33回目となり、応募総数2,451点(累計115,196点)の中から、絵、ポスター、作文、写真の各部門から37作品と地域環境教育奨励賞を2校表彰した。表彰式当日は、賞状授与と合わせて受賞者へのインタビューを行い、作品に込めた大和川への思いや受賞した感想を聞くことができた。

日時：平成29年12月17日(日)13:00～15:00

会場：奈良県橿原文化会館(小ホール)

テーマ：「ほら、アユがいてる！大和川」



大和川コンクール表彰式の記念撮影



表彰状授与式の様子



受賞者インタビューの様子



入賞作品の展示状況



〈絵の部 近畿地方整備局長賞〉



〈ポスターの部 大阪府知事賞〉



〈ポスターの部 奈良県知事賞〉



〈写真の部 奈良県知事賞〉

(8) 大和川水環境協議会 大阪府域連絡会

1) 親と子のふれあい自然学習会（発生源対策：環境学習・体験学習の推進）

■概要

身近な河川の自然に触れることによって、子どもたちの河川に対する豊かな感受性を育てるため、環境教育事業の一環として、南河内3市2町1村で共同し、次の事業を開催した。

■取組結果等

- ・と き：平成29年8月3日(木)
- ・ところ：石川上流 河内長野市滝畑（出合橋付近）
- ・内 容：水生生物及び魚の展示並びに解説を行い、その地域にいる生物から川の汚れの程度を調査した。
- ・参加者：主催市町村に居住又は在勤の親子等
- ・主 催：南河内3市2町1村
(河内長野市、富田林市、大阪狭山市、太子町、河南町、千早赤阪村)
大和川水環境協議会大阪府域連絡会
- ・後 援：大和川水環境協議会

2) その他

■大和川水質改善検討チームの取り組み

大和川やその流入河川の更なる水質改善の取り組みとして、流域市町村への協力要請や、流域一体での啓発、河川調査等を行った。

(構成：大阪府環境衛生課、環境管理室環境保全課・事業所指導課、河川室河川環境課、下水道室事業課)

- 流域市町村への合同協力要請等
 - ・ 流域市町村訪問による意見交換 (3月)
- 啓発事業の実施(国・市町村等啓発事業への協力を含む)
 - ・ 駅前街頭啓発(2月1日 近鉄河内松原駅、近鉄河内天美駅)
(2月13日 近鉄藤井寺駅)
 - ・ 生活排水対策パネル展示(11月・2月)
 - ・ 大和川水質改善強化月間(2月)
 - ・ 大和川・石川クリーン作戦(3月4日)
- 河川調査等の実施
 - ・ 今井戸川における水質改善強化月間効果調査(1月・2月)



(9) 大和川水環境協議会 奈良県地域連絡会

1) アクリルタワシ作製講座（発生源対策：環境学習・体験学習の推進）

■概要

大和川の水質汚濁源の約7割を占める生活排水への対策として、生活排水対策の意義と方法を学ぶとともに洗剤を使わなくても食器等がきれいに洗える”アクリルタワシ”を作製してもらい、水が汚れる原因と家庭でできる対策について考える機会を提供した。



■取組結果等

大和川流域で8回実施

NO	実施日	実施市町村	会場	参加者数
1	1月11日	広陵町	はしお元気村 ※	12人
2	1月18日	大和郡山市	やまと郡山城ホール ※	39人
3	1月25日	斑鳩町	いかるがホール ※	26人
4	2月1日	大和高田市	中央公民館 ※	34人
5	2月8日	王寺町	地域交流センター ※	32人
6	2月16日	橿原市	イオンモール橿原	29人
7	2月22日	葛城市	中央公民館 ※	21人
8	2月27日	橿原市	かしはら万葉ホール	21人

※印の会場については、併せて「大和川博士講座」を実施。

2) 啓発イベント（発生源対策：環境学習・体験学習の推進）

■概要

啓発イベント「ふるさと源流体験ツアー2017」に対して助成を行った。イベントでは、川遊びや水生昆虫観察、竹クラフト工作を実施するとともに水質調査を行い、川と親しみ、「きれいな大和川を取り戻すためにわたしたちができることは何か」を考えていただき、水環境改善についての意識向上を図った。



■取組結果等

<実施日> 平成29年7月17日（月・祝）

<場所> 天理市福住区 長滝川源流域

<参加者> 小学生以下の子どもとその保護者等99名

<助成先> 大和川わくわくフェスタ実行委員会
（事務局：NPO法人奈良NPOセンター）



3) 生活排水対策パネル展、「大和川コンクール」入賞作品展(発生源対策:生活排水対策の推進)

■概要

大和川の水質改善を目的に、生活排水対策パネル展及び大和川クリーンキャンペーンの一環として開催された「大和川コンクール」入賞作品展を実施した。

■取組結果等

- ・7月11日～ 17日 県立図書館情報館
- ・1月30日～2月4日 県立図書館情報館
- ・2月16日 イオンモール橿原（アクリルタワシ作製講座と同時開催）



(10) 大和川水環境協議会 奈良県地域連絡会「大和川清流復活ネットワーク」

1) ホームページ運営（発生源対策：生活排水対策の推進）

■概要

「大和川清流復活ネットワーク」は、奈良県において行政と民間団体(NPO)と企業が連携して、大和川の水質改善に取り組み、清流を復活させることを目的に平成20年度に設立した。ネットワークでは『よみがえれ！大和川清流復活大作戦』という専用ホームページを開設し、大和川の水質現況や各種取り組みの状況など様々な情報発信を行っているが、今年度においても引き続き情報発信を行い、大和川の水質改善のPRを行った。



■取組結果等

ホームページの運営（サーバ管理含む）を行い、大和川の水質状況や各種取り組みの紹介等様々な情報発信を行った。

2) 啓発活動（発生源対策：生活排水対策の推進）

■概要

駅前・ショッピングセンター等において、啓発チラシ・啓発物品を配布し、流域住民に対して各自でできる生活排水をできるだけ汚さない取り組みの実施を呼びかけるなど、大和川の水質改善についてのPRを行った。

また、毎年3月第1日曜日に実施している「大和川一斉清掃」を広く周知し、参加者の増加を図るため広報誌への記事掲載を行った。

■取組結果等

<街頭啓発活動>

実施日	実施場所
7月10日	近鉄奈良駅
2月5日	ザ・ビッグ天理店
2月6日	近鉄大和八木駅、イオンいかるが店
2月7日	JR奈良駅、近鉄奈良駅、JR王寺駅、近鉄郡山駅、近鉄高田駅、近鉄田原本駅、近鉄生駒駅、近鉄五位堂駅、アピタ西大和、ザ・ビッグエクストラ平群店、エコールマミ

<記事掲載>

平成30年2月16日発行

ならりビング（北和・中和版に掲載）



3) 大和川清流復活ネットワーク会議の開催（重点区域における対策）

■概要

大和川清流復活ネットワークの取り組み状況や大和川の現状等について報告を行い、今後の取り組みについても意見交換を行った。

■取組結果等

実施日：平成30年1月31日（水）

場 所：奈良県流域下水道センター

議 事：①大和川の水質現況について

②情報発信「水質課題の見える化」について

③重点対策支川について

④大和川一斉清掃の実施について

⑤大和川水質改善強化月間該当啓発活動について



(11) 「大和川のきれい化」推進 大和川重点対策支川部会

水質改善の遅れている支川を対象に、流域の自治体や団体等と連携・協働しながら、水質改善・きれいな水辺空間づくりに取り組むため、大和川重点対策支川部会を立ち上げた。

■取組結果等

1) 現状分析・課題整理の実施

高田川・土庫川・葛城川流域について、「水質分析結果」「汚水処理方法別普及状況」「高負荷排水事業場分布状況」等について現状分析と課題整理を行った。

2) 会議の開催

第1回大和川重点対策支川部会県・市町担当課長会議

実施日：平成29年6月19日

場 所：奈良県産業会館

議 事：①大和川重点対策支川部会 県・市町担当課長会議について

②高田川・土庫川・葛城川流域水質等調査について

③その他

第2回大和川重点対策支川部会県・市町担当課長会議

実施日：平成29年11月6日

場 所：奈良県第二浄化センター

議 事：①大和川等流域の現状分析と課題について

②（仮称）「地域実践計画」の取組方針の検討について

③大和川重点対策支川部会の構成メンバー（企業・団体等）について

第1回大和川重点対策支川部会（大和高田・広陵エリア）

実施日：平成29年12月25日

場 所：奈良県産業会館

議 事：（仮称）「地域実践計画」の策定に向けた検討事項について