

大和川の水質現況について

大和川清流復活ネットワーク 第13回会議 資料

平成30年 1月31日

近畿地方整備局 大和川河川事務所

写真で見る大和川

■憩いの場の大和川(昭和初年～30年代)

明治橋と大正橋の間に架かっていた橋(撮影:中藤譲氏)



撮影者 中藤 譲氏

河内橋付近の河原(昭和36年頃 提供:柏原市)



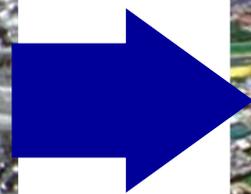
水遊びする子供達 柏原堰堤(昭和36年頃 提供:柏原市)



さらし干し作業(昭和36年頃 提供:柏原市)

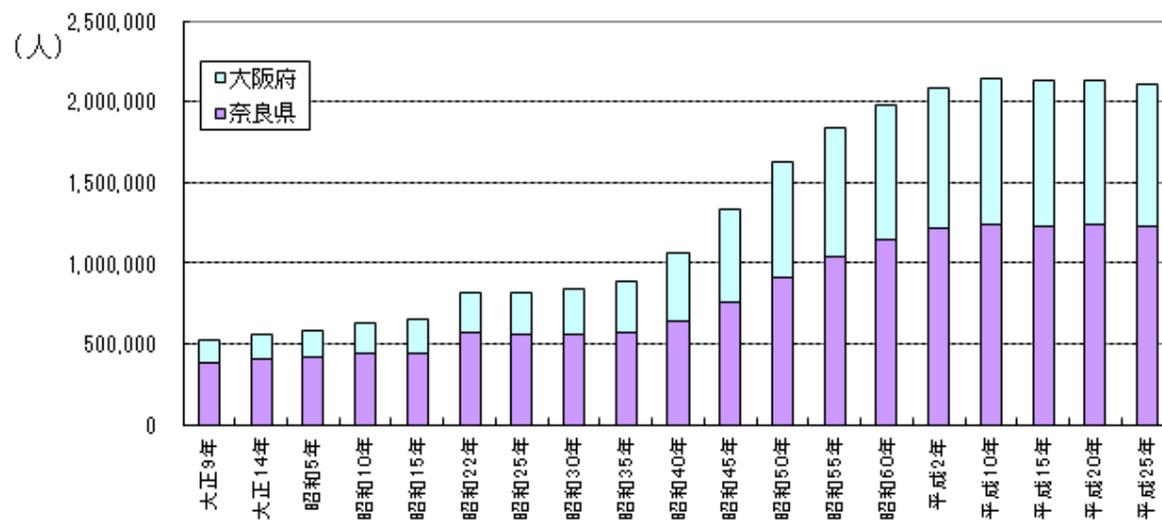


大和川流域内人口の推移



昭和30年代 柏原市付近

現在 柏原市付近



大和川流域内人口の推移

写真で見る大和川

■劣悪だった頃の大和川の水質

- ・高度成長期に劣悪な水質を呈しており、油の流出や魚の斃死など水質事故も発生、平成のはじめになっても汚濁水の流入がみられました。

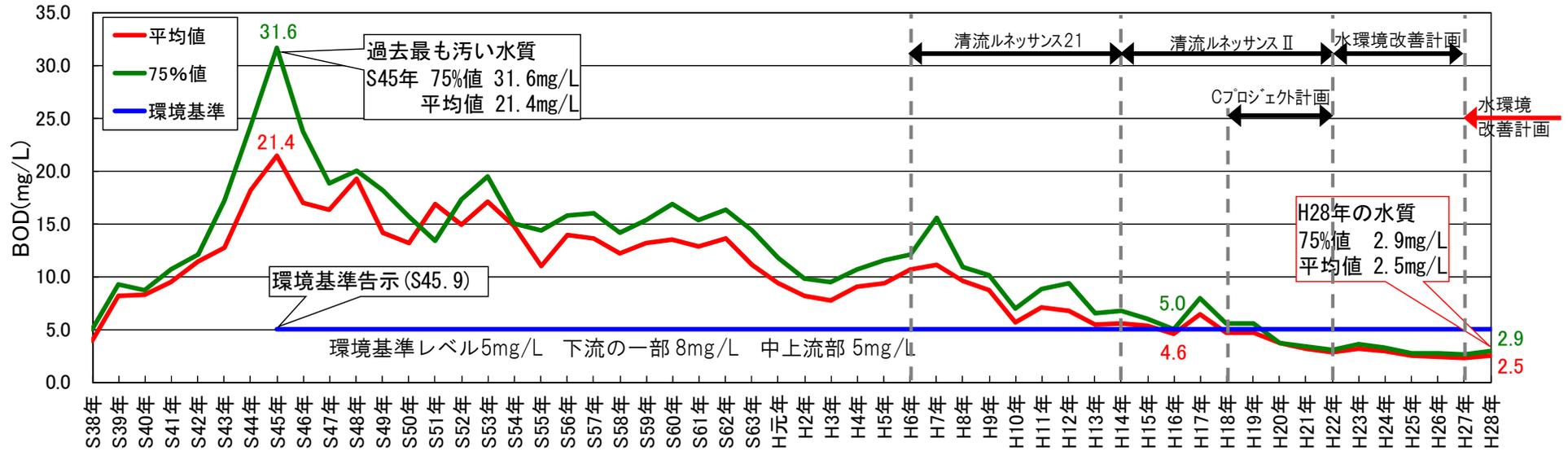


大和川本川の汚濁状況(H3 今井戸川合流部)



流入支川から汚濁水の流入

■水質の変化(BOD)



大和川本川の水質経年変化(本川8地点の平均値)

⇒ 平成20年以降、水質環境基準の5mg/Lを下回るまで改善

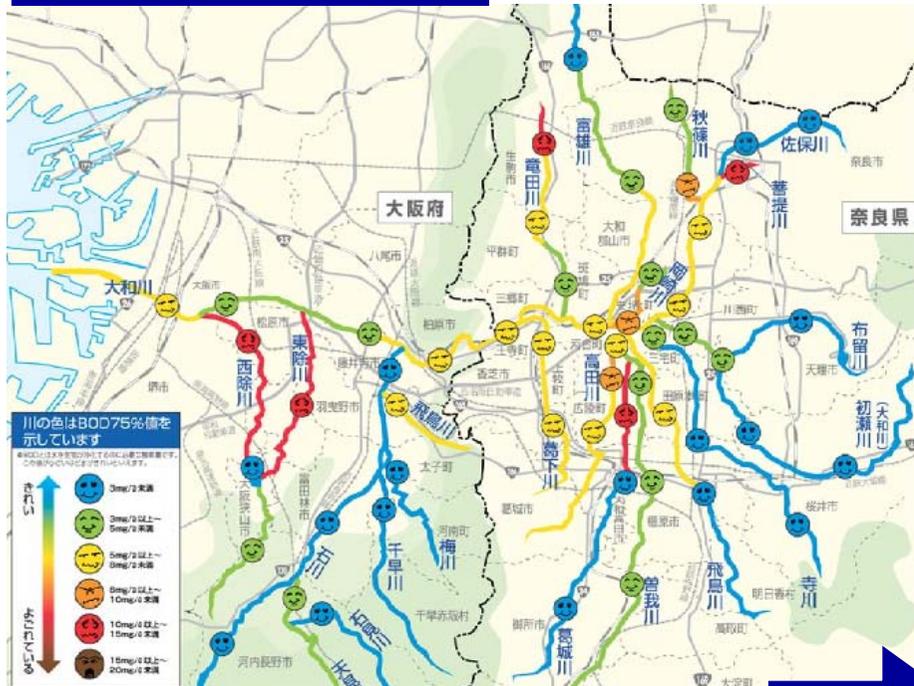
順位	地方名／地点名 (水系名河川名)		平成18年BOD年間 平均値 (mg/l)	平成28年BOD年間 平均値 (mg/l)	水質改善幅 (mg/l)
1	近畿	中野川 (淀川水系山科川)	7.4	2.1	5.3
2	関東	亀の子橋 (鶴見川水系鶴見川)	7.4	2.4	5.0
3	関東	秋山川末流 (利根川水系秋山川)	6.1	1.3	4.8
4	中国	北川 (芦田川水系高屋川)	6.2	1.8	4.4
5	関東	運河橋 (利根川水系利根運河)	7.9	3.9	4.0

全国過去10年間のBOD改善状況(観測地点別)

大和川の水質の変化(10年比較)

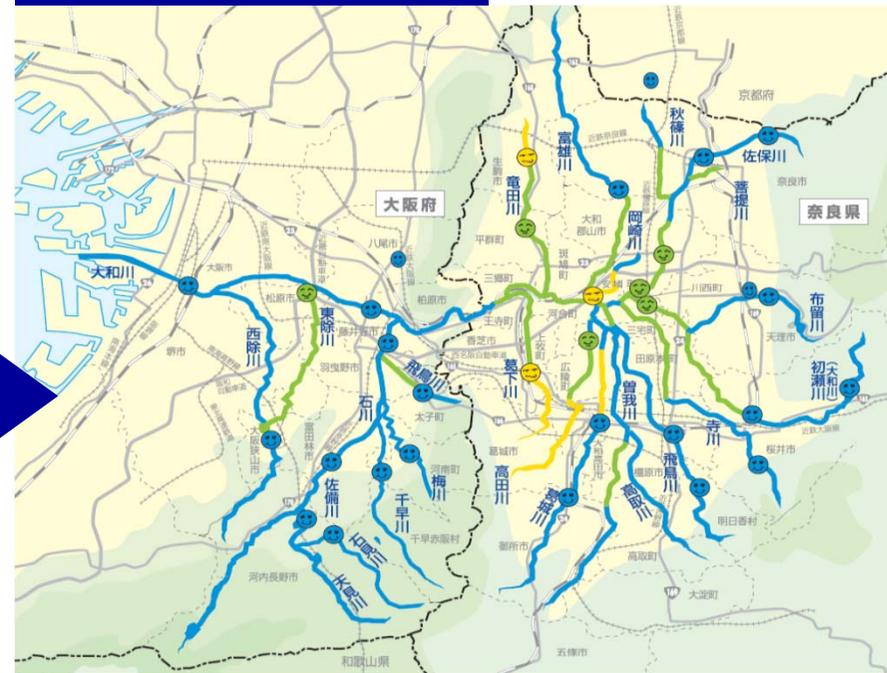
■水質の変化(BOD)

平成18年度(2006年度)

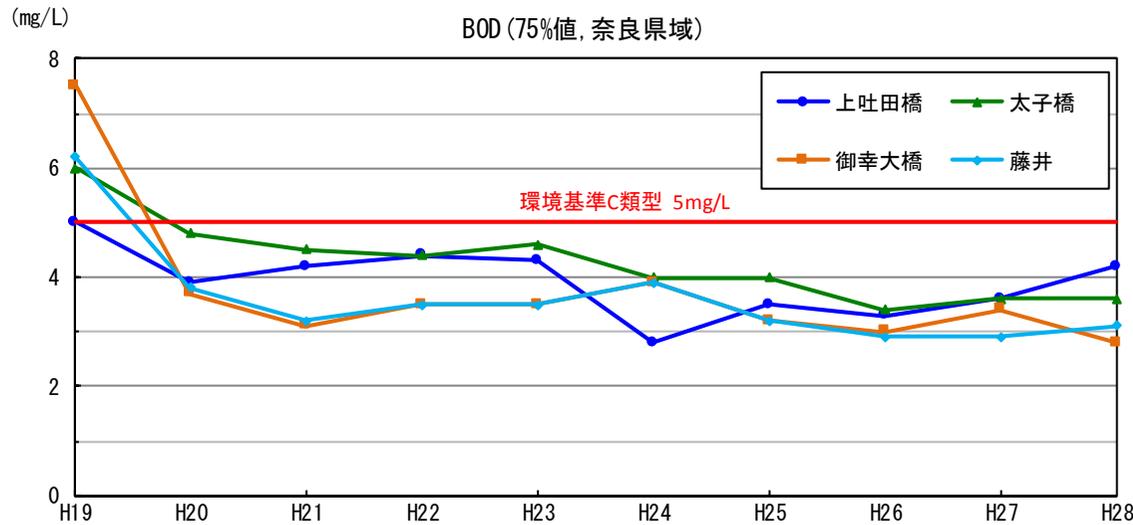


10年後

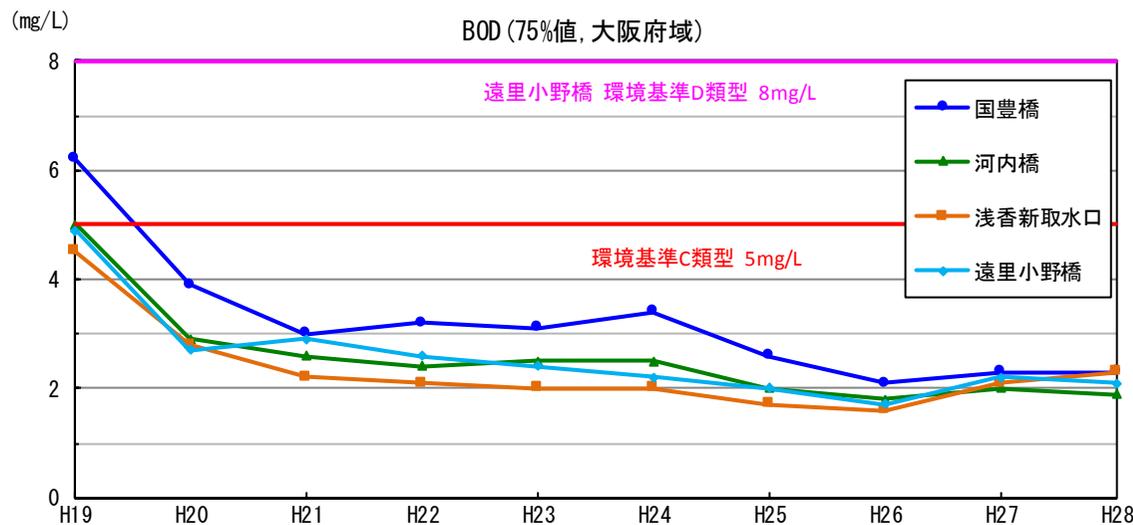
平成28年度(2016年度)



大和川本川の水質(BOD)について



本川(奈良県域)の年度BOD75%値の推移

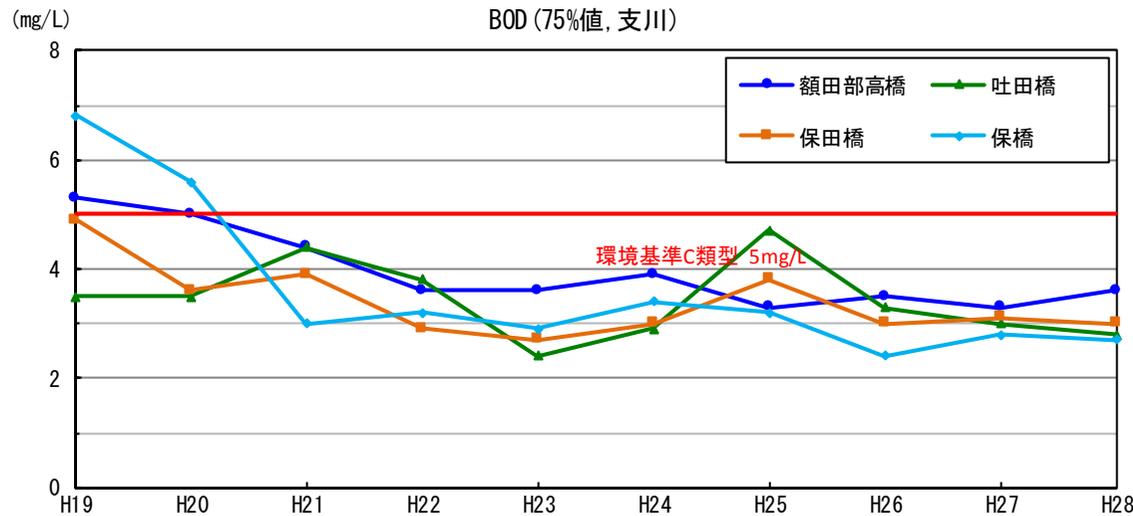


本川(大阪府域)の年度BOD75%値の推移

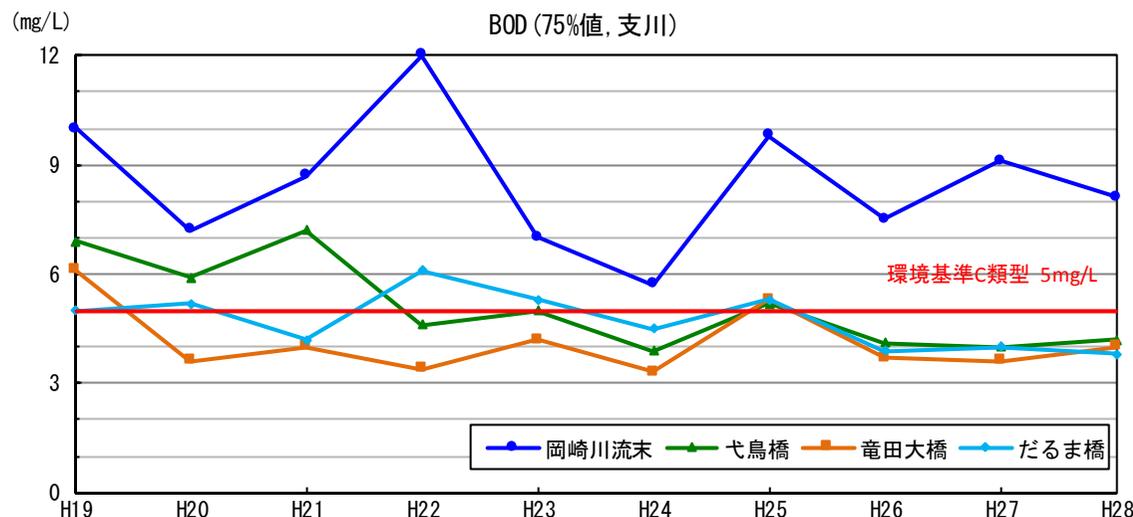
奈良県域の4地点
(上吐田橋、太子橋、御幸大橋、藤井)
及び
大阪府域の4地点
(国豊橋、河内橋、浅香新取水口、遠里小野橋)
において、平成20年度以降、環境基準を達成する水質状況で推移しています。

大和川流域における10年間の水質改善の取り組みの効果が現れています。

支川(奈良県域)の水質(BOD)について



佐保川、寺川、飛鳥川、曾我川の年度BOD75%値の推移



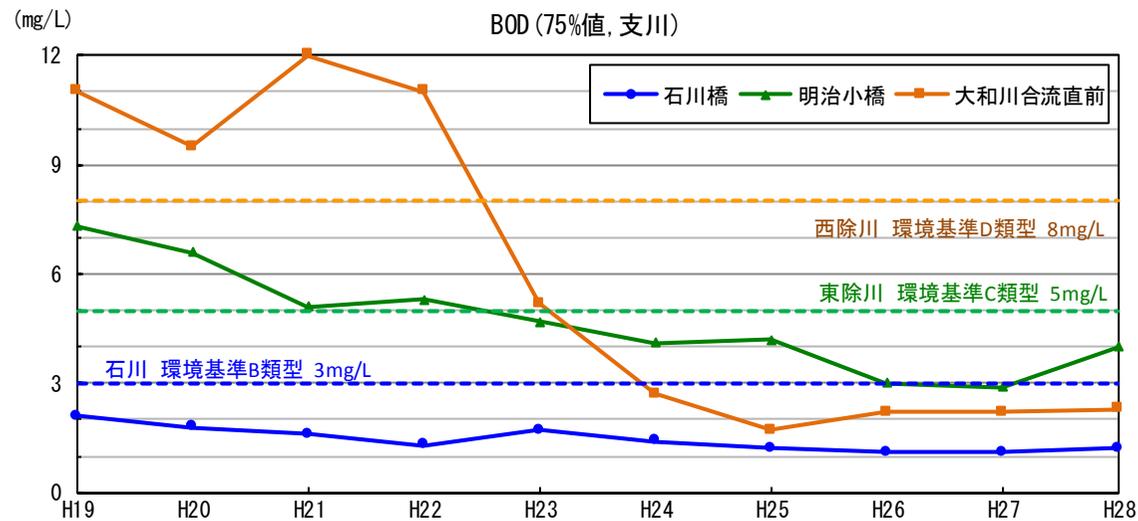
岡崎川、富雄川、竜田川、葛下川の年度BOD75%値の推移

いずれの支川も近年継続して環境基準を達成しています。

平成25年度は各支川とも達成しませんでした。平成26年度～平成28年度は、岡崎川を除いて環境基準を達成しています。

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きましたが、平成25年度以降は、平成22年度以前のレベルに戻っています。

支川(大阪府域)の水質(BOD)について



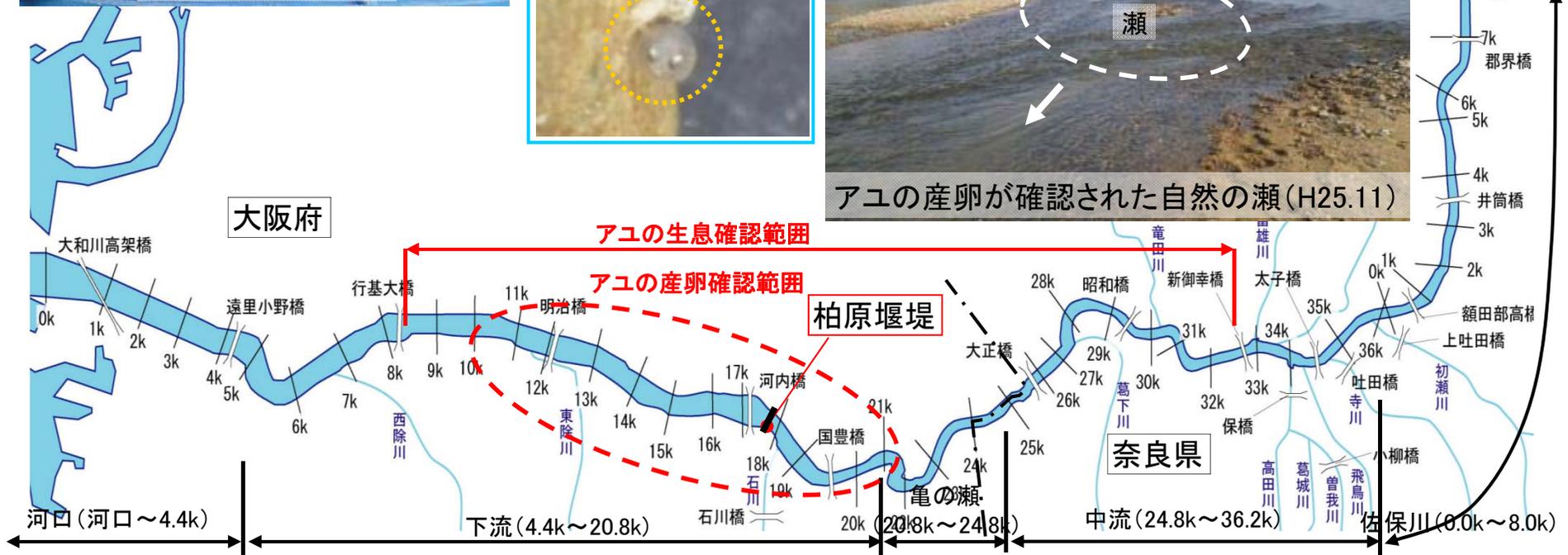
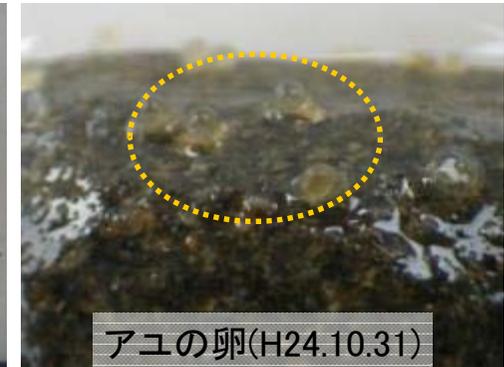
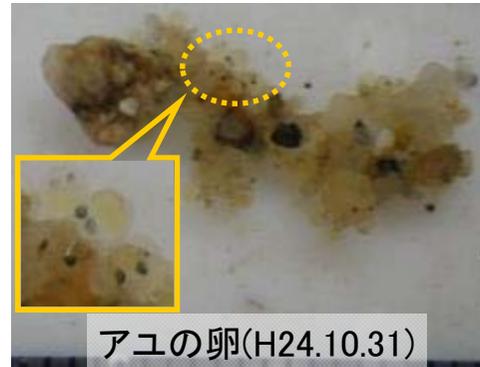
石川、東除川、西除川の年度BOD75%値の推移

石川・石川橋の水質は10年前においても環境基準値3mg/Lを達成していましたが、流域の水質改善の取り組みに応じて、年々水質が改善し、平成28年度はBOD75%値が1.2mg/Lまで改善しています。

東除川・明治小橋の10年前のBODは7.3mg/Lでしたが、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28年度には4.0mg/Lまで改善しています。

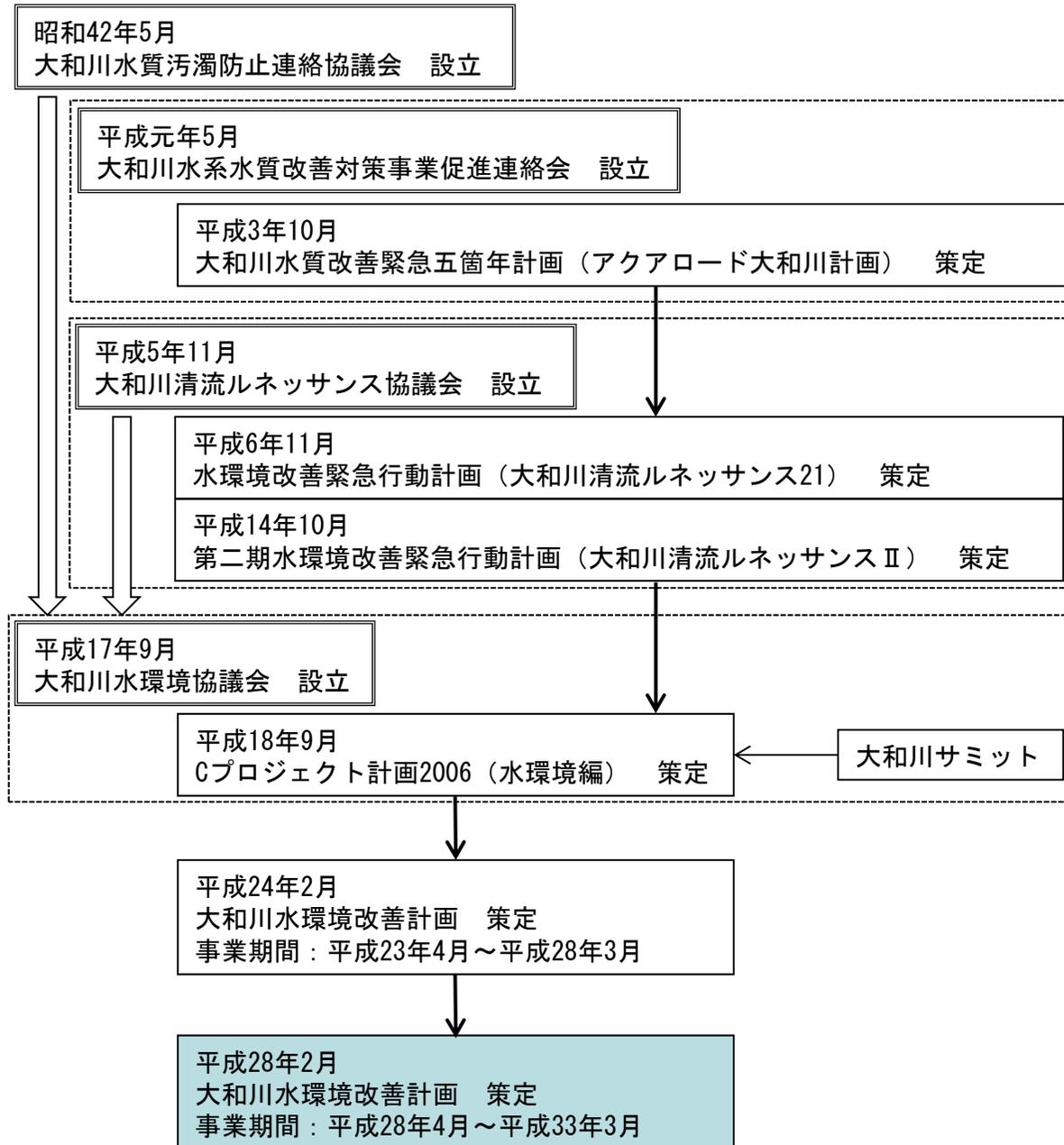
大和川の水環境改善の効果

■アユが確認



⇒ 平成17年以降、天然アユの遡上が毎年続いており、近年ではアユの卵も確認されている。

水環境改善に向けた取組(大和川水環境協議会)



【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

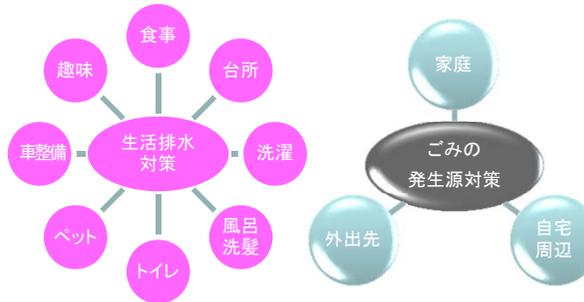
【水環境の目標像】

- 子どもたちが水しぶきをあげながらいきいきと遊ぶことのできる水辺環境
- 人々が水辺に親しめる河川環境
- 多様な動植物が生息・生育できるような河川環境
- ごみのない水環境
- 良好な水環境 等

□発生源対策

◎生活排水対策・ごみ発生源対策の推進

- 一人ひとりの取り組みの効果はわずかですが、流域住民が一斉に取り組む効果は大きいです！

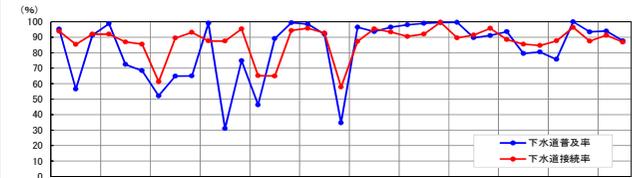


☆家庭での水利用やごみに関する現在のライフスタイルを踏まえ、取り組みメニューを整理し、啓発活動を実施する！

□汚濁負荷対策

◎下水道事業、浄化槽事業の推進

- 下水道整備区域内では、下水道接続を促進！
- 下水道の整備状況や見通しなど地域の諸事情を考慮し、その地域にふさわしい合併処理浄化槽の整備を推進！
- 浄化槽の適正管理について、浄化槽管理者(利用者)に効果的な啓発・指導を実施！
- 河川浄化施設の現状を確認し、効率的な運用を検討！



下水道普及率及び接続率(平成25年度末、市町村別)

□「大和川水環境協議会」

- 大和川河川事務所が流域全体をとりまとめる立場
- その一環として、情報の集約・確認(PDCAサイクルのC)及びサポートを実施する。

組織構成

1. 構成機関
(国の機関) 近畿地方整備局
(府県) 大阪府、奈良県
(市町村) 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、太子町、河南町、千早赤阪村、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、王寺町、平群町、斑鳩町、河合町、広陵町、高取町、安堵町、明日香村、三郷町、川西町、三宅町、上牧町、田原本町

2. 分科会等

- (1) 水環境再生分科会
- (2) 水質監視分科会
- (3) 啓発分科会
- (4) 流域・地域連絡会
- (5) 水環境アドバイザー



平成27年度大和川水環境協議会(第2回総会)

3. 事務局

近畿地方整備局
大和川河川事務所

□河川本来機能の再生対策

◎再生対策の推進

- 本川における瀬・淵の再生、水際環境の保全・再生、官学民が連携したアユの産卵場所整備の試行！
- 支川における多自然川づくり等を推進！
- 安全で快適な親水空間を提供！

☆子どもたちが安全に水遊びできる空間が拡大！

☆アユ、オイカワ、ホタル、ヨシ等の生息・生育環境が拡大！

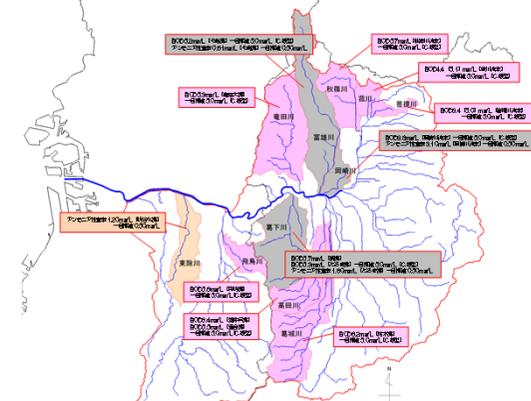


平成27年8月
(若林・太田地区 地引網体験イベント)

□支川の重点対策

◎支川毎の重点対策の推進

- 水質改善が遅れている11支川の流域を重点区域として重点的に対策・検討を実施！



■水環境改善に向けた取組(大和川水環境協議会)

- 目標達成に向けて以下の対策を実施。

(1) 発生源対策

- 1) 生活排水対策の推進
- 2) 環境学習・体験学習の推進
- 3) ゴミ対策の推進
- 4) 事業所排水対策の推進
- 5) 水質事故対策の推進

(2) 汚濁負荷削減対策

- 1) 下水道事業の推進
- 2) 浄化槽事業及び関連事業の推進
- 3) 河川浄化施設の効率的運用

(3) 河川の本来機能の再生対策

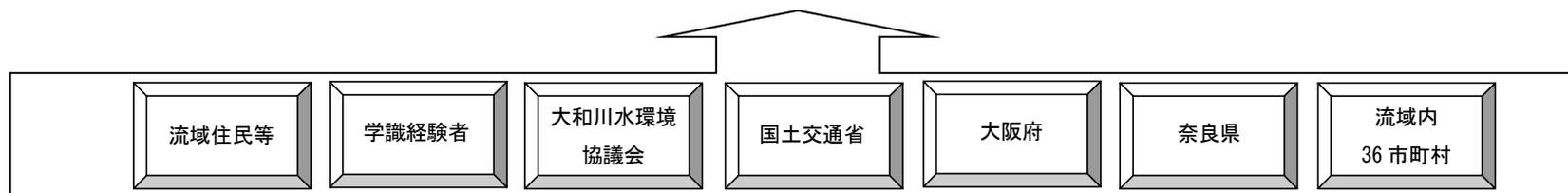
- 1) 多種多様な動植物が生息・生育できるような水環境の保全・再生
- 2) 安全で快適な親水空間の提供
- 3) 周辺環境と調和した河川景観の創出
- 4) 水量感のある豊かな水環境の確保

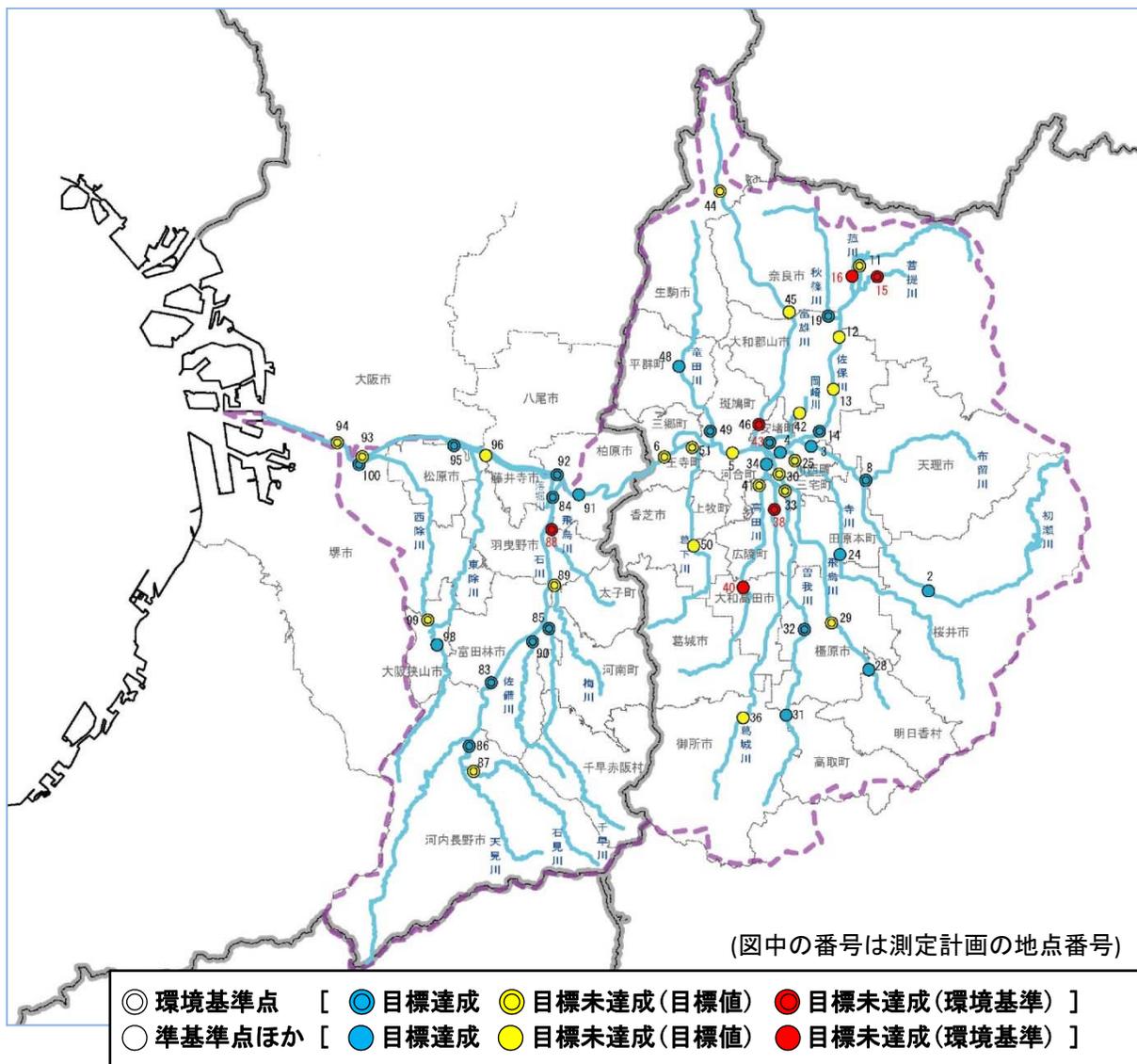
(4) 目標達成が困難な支川の重点対策

- 1) 水質改善状況の「見える化」
- 2) 汚水処理施設への接続促進の強化

(5) 調査研究

- 1) 水質監視
- 2) 監視項目等の調査研究





BOD目標の達成状況(平成28年度BOD75%値)

(1)BOD目標

改善計画では、環境基準の達成に満足せず、さらなる水質改善を目指して本川8地点、支川44地点(奈良県域31地点、大阪府域13地点)において目標値を設定しています。

(2)平成28年度の目標達成状況

- ・本川では全地点では8地点中5地点で目標値を達成。
- ・奈良県域の支川では31地点中22地点で目標値を達成。
- ・大阪府域の支川では13地点中10地点で目標値を達成。

※いずれも目標値が設定されていない(要監視)地点を含んでいます。

水環境改善計画における住民連携項目の目標達成状況

■感覚的な水質指標について

基準地点	住民連携項目の目標ランク				
	透視度	水のおい	川底の感触	ごみの量	指標生物の生息
御幸大橋	B 70cm以上	B 不快でない	B 不快感がない	B 川の中や水際に ゴミは目につく が、我慢できる	B 少し汚い水にすむ 生物
藤井					
河内橋					
浅香					

目標ランク

基準地点	住民連携項目の現状ランク(H28)				
	透視度	水のおい	川底の感触	ごみの量	指標生物の生息
御幸大橋	A 100cm以上	C 水に鼻を近づけ ると不快なおい を感じる	B 不快感がない	C 川の中や水際に ゴミがあって不快 である	B 少し汚い水にすむ 生物
藤井	B 70cm以上	A 不快でない		B 川の中や水際に ゴミは目につく が、我慢できる	C 汚い水にすむ生物
河内橋					
浅香		C 水に鼻を近づけ ると不快なおい を感じる			

平成28年度のモニタリング結果

(1)目標

河川をBODのみではなく多様な視点で評価する感覚による評価指標及び生息する水生生物による評価指標を「住民連携項目」とし目標を設定しています。

御幸大橋、藤井、河内橋、浅香の4地点において、「人の感覚による評価指標」のBランク、豊かな生態系の確保に係る水質評価ランクにおける生物の生息・生育繁殖環境として良好なBランクを目標としています。

(2)平成28年度の目標達成状況

- ・透視度:全地点で目標を達成(4/4)
- ・水のおい:藤井、河内橋で目標を達成(2/4)
- ・川底の感触:全地点で目標を達成(4/4)
- ・ごみの量:藤井、河内橋、浅香で目標を達成(3/4)
- ・指標生物の生息:御幸大橋、浅香で目標を達成(2/4)

※括弧内は目標の達成状況を示す(達成地点数/地点数)。

(1)望ましい目標

子どもたちが安心して水遊び等ができる水環境の再生を図るため、本川の基準地点において水浴「可(水質C)」の糞便性大腸菌群数の判定基準である1,000個/100mL以下を当面の望ましい目標値を設定しています。

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	大和川本川	支川
1,000個/100mL以下	上半田橋、太子橋、御幸大橋、藤井、国豊橋、河内橋、浅香新取水口、遠里小野橋	石川:石川橋

(2)平成28年度の目標達成状況

水辺に親しむ盛夏(7~8月の平均値)は3地点(上吐田橋、浅香新取水口、石川橋)で目標を達成しています。

糞便性大腸菌群の状況(平成28年7~8月平均値)



目標水質の状況(糞便性大腸菌群数)

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)
			H28年度
大和川	上吐田橋	1,000	86
	太子橋	1,000	9,500
	御幸大橋	1,000	2,640
	藤井	1,000	3,100
	国豊橋	1,000	3,270
	河内橋	1,000	2,060
	浅香新取水口	1,000	595
	遠里小野橋	1,000	4,700
石川	石川橋	1,000	930
達成率			3/9

注) ■は計画目標を未達成。

■大和川博士講座



みんなのかっぱ教室

平成28年度は10回開催

■水生生物調査



水生生物調査(行基大橋)

平成29年度は10回開催

■大和川流域一斉清掃

- ・平成20年度には、「大和川流域一斉清掃」として流域全体の清掃活動が始まり、毎年多くの住民が参加している。
- ・平成24年度から、身近な水辺ごみモニタリングを実施。



大和川一斉清掃(奈良県域)



大和川・石川クリーン作戦(大阪府域)

■ 広報ツール

・チラシ・ポスター



・自治体広報誌

水質強化月間 掲載①

2月は「水質改善強化月間」。ご協力をお願いします!

大和川では雨量が少なく水質の悪化する2月を「水質改善強化月間」としています。大和川の汚れの原因は家庭から出る「生活排水」であることから、流域に住むみなさまに生活排水を減らす取り組みを呼びかけています。エコで川にも家計にもやさしい工夫で生活排水を減らすことができますので、水質改善にご協力ください。

何をしたらいいの?・・・例えばこのような工夫ができます!



そのほかの家庭でできる取り組み

- ・ 衣物の汗等は新聞紙等にしみこめてゴミとして捨てよう。
 - ・ 石けんやシャンプー、洗剤等は使いすぎないように気をつけよう。
 - ・ 浄化槽を設置されている方は定期的に点検や清掃を実施しよう。
- ※ トイレが整備されている地域でも、生活排水を減らす取り組みは効果的です。

取組んだ内容はこちら 大和川 HP WEB アンケート でチェックしてみてください!

強化月間 HP <http://www.kkr.mlit.go.jp/yamato/special/drainage/index.html>



水質の汚れの原因であるハイスイデビルが逃げ出さず、きれいな大和川へ、力を合わせてできることから始めましょう!

問い合わせ先: ○市町村〇課 ☎ 03000/0000000

・事務所ウェブサイト

「大和川水質改善強化月間」HPを開設しました。



「大和川河川事務所HP」の左記バナーをクリック

・Face book

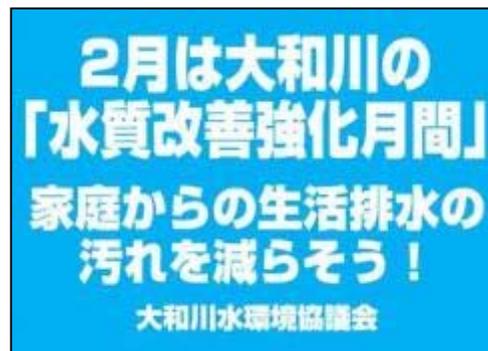
※大和川水環境協議会の画面で展開



facebook フェイスブックでも情報公開中 大和川水環境 検索

・車用マグネット

(H22・23年度/4枚配布)



・のぼり&ポール

(H22・23年度10本配布)



■大和川流域小学校対象アンケート(啓発)

ホームページ上で小学校を対象としたアンケートを実施します。
 入力すると小学校ごとの得点となり、結果がランキング形式で公開されます。
 水質改善について考え、行動に結びつくような「きっかけづくり」に取り組んでいます。

2月は大和川水質改善強化月間
 生活排水を減らして大和川をきれいにしよう!
 大和川河川事務所 様 大和川水質改善強化月間 様

昔はキレイだった大和川...
 1960年頃(約50年前) 汚れてやるぞー!!

しかし、
 1970年頃(約40年前) **ハイスイデビルがあらわれた!**
 高度経済成長期に生活環境が変化して、川を汚すハイスイデビルが増え、生き物たちがだんだんすめなくなりました。

どうして2月に取り組むの?
 冬場は雨が少ないから、水の汚れがこくってオレ様が出てきやすいのだー!
 自然から出る汚れ 3.9%
 工場などから出る汚れ 13.2%
 家から出る汚れ(生活排水) 72.8%
 大和川の汚れの重鎮の約70%は「生活排水」(平成25年度データ)

水質がよくなってアユが帰ってきた!
 過去から今までの大和川の水質

それじゃ、アユが帰って来たら、
ハイスイデビルを減らそう!!
 流域に住むみんなが大和川をきれいにするために立ち上がってハイスイデビルバスターが生まれたんだよ。

ハイスイデビルバスターをやってみたい!
 残さない ①食事は食べる分量だけ作り、残らないようにしましょう!
 ふき取る ②食器やフライパンなどの汚れは、ふき取ってからあらいましょう!
 流さない ③食べ残しや残りのクスを、直せつ流さないようにしましょう!

生活排水を少なくする取り組みは、下水道が整備されている地域でも、水環境を改善する取り組みとして効果的です!

主催:大和川水環境協議会 大阪府、奈良県、大和町、堺市、八尾市、富田田市、河内長野市、松原市、柏城市、羽曳野市、藤井寺市、大和泉川市、太子町、河野町、千早赤松村、泉南町、大和泉田市、大和泉山町、天守市、橿原市、桜井市、新宮市、生駒市、香芝町、葛城町、生駒町、平群町、伊賀市、河内町、信濃町、高槻市、安堵町、明日香村、三郷町、川西町、三宅町、上牧町、田原町、国土交通省 近畿地方整備局

(事務局) 国土交通省 近畿地方整備局 大和川河川事務所
 電話:072(971)1381 http://www.kkr.mlit.go.jp/yamato/ H30.1月現在

家庭! ハイスイデビル! 毎朝、おさまるにもやさしい!
 家庭で出る生活排水を減らす工夫にチャレンジして、きみもハイスイデビルバスターになろう!

みんなの家ではどうしているかチェックしてみよう。 2月をやってみたいことは? をつづらつづら!

よごれた生活排水を減らす工夫	魚がすめる水にするには
食事をつくるとき、食事では ①食べられる量だけつくる ②流しに三角コーナーを置き水切り袋もつける かたづけのとき ③お皿に残った調味料や油は、いらぬ紙や布でふきとる ④たくさん残った油は、排水口に流さない	お風呂の水は300と計算 ラーメンの汁(おわん1杯) × 3.5杯 牛乳(コップ1杯) × 9杯 しょう油(大さじ1杯) × 1.5杯 使用済たばこ(なべ1杯) × 330杯 マヨネーズ(大さじ1杯) × 13杯 シャンプー(1回分) × 0.67杯 ※クダが気持ちよくするには必要なんだ!
洗濯・お風呂のとき ⑤洗濯の洗剤は必要な量だけ、はかって使う ⑥石けんやシャンプーは少ない量にする	

めりつづらした数は? 回でした

6回以上 ハイスイデビルバスター 名人
 おめでとう! 大和川の水質改善のプロだ! たちにも生活排水を減らす工夫を教えてあげてね。

3~5回 超人ハイスイデビルバスター
 その調子! 頑張っていないことは毎日お褒めしてあげよう。

2回以下 ハイスイデビルバスター 見習い
 ハイスイデビルバスターへの道はまだまだ長い。できるところから始めてみよう!

せむせむ!
 Webアンケートに答えて、みんながハイスイデビルバスターレベルを競おう!
 Webアンケート実施中

かんたんポイントをつりつづらするだけ!
 ここからチャレンジ!!

フェイスブック、HPから、webアンケートに参加できます。クイズのみんなと参加して、ハイスイデビルをやつつづらよう!
 学校別参加ランキングが出来ます!

2月からランキングを公開します。一般の方も参加できます。

大和川流域小学校対象アンケート

大和川河川事務所ウェブサイト内「大和川水質改善強化月間」ページの左記バナーをクリック

■広報活動

重点的な啓発活動(ならリビングクーポンへの広告)

奈良地域で発行されている「ならリビングクーポン」に広告を掲載することで、重点的な啓発活動を実施します。

発刊日 : 平成30年1月26日(金)

発行部数: 約200,000部(北部・中部地域)

配布先 : 新聞折り込み、JA、店頭配布など



掲載広告 (案)

水環境改善パネル展

水環境改善パネルと平成29年度大和川【絵・ポスター・作文・写真】コンクールの一次審査通過作品156作品(入賞作品37作品、一次審査通過作品119作品)を展示します。

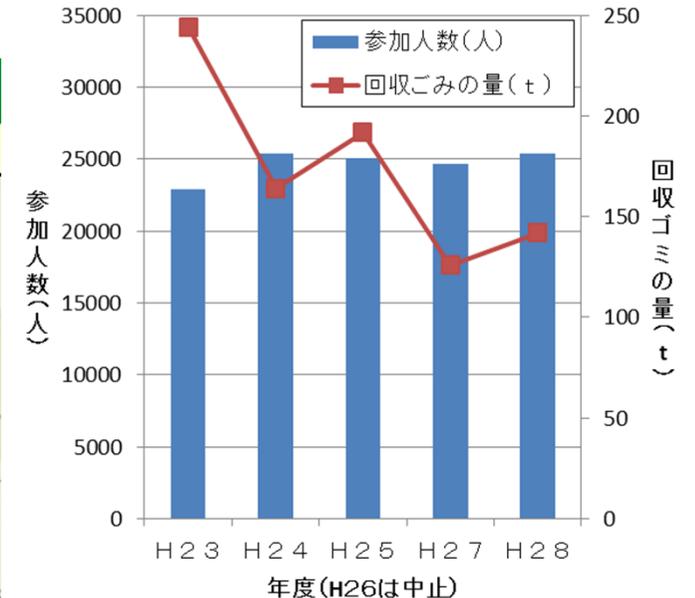
日時: 平成30年2月19日(月)~平成30年2月23日(金) (予定)

場所: イオンモール堺北花田 1階センターコート(大阪府堺市北区東浅香山町4-1-12)



大和川コンクール一次審査通過作品展の様子: H28年度

■大和川流域一斉清掃参加者マップ



「大和川・石川クリーン作戦」
 「大和川一斉清掃」
 参加人数、回収ごみの量の経緯



大和川・石川クリーン作戦(柏原市)
 H29/3/5



ごみモニタリング実施状況



大和川一斉清掃(奈良県域)

平成29年度 大和川コンクール

「泳いで遊べるきれいな大和川」を目指して昭和60年から始まった大和川コンクール。今回で33回目を迎え、募集テーマは、「ほら アユがいてる！大和川」でした。

作品応募総数は2,451点、各部門から37作品と地域環境教育奨励賞を2校選定しました。なお、初年度からの応募累計数は115,196点となりました。

作品の中には『アユがたくさんいた頃の大和川に戻ってほしい』など未来への思いがこめられたものもありました。



大和川コンクール表彰式 (H29.12.17)
「橿原文化会館」



応募作品 絵の部
(奈良県知事賞)



応募作品 絵の部
(大阪府知事賞)

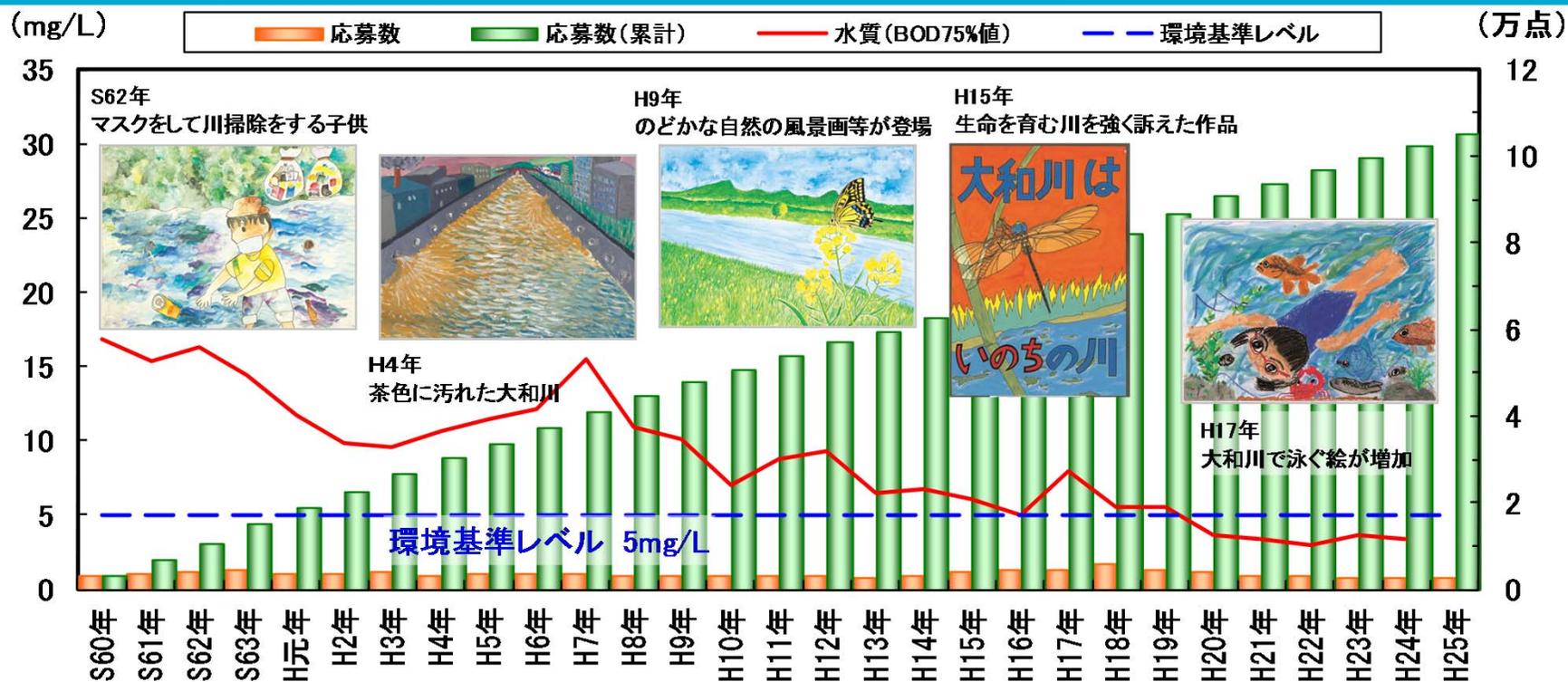


応募作品 ポスターの部
(奈良県知事賞)



応募作品 ポスターの部
(大阪府知事賞)

平成29年度 大和川コンクール



○昭和60年から実施し、平成26年のコンクールで累計10万作品を越えました。



H23.10.27 石川油流出(水質事故)