

# 第7回大和川清流復活ネットワーク緊急会議

日時：平成24年8月8日 15:00～

場所：流域下水道センター

## 次 第

### 1. 開会

### 2. 出席者の紹介

### 3. 議事

- ①大和川の水質状況について 資料1～2参照
- ・大和川の水質推移 資料1
  - ・国から 資料2

- ②緊急アクションについて 資料3～5参照

- ◎緊急アクション内容 資料3

- ◎情報発信「水質課題の見える化」 資料4

- ・水質汚濁状況の見える化促進（復活HPの充実）

- ◎その他

- ・情報交換、情報提供のお願い（HPへの双方向のリンク等）

- ・「ぼくたちわたしたちの大和川展」の照会 資料5

- ・水辺活動団体の活動事例 資料6

- ・身近な水辺のごみモニタリング結果について 資料7

- ・河川愛護団体（桜植樹）の照会協力案内

### 4. 意見交換

### 5. 閉会

# 大和川の水質の推移

資料-1

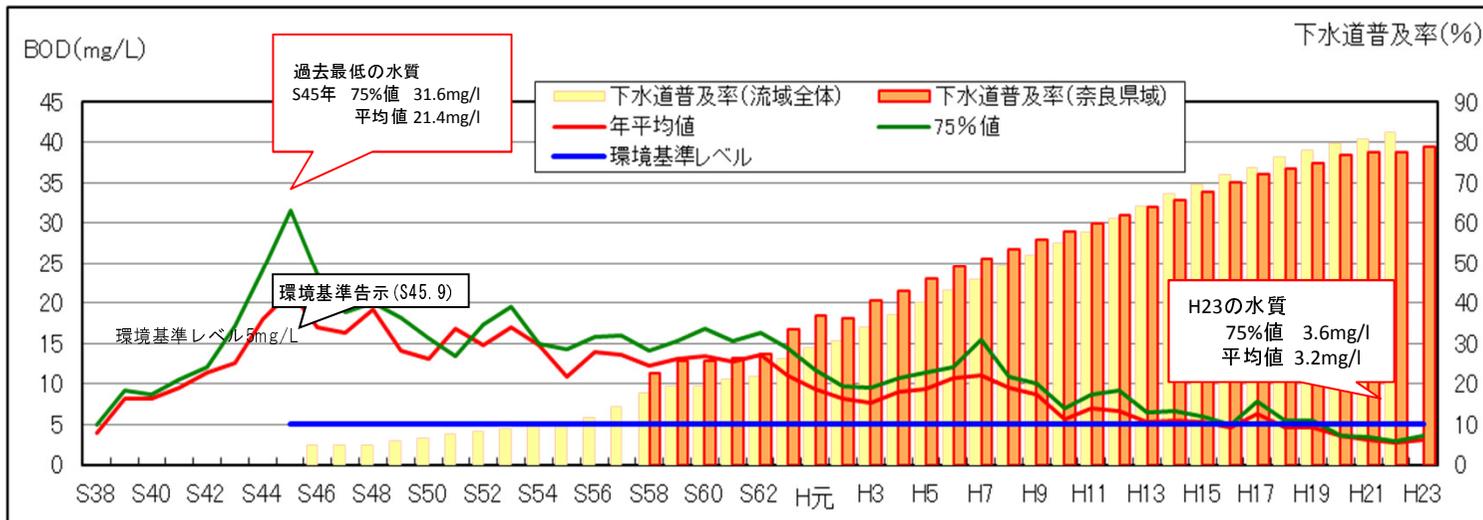


図-1

## 大和川全国一級河川水質ランキング推移

平成17年			平成18年			平成19年			平成20年			平成21年			平成22年			平成23年		
順位	河川名	BOD 平均値																		
1	大和川 (大阪・奈良)	6.4	1	大和川 (大阪・奈良)	4.7	1	大和川 (大阪・奈良)	4.7	1	綾瀬川 (埼玉・東京)	3.9	1	綾瀬川 (埼玉・東京)	3.7	1	綾瀬川 (埼玉・東京)	3.7	1	中川 (埼玉・東京)	4.0
2	鶴見川 (神奈川)	4.7	2	綾瀬川 (埼玉・東京)	4.6	2	綾瀬川 (埼玉・東京)	4.2	2	大和川 (大阪・奈良)	3.7	2	中川 (埼玉・東京)	3.2	2	猪名川 (大阪・兵庫)	3.3	2	綾瀬川 (埼玉・東京)	3.7
3	綾瀬川 (埼玉・東京)	4.7	3	鶴見川 (神奈川)	4.3	3	中川 (埼玉・東京)	3.8	3	猪名川 (大阪・兵庫)	3.6	3	大和川 (大阪・奈良)	3.2	3	中川 (埼玉・東京)	3.1	3	大和川 (大阪・奈良)	3.2
4	中川 (埼玉・東京)	3.7	4	中川 (埼玉・東京)	4.2	4	鶴見川 (神奈川)	3.6	4	中川 (埼玉・東京)	3.6	4	猪名川 (大阪・兵庫)	3.1	4	大和川 (大阪・奈良)	2.8	4	鶴見川 (神奈川)	3.1
5	猪名川 (大阪・兵庫)	3.5	5	猪名川 (大阪・兵庫)	3.4	5	猪名川 (大阪・兵庫)	3.3	5	鶴見川 (神奈川)	3.2	5	鶴見川 (神奈川)	2.7	5	鶴見川 (神奈川)	2.7	5	猪名川 (大阪・兵庫)	2.7

表-1

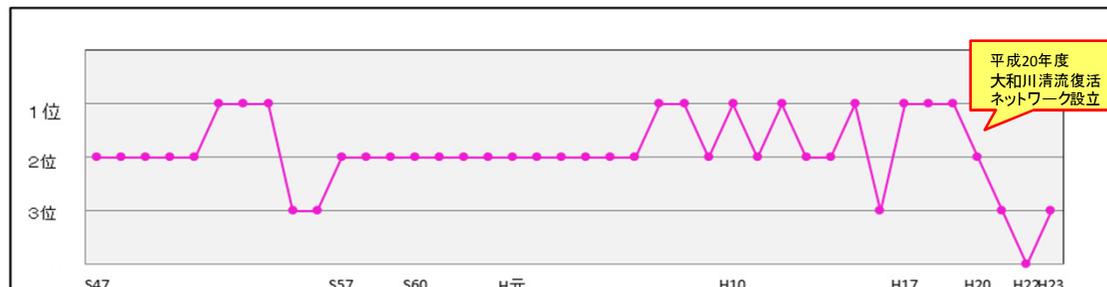


図-2

表-2

H22 - H23 水質値比較表

(単位:mg/l)

地点名		観測年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均値	75%値
奈良県	上吐田	H22	3.0	3.6	2.0	1.7	4.3	4.6	3.0	4.4	2.3	1.5	2.5	3.0	3.0	3.6
		H23	5.2	7.5	3.4	4.3	5.4	1.7	2.1	2.4	5.2	2.2	1.9	2.3	3.6	5.2
	太子橋	H22	5.0	4.5	4.1	3.5	4.4	3.9	3.3	3.6	3.2	3.5	4.4	4.0	4.0	4.4
		H23	5.9	16.3	4.8	4.6	5.4	2.3	2.4	2.3	4.2	3.9	3.9	3.7	5.0	4.8
	御幸大橋	H22	5.3	3.5	3.0	2.5	3.0	3.0	1.5	2.7	1.6	2.0	2.8	3.5	2.9	3.0
		H23	6.0	10.9	4.4	3.5	4.0	2.1	1.8	1.9	2.0	2.6	2.6	3.1	3.7	4.0
	藤井	H22	5.8	4.1	3.1	2.6	3.3	3.0	1.8	3.0	1.7	1.6	3.5	3.4	3.1	3.4
		H23	6.7	9.4	4.2	4.1	3.5	1.8	1.5	2.2	1.9	2.4	2.5	3.3	3.6	4.1
大阪府	国豊橋	H22	5.8	3.7	3.1	2.7	2.4	2.2	1.5	1.9	1.5	1.4	2.6	3.2	2.7	3.1
		H23	6.1	7.3	3.9	3.0	3.1	1.5	1.3	1.8	1.6	2.2	1.9	3.0	3.1	3.1
	河内橋	H22	3.8	3.0	1.9	1.9	2.0	2.0	1.3	1.8	1.4	1.1	2.0	2.4	2.1	2.0
		H23	4.3	4.5	2.8	2.5	2.6	1.2	1.2	1.5	1.6	1.5	1.6	2.4	2.3	2.6
	浅香新取水口	H22	3.0	2.8	2.1	2.1	1.9	1.7	1.2	1.9	1.2	0.8	1.4	1.6	1.8	2.1
		H23	2.6	4.0	2.4	2.0	2.0	1.2	1.0	1.1	1.4	1.0	1.3	1.7	1.8	2.0
	遠里小野橋	H22	4.5	3.4	2.7	2.0	2.6	2.1	1.5	2.3	1.6	1.4	2.0	2.1	2.4	2.6
		H23	3.9	4.8	2.7	2.2	3.0	1.2	1.0	1.4	1.7	1.6	1.5	2.2	2.3	2.7
奈良県平均		H22	4.8	3.9	3.1	2.6	3.8	3.6	2.4	3.4	2.2	2.2	3.3	3.5	3.3	3.6
		H23	6.0	11.0	4.2	4.1	4.6	2.0	2.0	2.2	3.3	2.8	2.7	3.1	4.0	4.5
大阪府平均		H22	4.3	3.2	2.5	2.2	2.2	2.0	1.4	2.0	1.4	1.2	2.0	2.3	2.3	2.5
		H23	4.2	5.2	3.0	2.4	2.7	1.3	1.1	1.5	1.6	1.6	1.6	2.3	2.4	2.6
本川8地点平均		H22	4.5	3.6	2.8	2.4	3.0	2.8	1.9	2.7	1.8	1.7	2.7	2.9	2.8	3.0
		H23	5.1	8.1	3.6	3.3	3.6	1.6	1.5	1.8	2.5	2.2	2.2	2.7	3.2	3.6

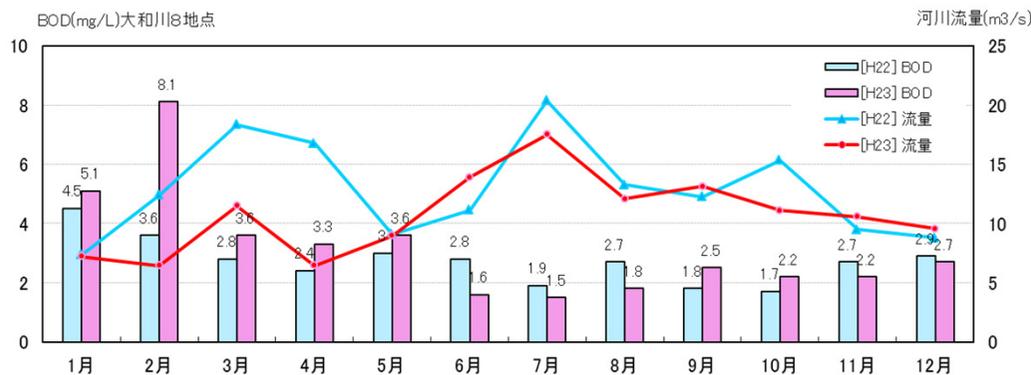
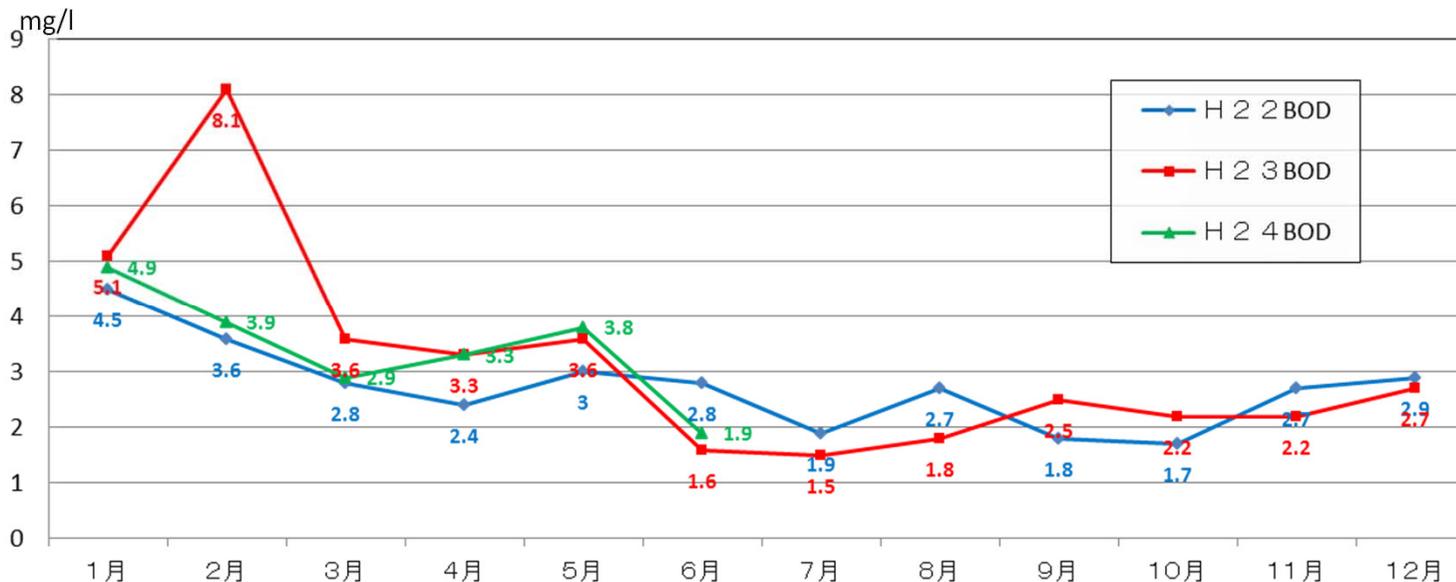


図-3

## H22・H23・H24 月毎水質比較

図-4



### 全国一級河川水質改善幅ランキング

2カ年平均BOD値(H21・H22)の改善幅による過去10年間の水質改善状況

順位	河川名(水系名)	都道府県名	H11,12年 BOD 平均値 (mg/l)	H21,22年 BOD 平均値 (mg/l)	2カ年平均 水質 改善幅 (mg/l)
1	近畿/大和川(大和川水系)	奈良、大阪	7.0	3.0	4.0
2	関東/綾瀬川(利根川水系)	埼玉、東京	7.5	3.7	3.8
3	関東/鶴見川(鶴見川水系)	神奈川	5.2	2.7	2.5
4	関東/中川(利根川水系)	埼玉、東京	5.0	3.2	1.8

2カ年平均BOD値(H22・H23)の改善幅による過去10年間の水質改善状況

順位	河川名(水系名)	都道府県名	H12,13年 BOD 平均値 (mg/l)	H22,23年 BOD 平均値 (mg/l)	2カ年平均 水質 改善幅 (mg/l)
1	近畿/大和川(大和川水系)	奈良、大阪	6.2	3.0	3.2
2	関東/綾瀬川(利根川水系)	埼玉、東京	6.5	3.7	2.8
3	関東/鶴見川(鶴見川水系)	神奈川	5.1	2.9	2.2
4	関東/中川(利根川水系)	埼玉、東京	4.7	3.6	1.1



(奈良県側)  
 上吐田: 奈良県磯城郡川西町吐田(上吐田橋付近)  
 太子橋: 奈良県生駒郡安堵町窪田  
 御幸大橋: 奈良県生駒郡斑鳩町目安  
 藤井: 奈良県北葛城郡王寺町藤井(県道大正橋付近)

(大阪府側)  
 国豊橋: 大阪府柏原市国分本町  
 河内橋: 大阪府藤井寺市大井  
 浅香新取水口: 大阪府堺市堺区浅香山町(JR浅香駅付近)  
 遠里小野橋: 大阪府大阪市住吉区遠里小野

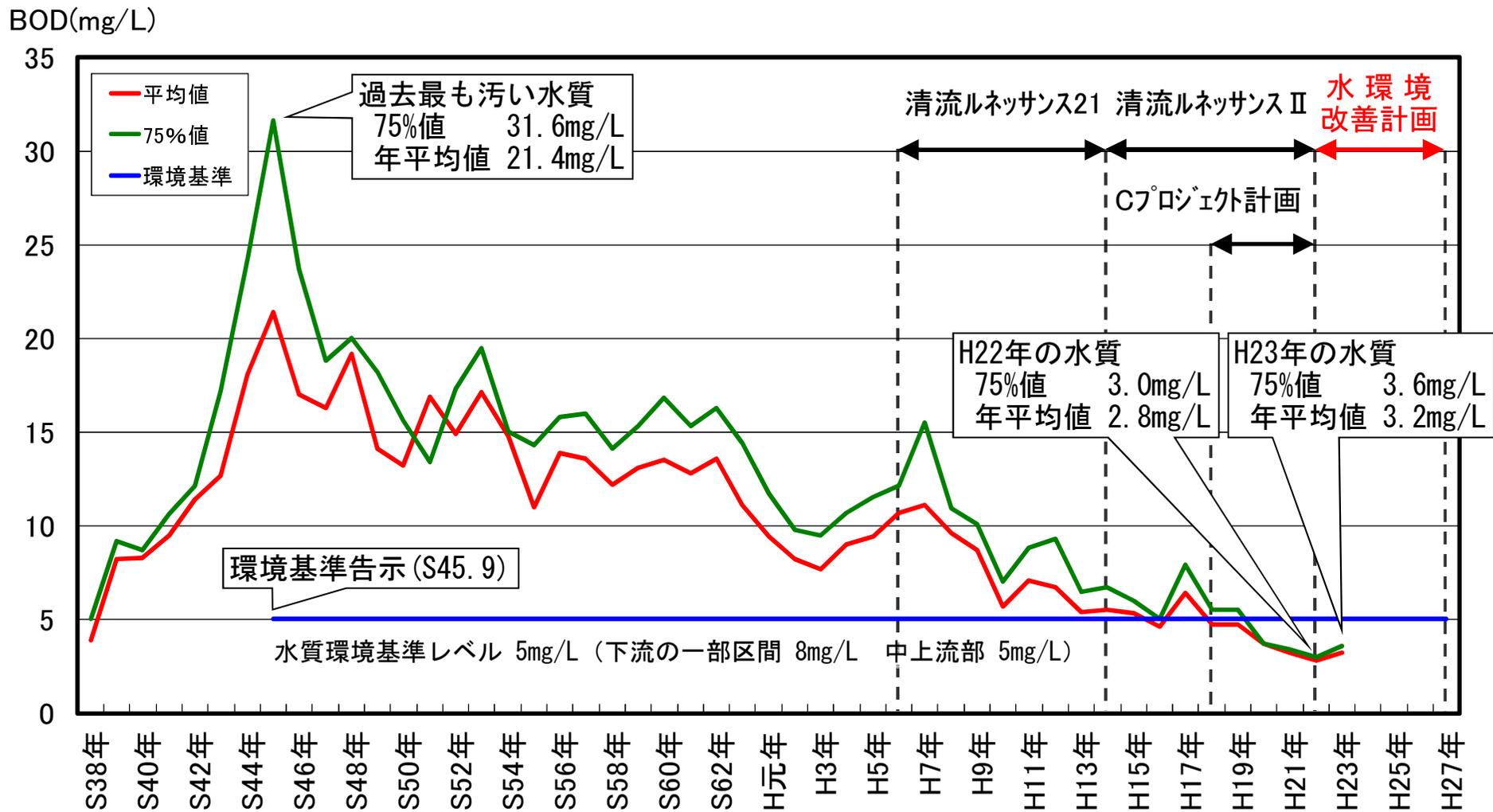
大和川観測8地点位置図

# 大和川の水質改善について

国土交通省 大和川河川事務所

# 大和川の水質現況

○平成20年から4年連続で水質環境基準レベルをクリア

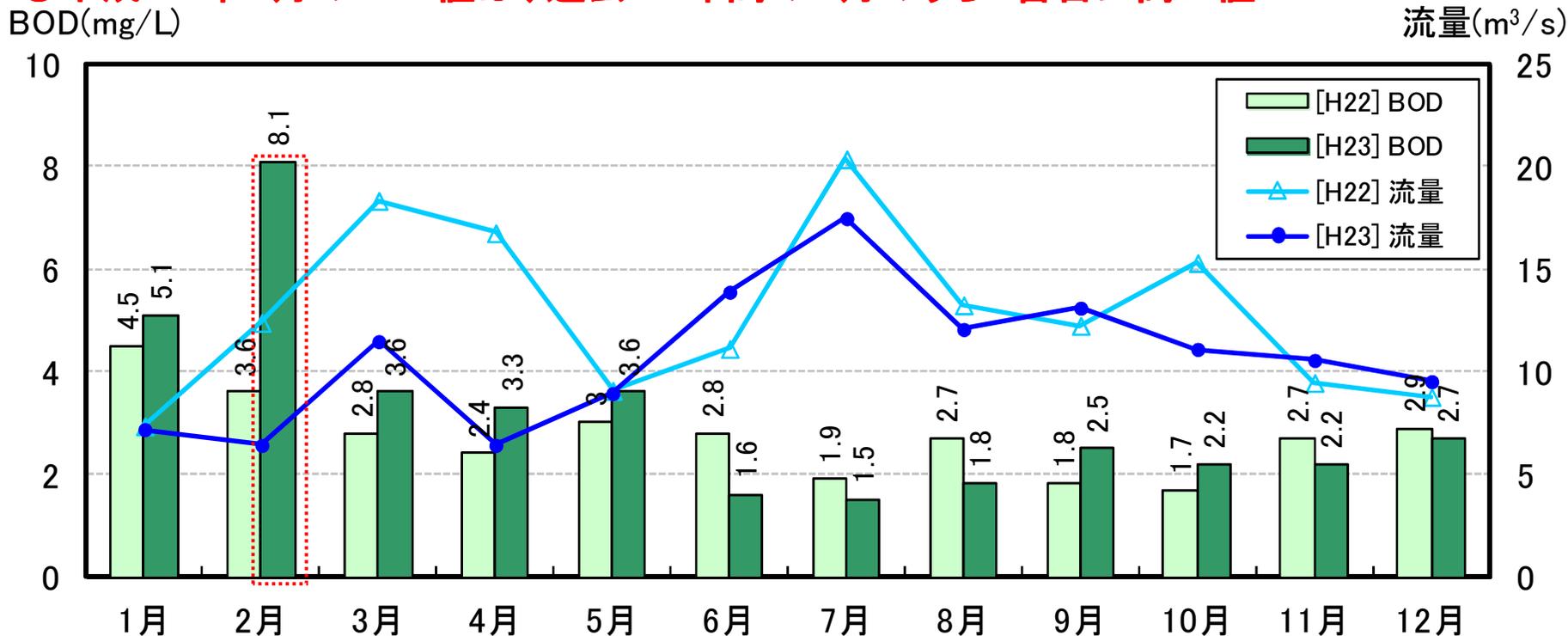


大和川本川の水質経年変化

# 大和川の水質現況

○平成23年の大和川本川8地点のBOD年平均値は、平成22年より高くなった

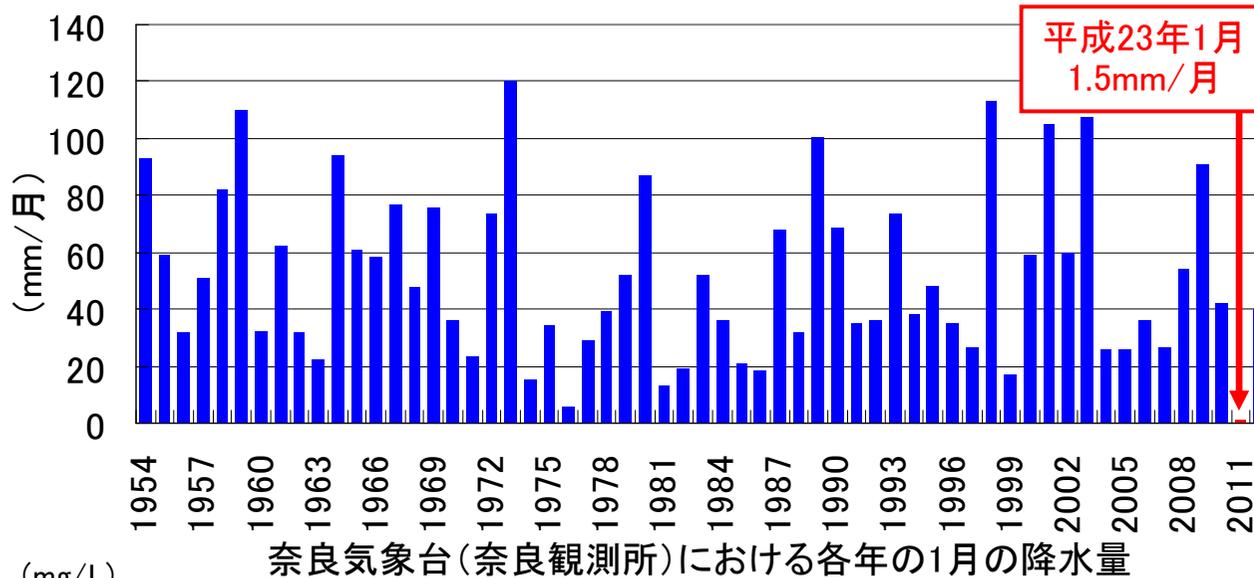
○平成23年2月のBOD値は、過去10年間の2月のうち5番目に高い値



H14	6.0	H19	5.5
H15	8.7	H20	6.8
H16	8.7	H21	4.5
H17	10.6	H22	3.6
H18	8.7	H23	8.1

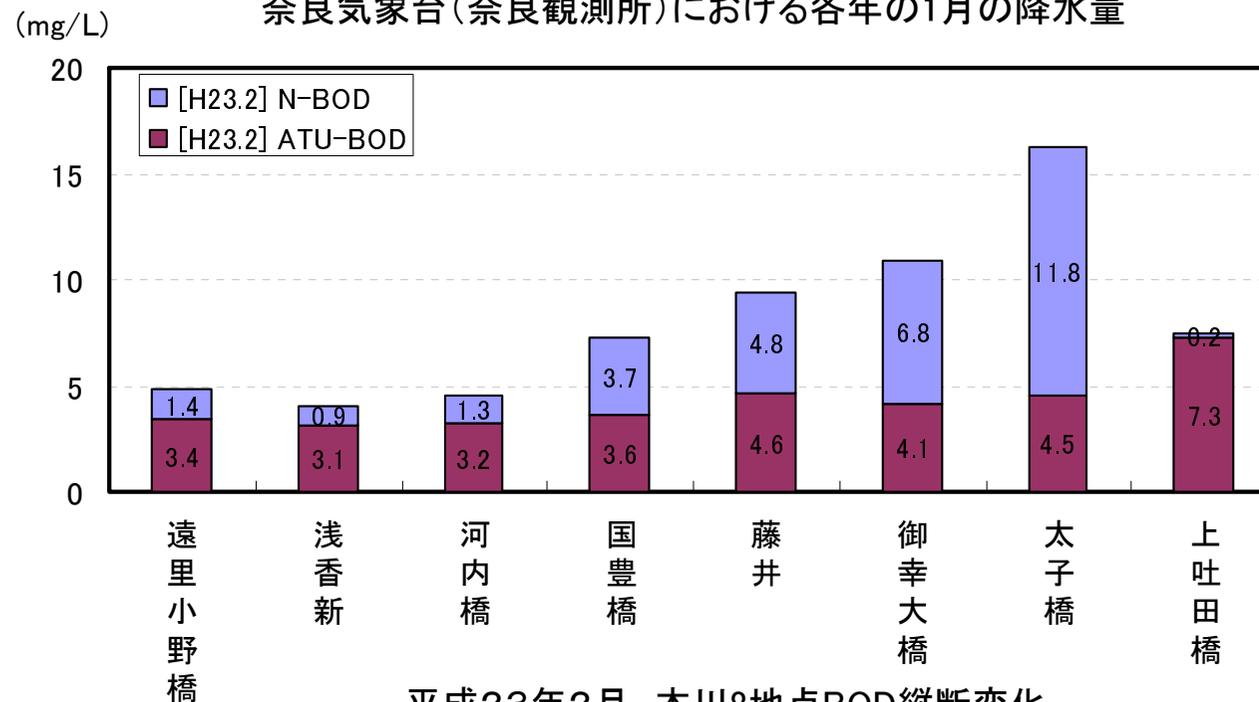
平成23年 本川8地点BOD平均値の月変化

# 大和川の水質現況



平成23年は平成22年と比べ、2月から5月の流量が少なく、希釈効果が低下。

2月の水質調査(H23.2.1に実施)の前月である平成23年1月の降水量は、奈良観測所では、観測史上最も少ない降水量。



冬期は水温の低下により、水質浄化に寄与する微生物(硝化細菌等)の活性が低下し、人為的な排水量の多い河川では、アンモニア性窒素が上昇しやすく、その結果BOD(N-BOD)も上昇しやすい。

# 汚濁負荷削減対策

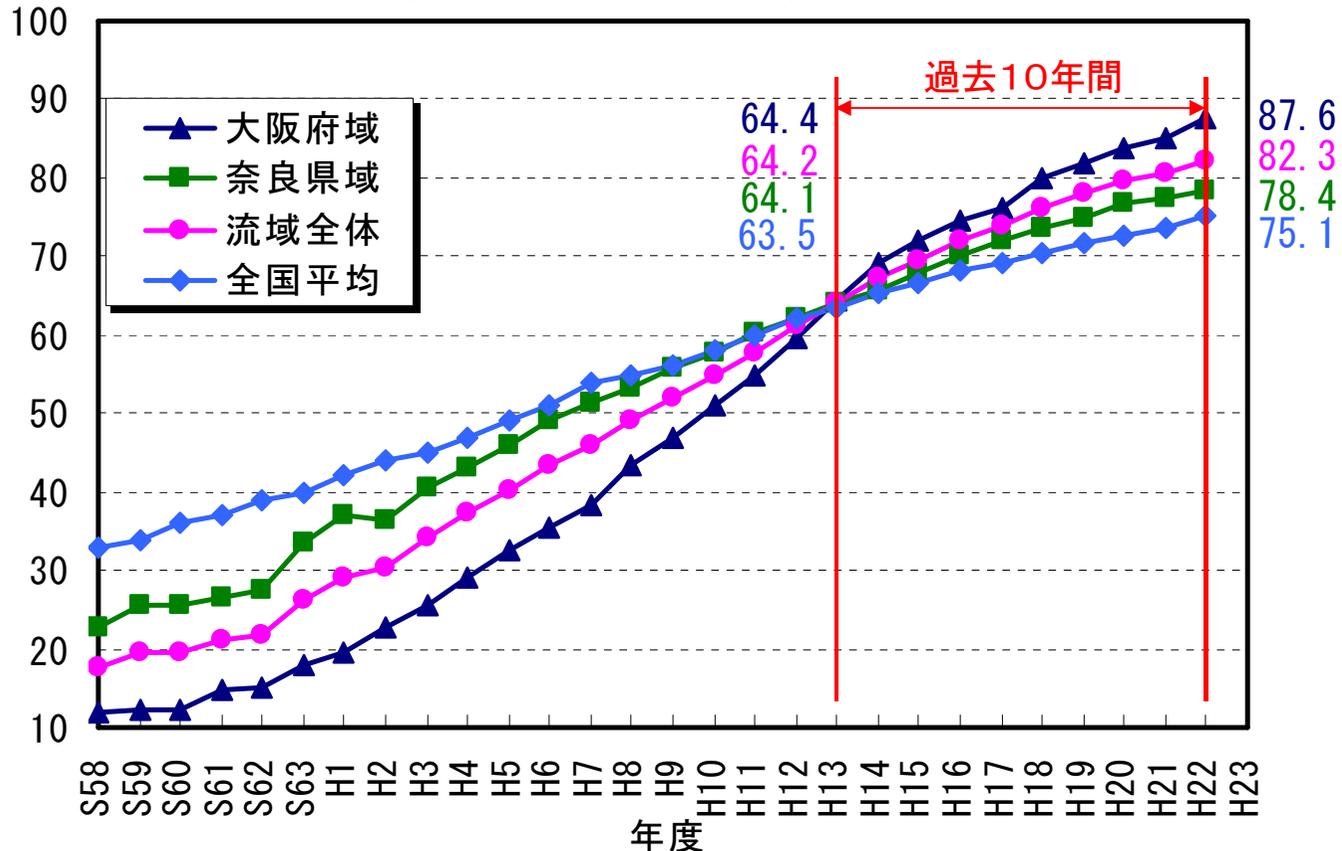
(1/3)

## 下水道事業

順位	地方名/河川名(水系名)	都道府県名	(参考) 平成2、3年 BOD平均値 (mg/l)	平成12、13年 BOD平均値 (mg/l)	平成22、23年 BOD平均値 (mg/l)	2ヶ年平均水 質改善幅 (mg/l)
1	近畿/大和川(大和川水系) <small>やまとかわ やまとかわすいけい</small>	大阪、奈良	8.2	6.2	3.0	3.2
2	関東/綾瀬川(利根川水系) <small>あやせかわ とねがわすいけい</small>	埼玉、東京	15.2	6.5	3.7	2.8
3	関東/鶴見川(鶴見川水系) <small>つるみがわ つるみがわすいけい</small>	神奈川	6.3	5.1	2.9	2.2

普及率(%)

最近10ヶ年の水質改善状況



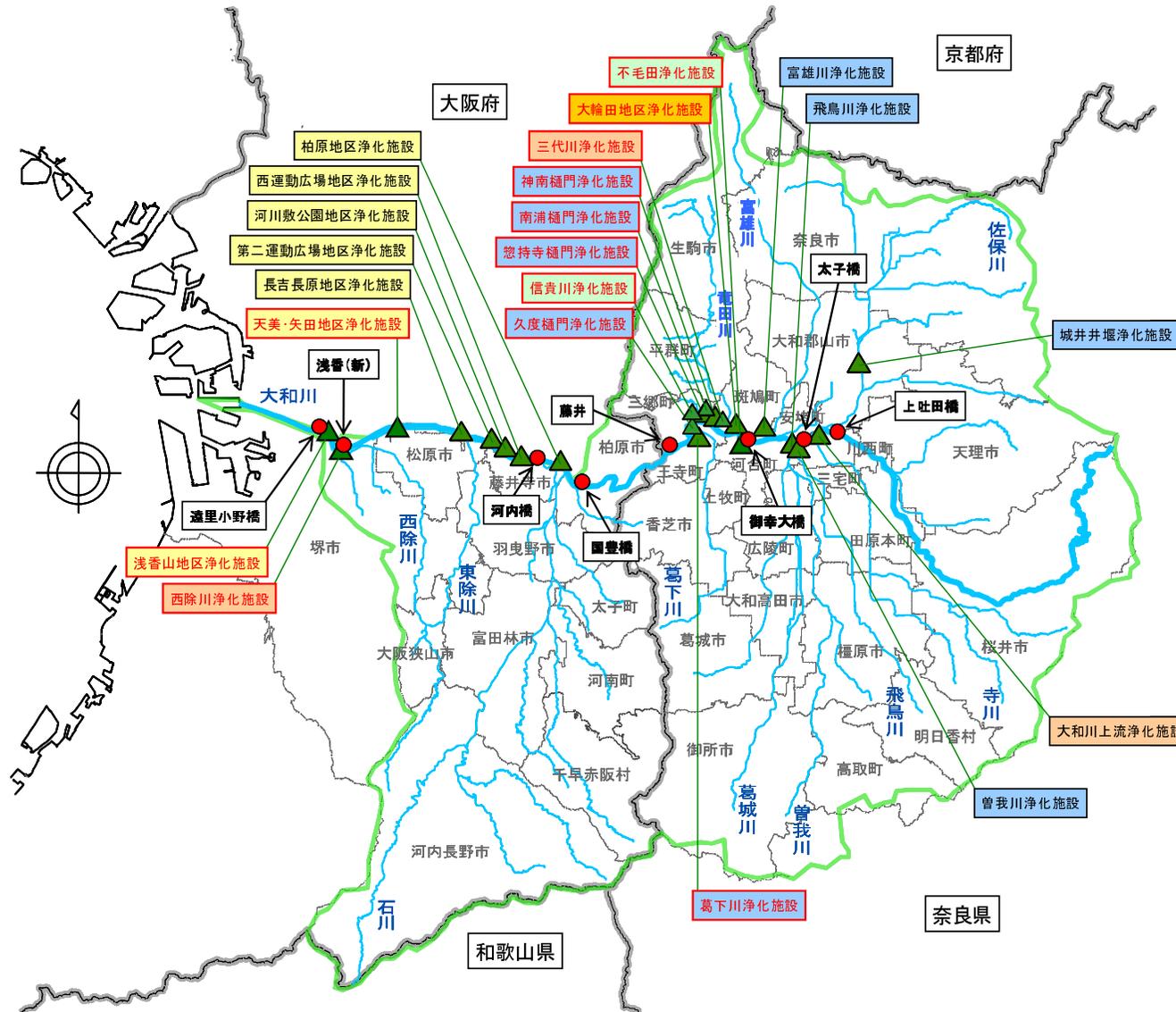
大和川流域の下水道普及率の推移

# 汚濁負荷削減対策

(2/3)

## 河川事業

○浄化施設全22施設の内、過去10年間で整備した浄化施設は12施設

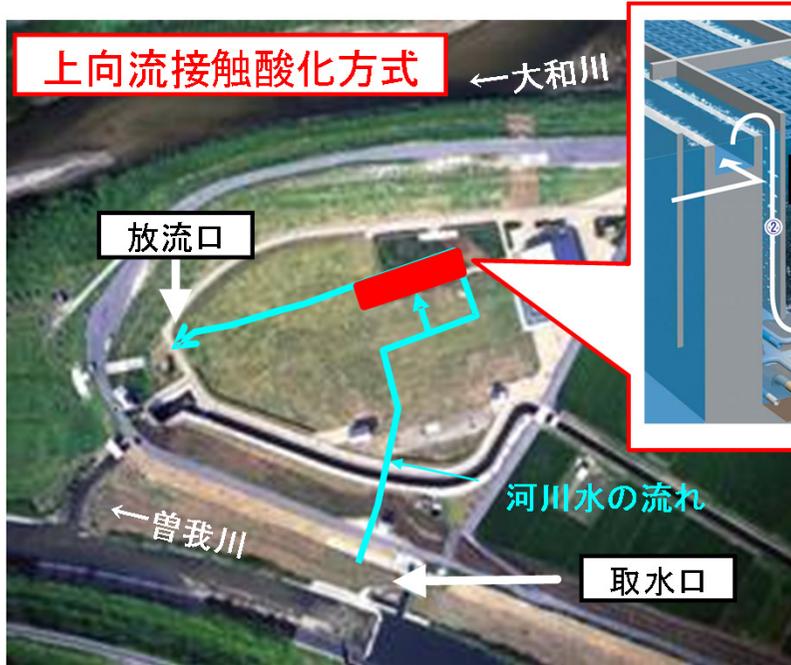


- : 水質調査地点
- (Yellow) : 瀬と淵方式
- (Blue) : 接触酸化方式
- (Orange) : 薄層流方式
- (Green) : 植生方式
- (Yellow) : 砂ろ過+流離方式

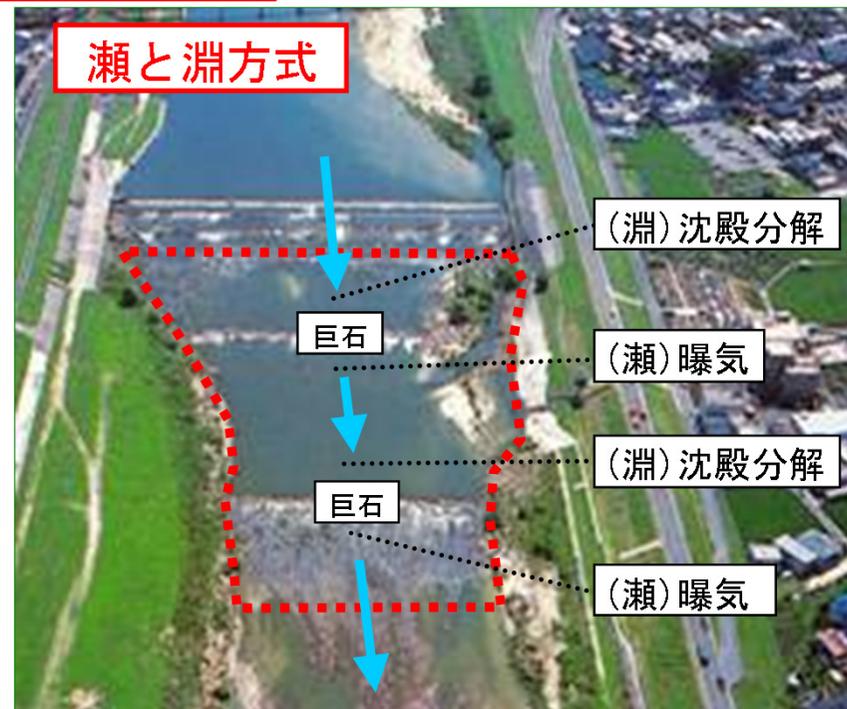
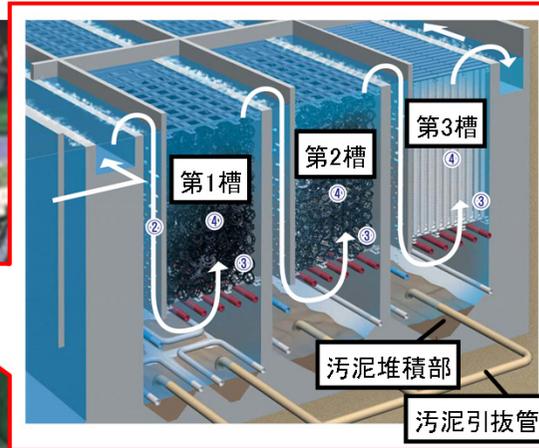
※赤字は平成14年度以降完成

水質浄化施設位置図

## 河川事業



曾我川浄化施設



大和川下流浄化施設(柏原地区)

# 発生源対策



アクリルタワシ製作講座

講師：奈良県地域婦人団体  
連絡協議会会長 中島先生

平成23年度は10回開催し、約300人が参加



大和川博士講座

みんなのかっぱ教室にて

平成23年度は14回開催し、約2,500人が参加



水生生物調査(藤井地点)

王寺町立王寺北小学校4年生62名

平成23年度は9回開催し、約550人が参加



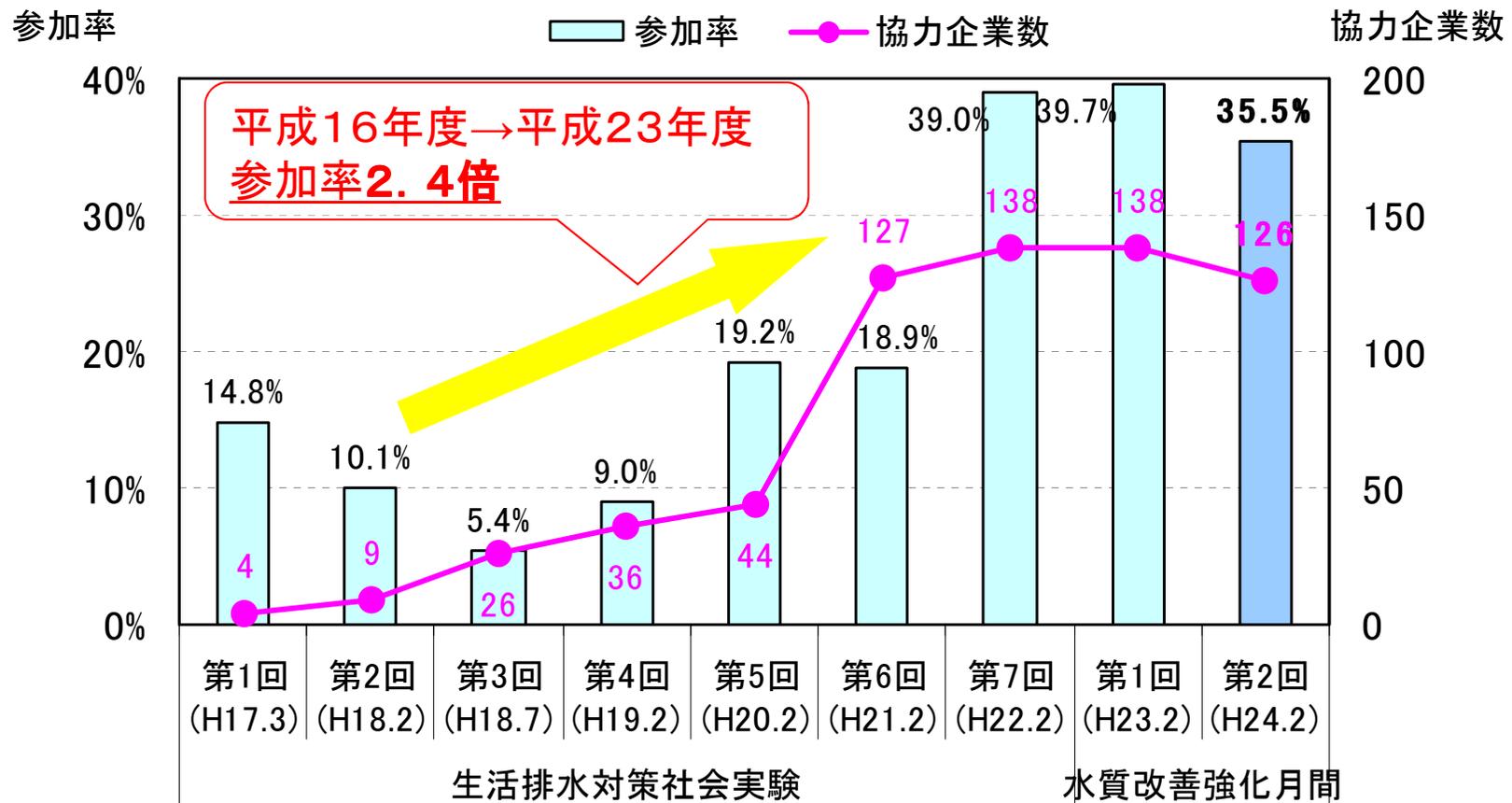
大和川【絵・作文・写真】コンクール

王寺町リーベルホールにて

平成23年度には、作品の応募総数が約10万点にのぼる

# 住民協働による水質改善

- 大和川の汚れの主な原因は生活排水。平成16年度から、流域内の各家庭で生活排水対策を実践。
- 残さない、ふき取る、流さない。
- 平成22年度からは、「実験から実践へ」を合い言葉に、「大和川水質改善強化月間」を実施。



社会実験参加率と協力企業数

# 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。



大和川・石川クリーン作戦



大和川一斉清掃





# よみがえれ！大和川清流復活大作戦緊急アクション(24.8月～25.3月)

資料-3

## 大和川清流復活ネットワーク 3つの基本方針

- ◎きめ細かな分析と対策
- ◎情報発信「水質課題の見える化」
- ◎民間との協働

### 大和川清流復活ネットワーク会議24.8.8 (関係機関による緊急アクション決起集会)

<h4>支川毎、市町村毎のきめ細かな分析と対策</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>支川毎の市町村排出汚濁量を算出(HPで公表)</li> <li>市町村毎の川に排出している汚濁の量と割合を算出(HPで公表)</li> <li>菰川導水量増加手法の検討</li> <li>菩提川導水手法の検討</li> </ul> 	<h4>情報発信「水質課題の見える化」</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>専用ホームページ(清流復活HP)の充実</li> <li>かつば通信(生活排水対策特集) (小学生の情報誌に特集記事掲載)</li> <li>水質改善啓発パネル展示</li> <li>水質マップのリニューアル(水質課題の見える化促進)</li> <li>水辺活動団体の活動事例紹介</li> </ul> 
<h4>民間との協働【地域活動支援】「活動団体等の育成」</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>NPO等への支援(活動助成)</li> <li>一斉清掃の実施(菰川・菩提川)</li> <li>川の清掃・草刈り活動支援(川の清掃・草刈りボランティア支援)</li> <li>川をきれいにし隊(川の清掃・管理活動)</li> <li>川辺の花の植栽活動支援(花の植栽管理ボランティア支援)</li> </ul> 	<h4>民間との協働【生活排水対策】「イベント・啓発」</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>「大和川博士のなるほど大和川」講座(大和川の現状と環境問題を学ぶ)</li> <li>親と子の下水道教室(見学と実験で下水道を学ぶ)</li> <li>谷幸三博士の「川の生き物」講座(川の生き物から川の汚れを学ぶ)</li> <li>下水道の日施設見学会(下水道の役割を学ぶ)</li> </ul> 
<h4>民間との協働【生活排水対策】「環境教育」</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>アクリルタワシ作製講座(生活排水対策の意義と方法を学ぶ)</li> <li>川の学校(川に関する出前講座)(小学生が川を学び環境を考える)</li> <li>出前トーク(家庭での生活排水対策を学ぶ)</li> <li>下水道施設見学会</li> <li>川の学校(リバーウォッチング)(小学生が川を学び環境を考える)</li> <li>浄化槽適正管理の啓発(浄化槽の適正管理を普及啓発)</li> </ul> 	<h4>民間との協働【生活排水対策】「次世代の育成」</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>奈良県山の日・川の日絵画コンクール(奈良県の山と川の絵画の募集)</li> </ul>  <h4>民間との協働【生活排水対策】「パネル展・啓発」</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>ぼくたちわたしたちの大和川展(生活排水対策のパネル展示)</li> <li>下水道パネル展(下水道の役割のパネル展示)</li> </ul> 

大和川清流復活ネットワーク会議  
(関係機関による緊急アクション総まとめ集会)

水辺の活動報告会  
(地域で活動する団体等の活動事例発表)





# 情報発信「水質課題の見える化」

支川毎、市町村毎のきめ細かな分析と対策の実施



水質測定地点(市町村界)、測定回数(年4回→12回)、測定河川の追加  
※19地点追加、8地点で回数追加、3河川追加



大和川水質マップを作成しHPにおいて公表

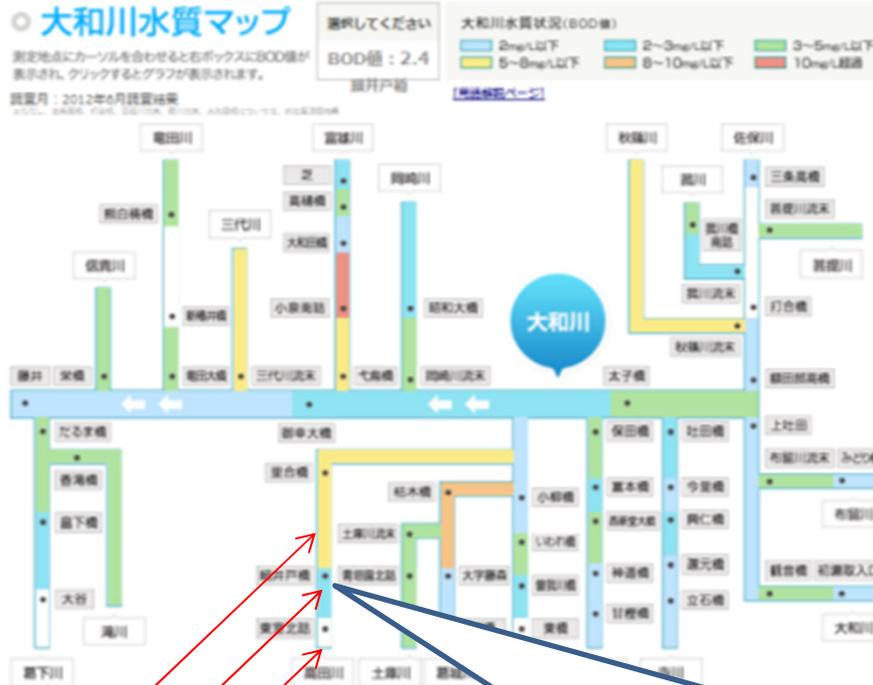


各支川毎の水質の現状を毎月公表(見える化)



市町村や県民の理解と協力を得て、水質改善が向上

# 現状の「見える化」



現在、左の「大和川水質マップ」をHPで公表しています。

大和川の各支川の各市町村での水質状況について表示されています。

また、水質測定点の年間の水質変動についても確認できるようになっています。

広陵町を流れる区間

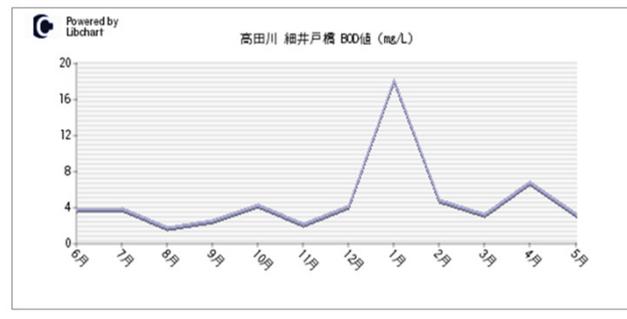
大和高田市を流れる区間

葛城市を流れる区間

【例えば】  
高田川・細井戸橋をクック  
右のような  
・調査結果グラフ  
・調査結果一覧  
が表示されます

## 調査結果グラフ

高田川 細井戸橋 (2012年)



## 調査結果一覧

高田川 細井戸橋 (2012年)

採水年月日	6月24日	7月6日	8月23日	9月26日	10月5日	11月22日	12月15日	1月17日	2月22日	3月8日	4月16日	5月17日
気温 (°C)	30.5	33.0	32.0	26.0	22.0	13.0	7.8	5.0	10.0	14.0	17.5	28.6
水温 (°C)	26.9	25.0	27.2	23.3	17.5	12.2	8.7	6.0	8.1	11.5	15.0	24.3
pH	8.1	8.0	8.3	8.3	8.2	7.3	7.5	7.7	7.7	7.8	8.1	8.0
DO (mg/l)	7.1	7.9	8.2	10	10	10	11	9.8	10	12	9.7	9.0
BOD (mg/l)	3.5	3.7	1.6	2.4	4.1	1.9	4.0	18	4.6	3.0	6.6	3.0
COD (mg/l)	8.3	8.3	7.5	6.0	8.5	5.7	7.6	12	6.8	5.8	7.9	6.4
SS (mg/l)	3	8	6	3	7	3	7	11	8	2	12	3
全窒素 (mg/l)	2.3	1.5	1.3	2.2	2.3	3.1	2.5	6.2	4.3	2.8	4.5	1.8
全リン (mg/l)	0.48	0.55	0.45	0.74	0.47	0.38	0.62	0.61	0.45	0.28	1.0	0.68

# 水質汚濁状況の見える化促進

各支川の各市町村での水質を表示しているが



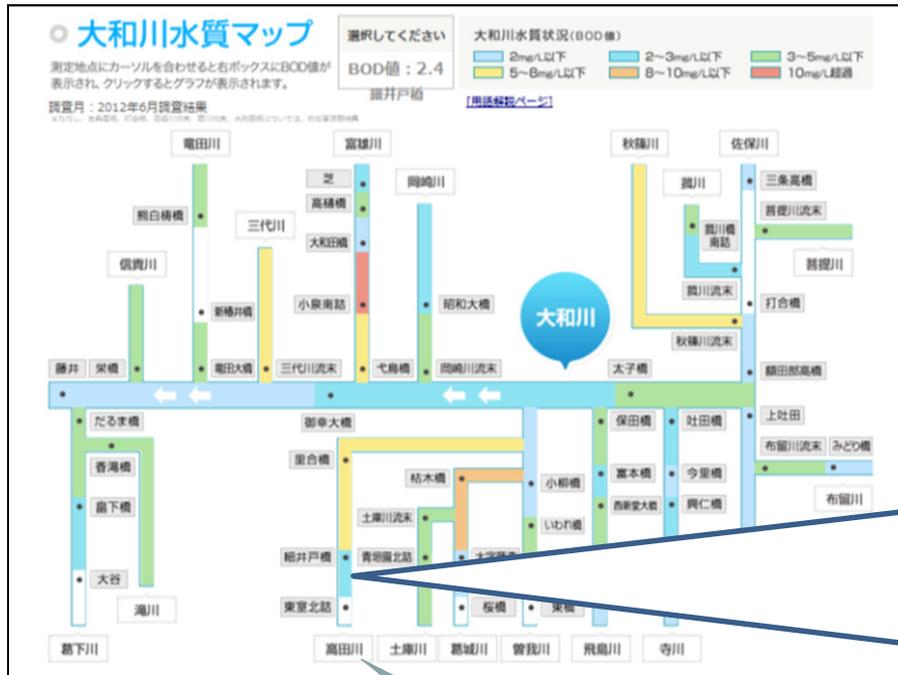
各支川に対する汚濁起因地域の割合が判らない

生活排水対策を頑張っている市町村が判らない

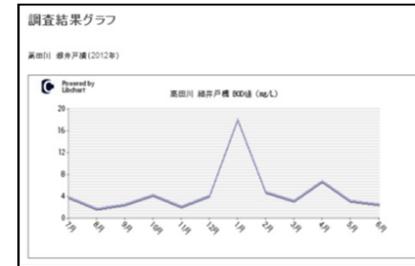


水質マップの内容を充実

# 水質マップの充実



従来どおり  
大和川の各支川の各市町村での  
水質状況について表示

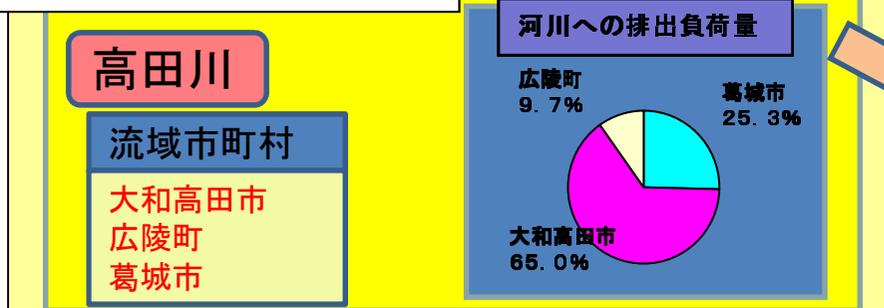


調査結果一覧

大和川 鷺井戸橋 (2012年)

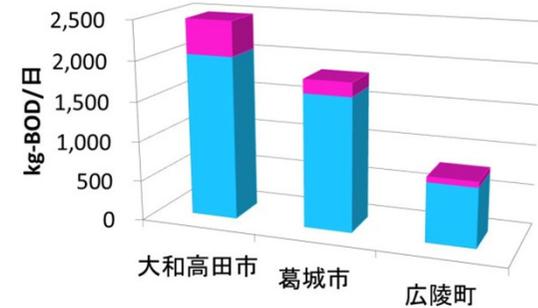
採水年月日	7月5日	8月23日	9月28日	10月5日	11月22日	12月15日	1月17日	2月22日	3月8日	4月10日	5月17日	6月14日
気温(℃)	33.0	32.0	26.0	22.0	13.0	7.8	5.0	10.0	14.0	17.5	26.8	29.8
水温(℃)	26.0	27.2	23.3	17.5	12.2	8.7	6.0	8.1	11.5	15.0	24.3	26.2
pH	8.0	8.3	8.3	8.2	7.3	7.5	7.7	7.7	7.8	8.1	8.0	8.2
DO (mg/l)	7.9	8.2	10	10	10	11	9.8	10	12	9.7	9.0	8.3
BOD (mg/l)	3.7	1.6	2.4	4.1	1.9	4.0	18	4.8	3.0	6.6	3.0	2.4
COD (mg/l)	8.3	7.5	6.0	8.5	5.7	7.6	12	6.8	5.8	7.9	6.4	7.4
SS (mg/l)	8	6	3	7	3	7	11	8	2	12	3	6
全窒素 (mg/l)	1.5	1.3	2.2	2.3	3.1	2.5	6.2	4.3	2.8	4.5	1.8	1.7
全リン (mg/l)	0.55	0.45	0.74	0.47	0.38	0.62	0.61	0.45	0.28	1.0	0.68	0.39

## 汚濁起因市町村の見える化



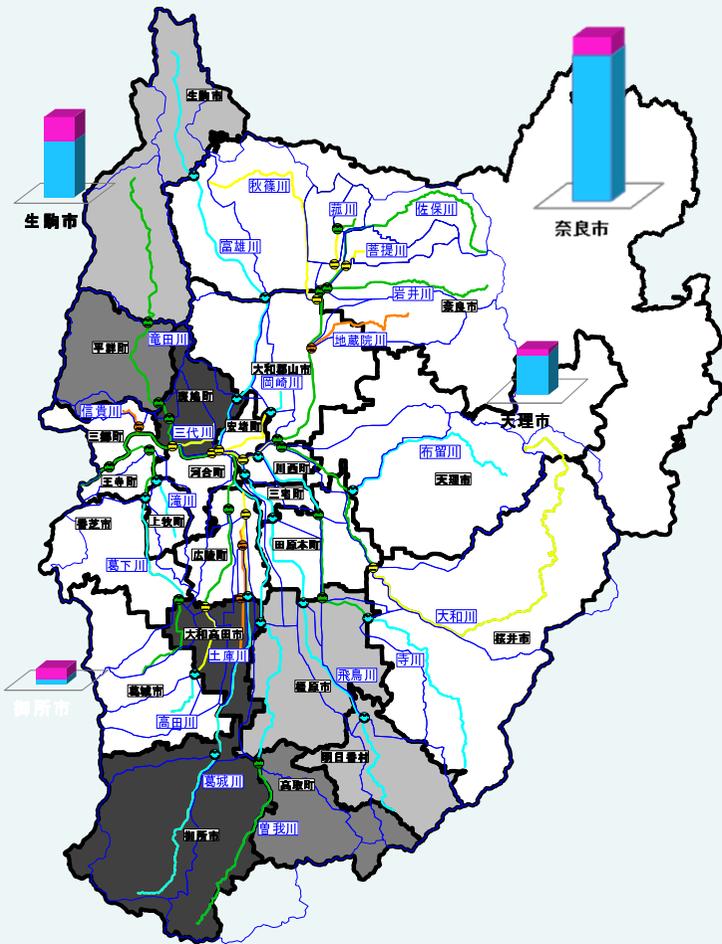
河川毎の水質状況をクリックすると、上記のように支川名、流域の市町村及び水質への関与率がわかるように標示することで、汚濁起因市町村とその関与の程度がわかるように見える化を図る。

■ 川に出ていく生活排水の量  
■ 処理施設で汚濁を取り除いている生活排水の量

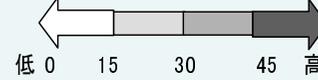


(負荷量ベース)

## ○生活排水による汚濁マップ



生活排水を川へ流している人の割合(%)



凡 例	
	行政区域界
	河川(水質観測値で着色)
	流域ブロック界
	水質観測地点水質
	生活排水を川に流している人の割合

処理施設で汚濁を取り除いている生活排水の量

川に出ていく生活排水の量

(負荷量ベース)

### 生活排水を川へ流している人の割合のより一層の見える化

市町村毎に、処理をしないで川に流している生活排水の量と割合が分かるように公表し、ホームページ、紙媒体、出前講座などの種々の機会を捉え周知・広報する。

※生活排水の量には、工場、畜産排水も含まれています。