



# Cプロジェクト計画 2006(水環境編)

取り組み成果報告書

(平成 20 年度版)

平成 21 年 12 月

大和川水環境協議会

## 目 次

1. はじめに.....	1
2. 目標水質の達成状況 .....	3
2.1 目標水質の達成状況 .....	4
2.2 原因分析 .....	16
2.3 今後の取り組み方針 .....	35
3. 水質改善に向けた施策 .....	39
3.1 発生源対策.....	40
3.1.1 住民主体の取り組み.....	40
3.1.2 市町村の取り組み .....	44
3.1.3 府県の取り組み.....	50
3.1.4 国土交通省の取り組み .....	58
3.1.5 大和川水環境協議会の取り組み.....	60
3.2 汚濁負荷削減対策.....	67
3.2.1 生活排水処理対策 .....	67
3.2.2 下水処理場の適正な運転管理 .....	77
3.2.3 河川等における汚濁負荷削減対策 .....	78
3.3 河川の本来機能の再生対策.....	82
3.3.1 流域市町村の取り組み .....	82
3.3.2 府県の取り組み.....	83
3.3.3 国土交通省の取り組み .....	85
4. おわりに.....	86
参考資料 .....	87

# 1.はじめに

2010年の平城遷都1300年を目標年として「生命・財産を守る安全で安心な大和川」「次世代に伝える美しい大和川」「地域で育む豊かな大和川」を流域全体の水環境の目標像の柱とし、Cプロジェクト計画2006を平成18年9月に策定した。

大和川水環境協議会では、Cプロジェクト計画2006(水環境編)の3つの施策(発生源対策、汚濁負荷削減対策、河川の本来機能再生対策)について、流域住民、関係機関等が連携・協働して推進するために、情報の交流、啓発活動、各種対策の調整を実施している。

平成20年11月には、大阪府で「大和川水質改善検討チーム」、奈良県では「大和川清流復活ネットワーク」を設置し、大和川の水環境改善を加速するために、流入支川毎のきめ細かな対策、情報発信、民間との協働などの取り組みも推進している。

本冊子は、Cプロジェクト計画2006(水環境編)の策定からおおむね4年が経過した中、目標像とする水環境を達成するための取り組みを加速させることを目的に、関係機関にアンケート調査等を行い、平成20年度の取り組み成果、今後の取り組み方針等を取りまとめたものである。

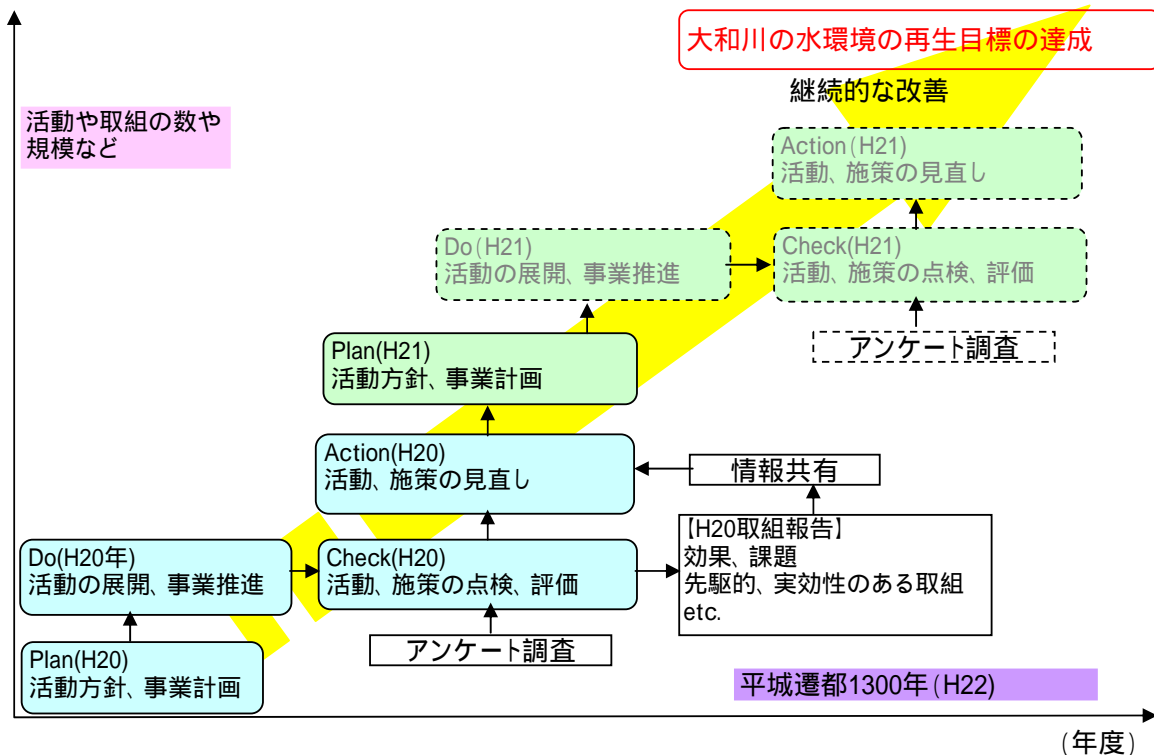
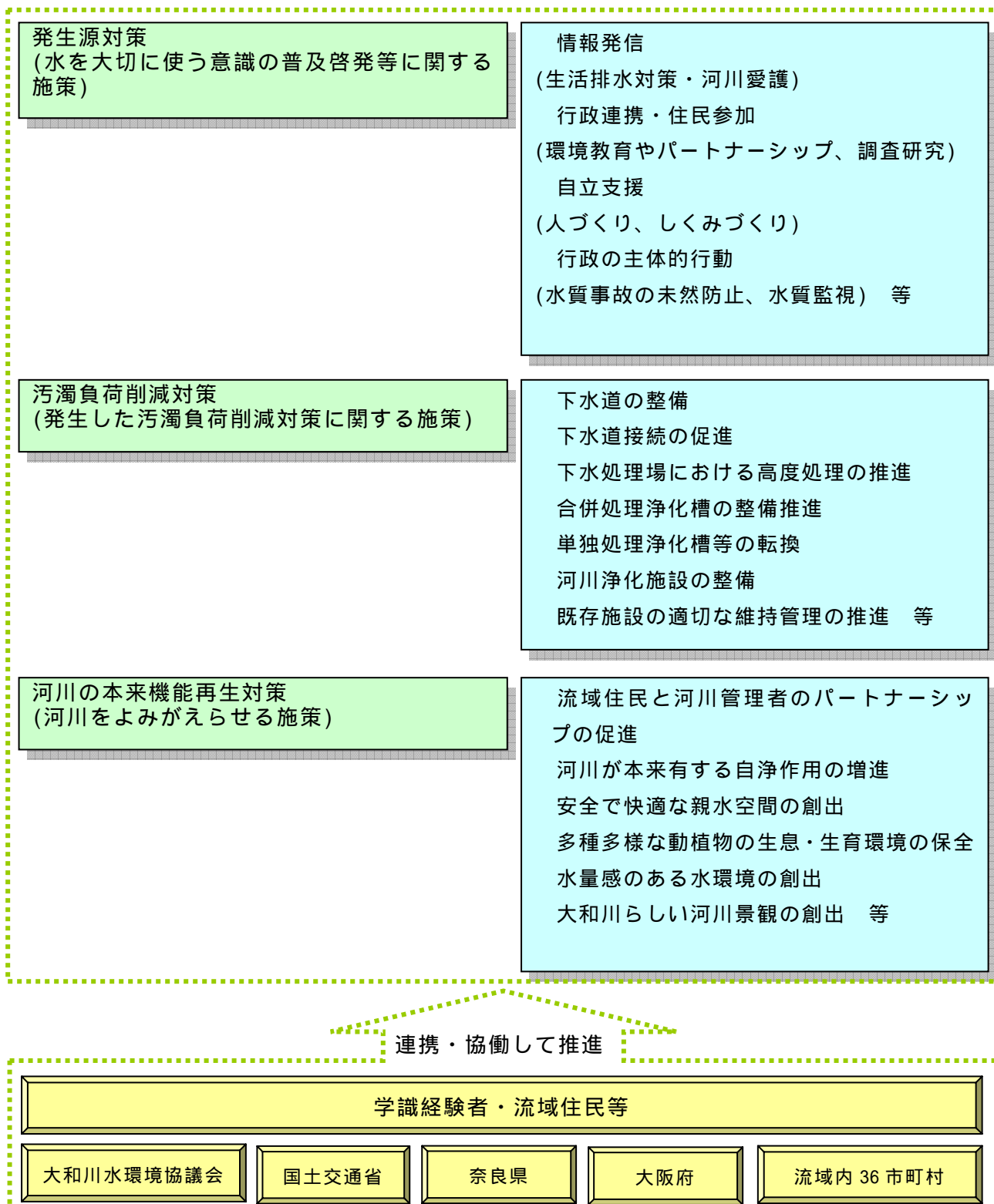


図 2.1-1 大和川の水環境の再生を加速するための取組方針

(参考)Cプロジェクト計画 2006(水環境編)の施策体系

Cプロジェクト計画 2006(水環境編)は、流域住民、関係機関等が連携・協働して 3 つの施策(発生源対策、汚濁負荷削減対策、河川の本来機能再生対策)を推進するものである。



## 2.目標水質の達成状況

### 【要 旨】

#### (1)目標の達成状況

目標設定 28 地点（奈良県域 12 地点、大阪府域 16 地点）の内、18 地点（奈良県域 8 地点、大阪府域 10 地点）で C プロ目標水質を達成している。また、大和川本川は全地点で環境基準値を達成しており、国豊橋、河内橋、浅香新取水口、遠里小野橋では夏期（5～9 月平均）の C プロ目標を達成している。ただし、遠里小野橋、浅香新取水口では盛夏の C プロ目標値は達成できていない。

流入支川においては、奈良県域の佐保川、岡崎川、富雄川、葛下川、大阪府域の飛鳥川、東除川、西除川で目標水質を達成できていない。

監視指標（アンモニア性窒素、糞便性大腸菌群数）及び新しい水質指標（水の臭い、川底の感触、水生生物の種類など）による大和川の水質評価は満足できるレベルにはなく、さらなる水質改善の取り組みが必要である。

#### (2)原因分析

冬場の BOD の上昇原因は、「流量の減少」により、希釈効果が低下しやすく、また、「水温低下」により微生物（硝化細菌等）の活性の低下しやすいため、人為的な負荷の多い河川ではアンモニア性窒素の上昇しやすく、その結果 BOD（N-BOD）が上昇するためである。

アンモニア性窒素を削減するためには、下水道普及率及び下水道接続率の更なる向上が必要であり、浄化槽の適正管理、事業所排水対策の徹底などの対策が必要である。また、生活排水対策社会実験の活用した水を使うライフスタイルの改善、全ての生活排水の適正処理の徹底を啓発・普及していく必要がある。

糞便性大腸菌群については、実態やその発生原因についてはよくわかっていないため、今後実測データを蓄積するとともに発生・流出機構の解明が必要である。

#### (3)今後の取り組み方針

平成 22 年までに、C プロジェクト計画 2006 水環境編に関する流入支川及び大和川本川の水質目標の達成を図るためには、上下流が連携し、効果的な汚濁負荷を削減していく必要がある。特に、BOD 排出負荷量の多い市町村では人口が集中している地区を優先して、下水道普及率や下水道接続率の向上、市町村設置型浄化槽整備事業の導入を図るなど、効率的な汚濁負荷削減対策を推進する必要がある。

## 2.1 目標水質の達成状況

### (1) 水質の達成状況

目標設定 28 地点（奈良県域 12 地点、大阪府域 16 地点）のうち、18 地点（奈良県域 8 地点、大阪府域 10 地点）で目標水質を達成している。また、大和川本川の国豊橋、河内橋、浅香新取水口、遠里小野橋では夏期（5～9 月平均）の C プロ目標を達成している。

目標水質が達成できていない支川、最近の水質が横ばい傾向あるいはやや悪化傾向の支川など、さらなる水質改善が必要である。

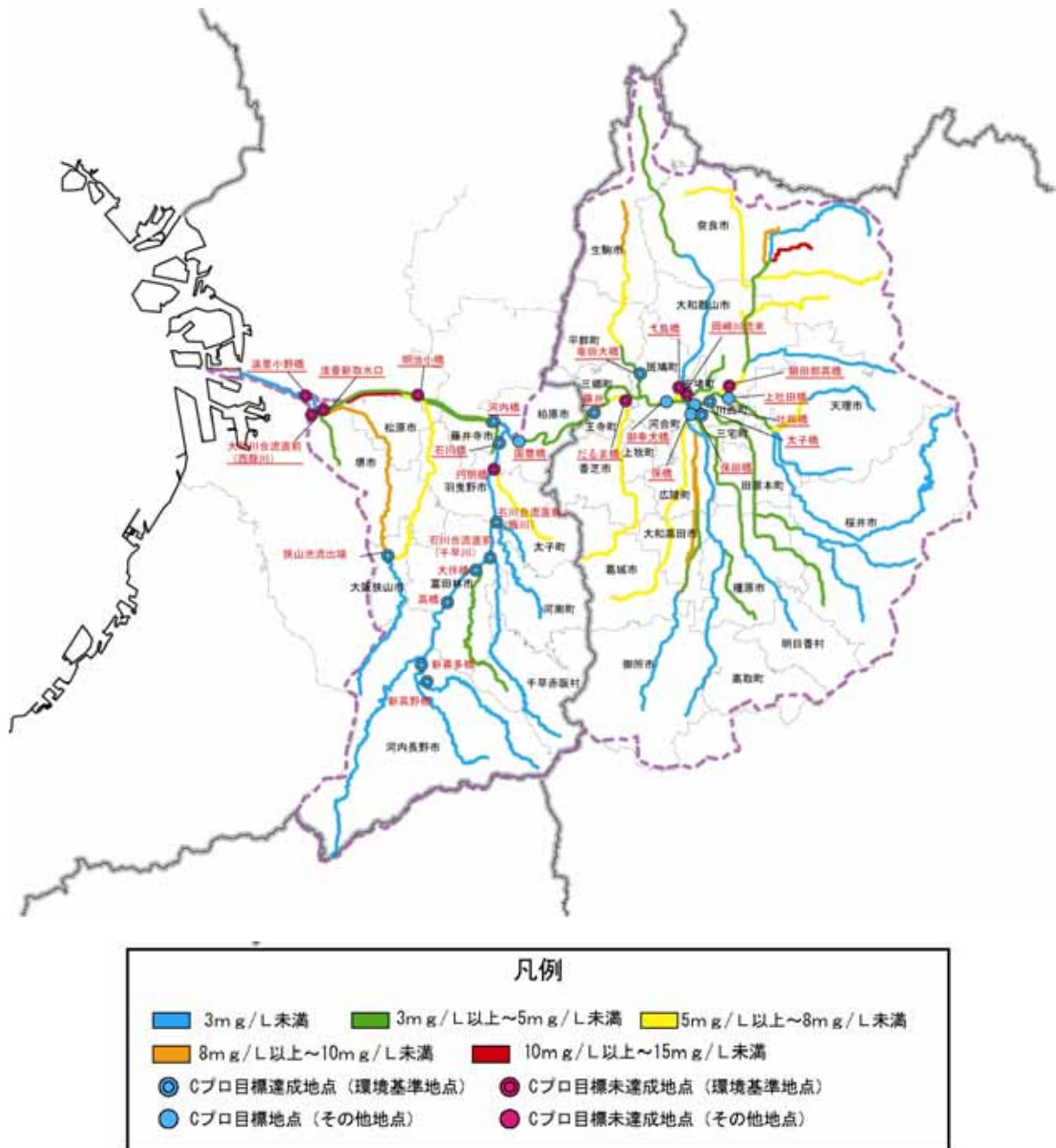


図 2.1-1 大和川水系の BOD の状況と C プロ目標の達成状況(H20)

表 2-1 Cプロジェクト計画 2006 の目標水質の達成状況

	河川	地点名	目標水質 BOD(mg/L)			現況水質 BOD(mg/L)					
			清流ルネッサンス	Cプロジェクト計画 2006		H17	H18	H19	H20	Cプロ目 標水質の 達成状況 H19	Cプロ目 標水質の 達成状況 H20
奈良	本川	上吐田橋	5	75%値	5	5.7	4.8	5.0	↓3.9		
		太子橋	5	75%値	5	16	8.0	7.1	↓4.8	×	
		御幸大橋	5	75%値	5	10	5.1	5.6	↓3.7	×	
		藤井	5	75%値	5	9.2	6.0	6.1	↓4.5	×	
	佐保川	額田部高橋	5	75%値	5	6.9	5.5	5.6	↓5.1	×	×
	寺川	吐田橋	5	75%値	5	5.8	4.0	3.5	→3.5		
	飛鳥川	保田橋	5	75%値	5	6.3	5.3	4.9	↓3.6		
	曾我川	保橋	5	75%値	5	4.3	5.4	5.7	↓4.7	×	
	岡崎川	岡崎川流末	5	75%値	5	11	8.9	10.0	↓7.2	×	×
	富雄川	弋鳥橋	5	75%値	5	8.3	5.7	6.9	↓5.9	×	×
亀田川	亀田大橋	5	75%値	5	7.0	4.9	6.1	↓3.6	×		
葛下川	だるま橋	5	75%値	5	6.6	6.0	5.0	↑5.2		×	
大阪	石見川	新高野橋	-	環境基準の達成で満足せず、さらなる水質改善を目指す。	2	0.8	1.3	0.8	↓0.6		
	天見川	新喜多橋	-	環境基準の早期達成を目指す。さらなる水質環境の改善を目指す。	3	4.5	3.7	3.4	↓2.4	×	
	佐備川	大伴橋	-	環境基準の達成で満足せず、さらなる水質改善を目指す。	5	3.5	3.8	4.5	↓3.5		
	千早川	石川合流直前	-	環境基準の達成で満足せず、さらなる水質改善を目指す。	2	0.9	1.3	1.6	↓1.2		
	梅川	石川合流直前	-	環境基準の達成で満足せず、さらなる水質改善を目指す。	3	1.7	1.7	1.8	↓1.1		
	飛鳥川	円明橋	-	環境基準の早期達成を目指す。さらなる水質環境の改善を目指す。	5	12	6.3	7.6	↓5.1	×	×
	石川	高橋	-	環境基準の達成で満足せず、さらなる水質改善を目指す。	3	2.5	2.3	2.0	↓1.3		
		石川橋	3	環境基準の達成で満足せず、さらなる水質改善を目指す。	3	2.0	1.8	2.1	↓2.0		
	西除川	狭山池流出端	-	環境基準の達成で満足せず、さらなる水質改善を目指す。	3	3.0	2.4	3.2	↓2.4	×	
		大和川合流直前	8	環境基準の早期達成を目指す。さらなる水質環境の改善を目指す。	8	10	11	11	↓9.5	×	×
	落堀川	東除川合流直前	-	環境基準の設定はないが、さらなる水質改善を目指す。	-	7.6	9.3	5.0	↓4.3	-	-
	東除川	明治小橋	5	環境基準の早期達成を目指す。さらなる水質環境の改善を目指す。	5	11	10	7.3	↓6.6	×	×
	本川	国豊橋	5	75%値	5	5.8	5.7	5.7	↓3.9	×	
			夏期	3	4.0	2.7	2.5	↓2.2			
		河内橋	5	75%値	5	5.5	5.1	4.5	↓2.9		
夏期			3	3.7	2.4	2.1	↓2.0				
浅香新取水口		5	75%値	5	5.3	3.7	4.9	↓3.0			
		夏期	3	3.4	2.2	3.4	↓2.1	×			
		盛夏	2	3.2	1.8	4.8	↓2.1	×	×		
遠里小野橋		8	75%値	5	6.3	5.3	5.1	↓2.7	×		
	夏期	3	5.8	3.5	3.2	↓2.2	×				
	盛夏	2	5.3	3.1	3.1	↓2.4	×	×			

夏期は5月から9月の平均値、盛夏は7月から8月の平均値をいう。  
 達成状況は 〇は達成、×は未達成を示す。  
 清流ルネッサンス では19地点（本川8地点、支川11地点）を対象。  
 Cプロジェクト計画2006では、28地点（本川8地点、支川20地点）を対象。  
 国土交通省の調査地点（大和川8地点、佐保川・額田部高橋、曾我川・保橋、石川・石川橋）は年のBOD75%値を示す。  
 府県の調査地点（支川17地点）は年度のBOD75%値を示す。  
     : H20Cプロ目標水質未達成地点

## (2)大和川本川(奈良県域)

奈良県域の4地点では、全地点において目標水質(BOD75%値 5.0mg/L)を達成した。

平成17年は太子橋で一時的な水質悪化が見られたが、平成18年以降はそのような現象は見られず、また、昨年に対しても太子橋の水質は改善している。

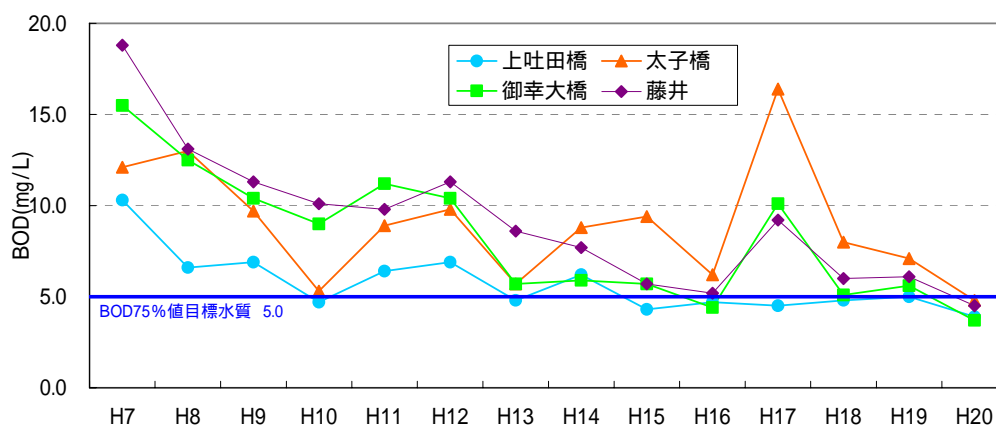


図 2.1-2 大和川上流部(奈良県域)の4地点のBOD(75%値)の推移

## (3)大和川本川(大阪府域)

大阪府域の4地点では、Cプロジェクト計画の目標水質を期別に設定しており、それぞれの達成状況は以下のとおりである。

### 1)国豊橋

BOD75%値の目標水質(5mg/L)と夏期平均値(5~9月)の目標水質(3.0mg/L)を設定しており、平成20年はいずれも目標水質を達成している。

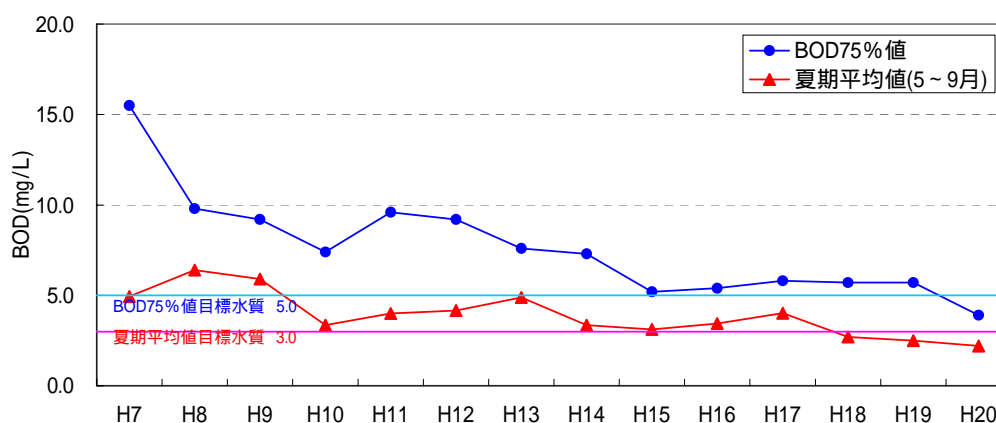


図 2.1-3 国豊橋のBOD75%値、夏期平均値の推移



## 2)河内橋

BOD75%値の目標水質(5mg/L)と夏期平均値(5~9月)の目標水質(3.0mg/L)を設定しており、平成20年はいずれも目標水質を達成している。

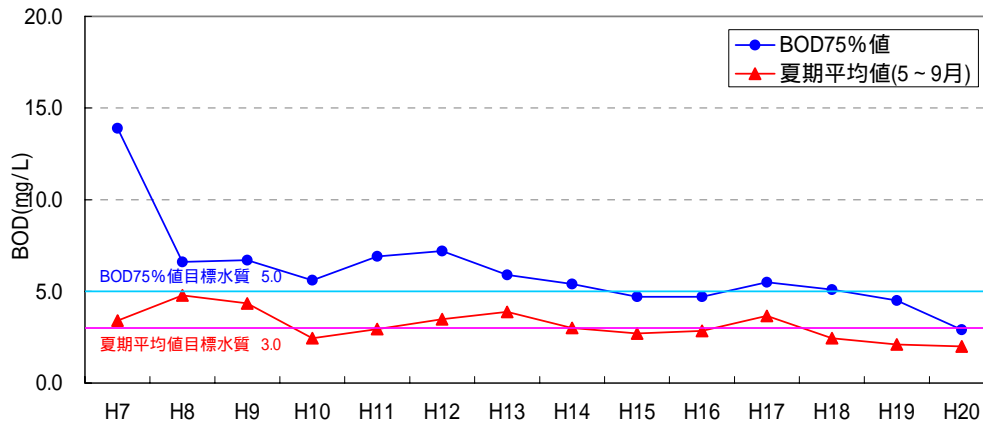


図 2.1-4 河内橋の BOD75%値、夏期平均値の推移

## 3)浅香新取水口

BOD75%値の目標水質 5mg/L、夏期平均(5~9月の平均値)の目標水質 3mg/L、盛夏平均(7~8月平均値)の目標水質 2mg/L を設定しており、平成20年はBOD75%値及び夏期平均値の目標水質を達成している。盛夏平均値についても2.1mg/Lとなっており、目標水質の達成まで後一步の段階となっている。

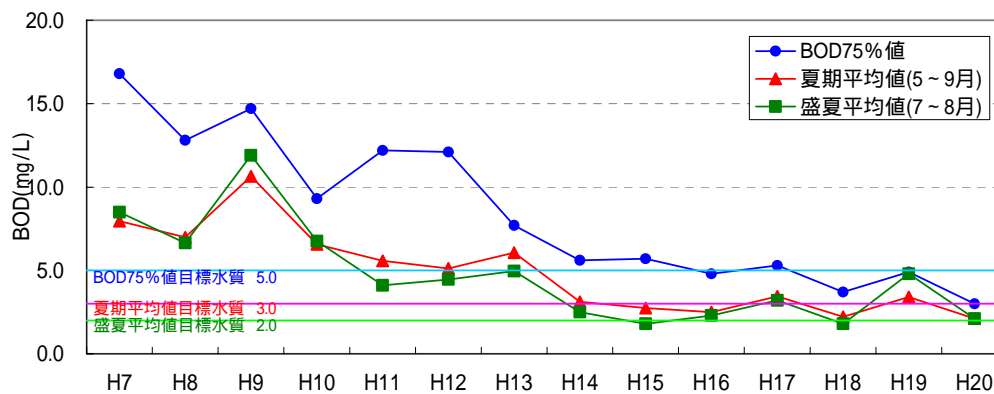


図 2.1-5 浅香新取水口の BOD75%値、夏期平均値、盛夏平均値の推移

#### 4) 遠里小野橋

BOD75%値の目標水質 5mg/L、夏期平均(5～9月の平均値)の目標水質 3mg/L、盛夏平均(7～8月平均値)の目標水質 2mg/L を設定しており、平成 20 年は BOD75%値及び夏期平均値の目標水質を達成している。盛夏平均値についても 2.4mg/L となっており、目標水質の達成まで後一步の段階となっている。

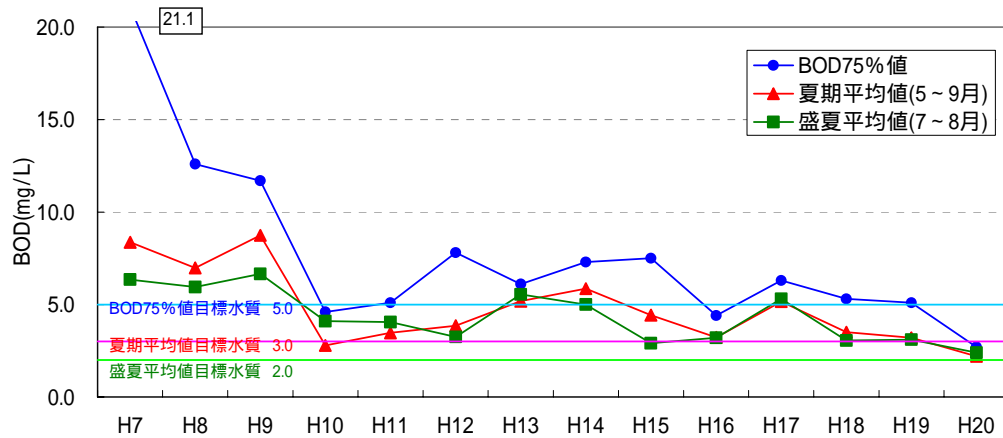


図 2.1-6 遠里小野橋の BOD75%値、夏期平均値、盛夏平均値の推移

#### (4) 奈良県域の主な流入支川

奈良県域の主な流入支川では、寺川(吐田橋)、飛鳥川(保田橋)、曾我川(保橋)、竜田川(竜田大橋)で目標水質を達成している。

佐保川・額田部高橋は 5.1mg/L となり、目標達成まで後一步の状況にある。

岡崎川・流末は 7.2mg/L となり、減少傾向にある。

富雄川・弋鳥(いどり)橋は 5.9mg/L であり、最近は横ばい傾向にある。

葛下川・だるま橋では前年は目標水質を達成したが、平成 20 年は 5.2mg/L となり目標水質を達成できなかった。

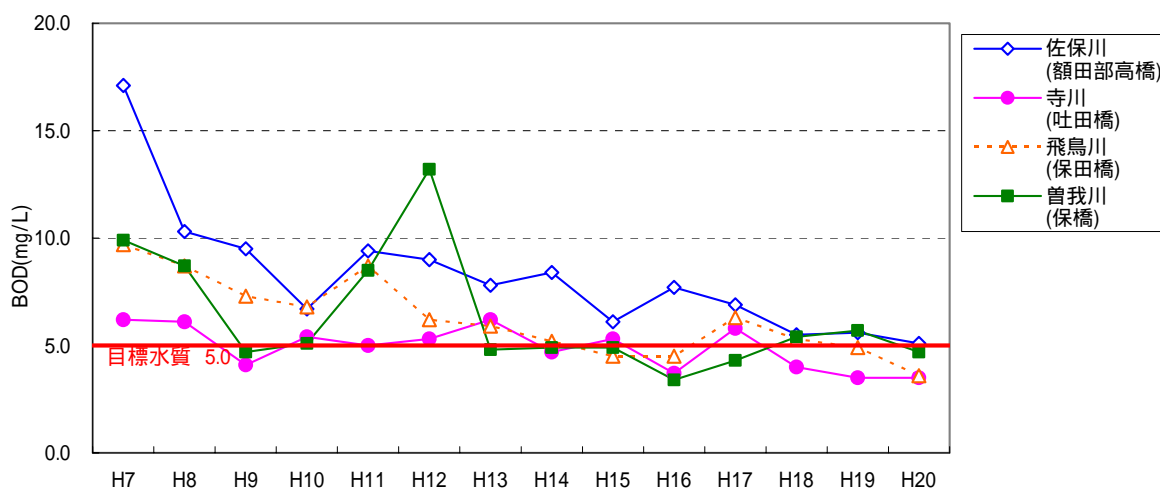


図 2.1-7 佐保川、寺川、飛鳥川、曾我川の BOD75%値の推移

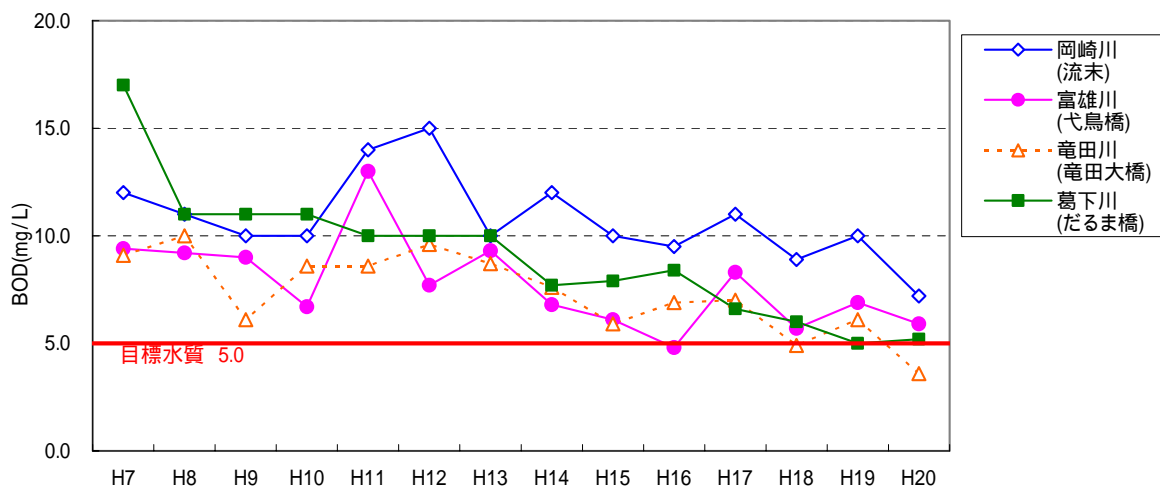


図 2.1-8 岡崎川、富雄川、竜田川、葛下川の BOD75%値の推移

### (5)大阪府域の主な流入支川

流域での取り組みの進展により、大和川に流入する各支川の水質は長期的には改善傾向が見られる。

大阪府域の主な大和川への流入支川である石川、西除川、東除川及びその支川において、目標水質を達成している地点は、石川(石川橋、高橋)、石川の支川である石見川(新高野橋)、天見川(新喜多橋)、佐備川(大伴橋)、千早川(石川合流直前)及び梅川(石川合流直前)、西除川(狭山池流出端)の8地点であった。

なお、西除川(大和川合流直前)、東除川(明治小橋)、石川の支川である飛鳥川(円明橋)の3地点では目標水質を達成していない。

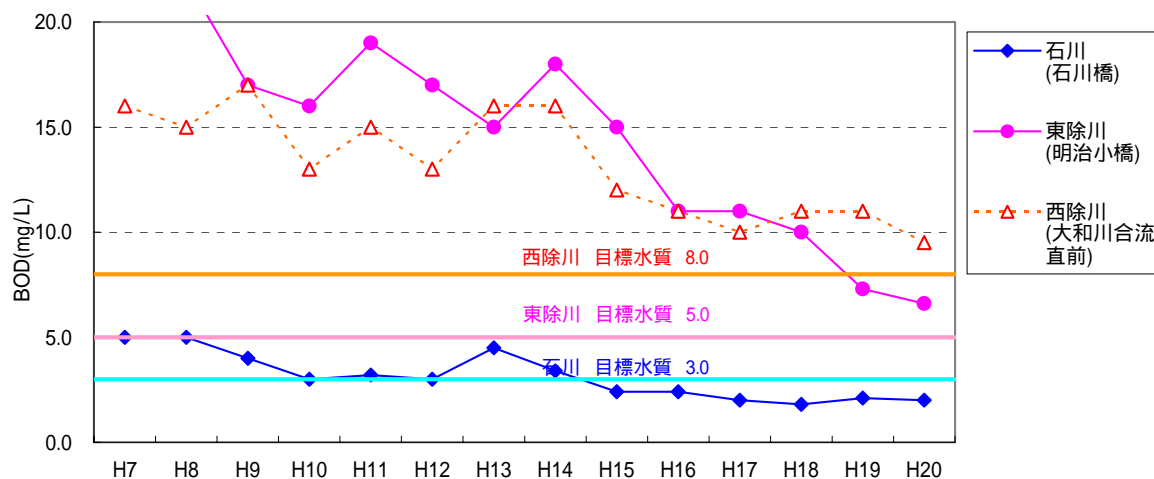


図 2.1-9 石川、東除川、西除川の主要地点の BOD75%値の推移

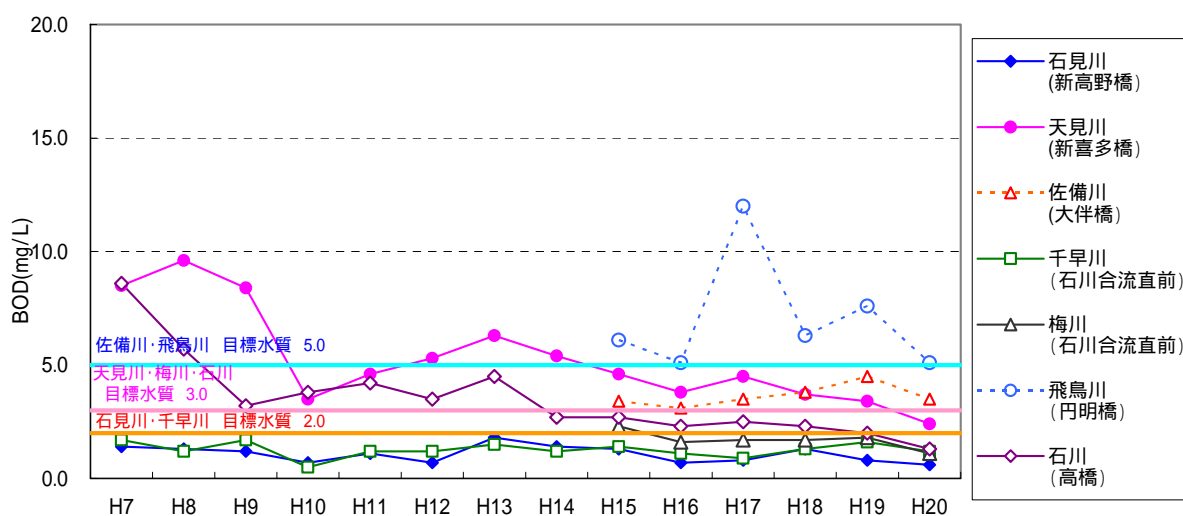


図 2.1-10 石川水域の主要地点の BOD75%値の推移

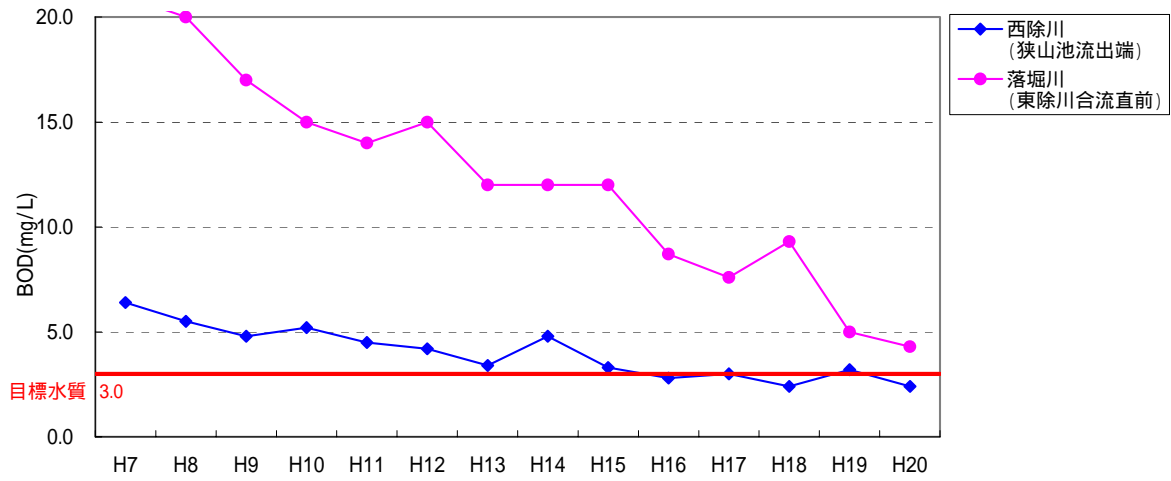


図 2.1-11 西除川(狭山池流出端)、落堀川(東除川支川)の BOD75%値の推移

## (6) 監視指標による評価

Cプロジェクト計画 2006 水環境編では、BOD の目標水質に加えて、アンモニア性窒素と糞便性大腸菌群数を監視指標として、その目安を設定している。

### 1) アンモニア性窒素

N-BOD の削減や豊かな生態系の確保を図るため、奈良県域の太子橋、御幸大橋、藤井において、監視指標(アンモニア性窒素 0.5mg/L 以下)を設定している。

#### 【現状】

図 2.1-12 には大和川本川のアンモニア性窒素の縦断変化を示す。年平均値で評価すると概ね 0.5mg/L 以下であるが、最大値では 2mg/L を超える地点もある。

- ・ 藤井におけるアンモニア性窒素は、水温の低下する時期に上昇しやすく、最近冬期の最大値が悪化する傾向にある。
- ・ 近畿管内の主要な一級河川と比較するとアンモニア性窒素の濃度はかなり高い。

#### 【課題】

- ・ 豊かな生態系を確保するためにも、アンモニア性窒素を削減する必要がある。

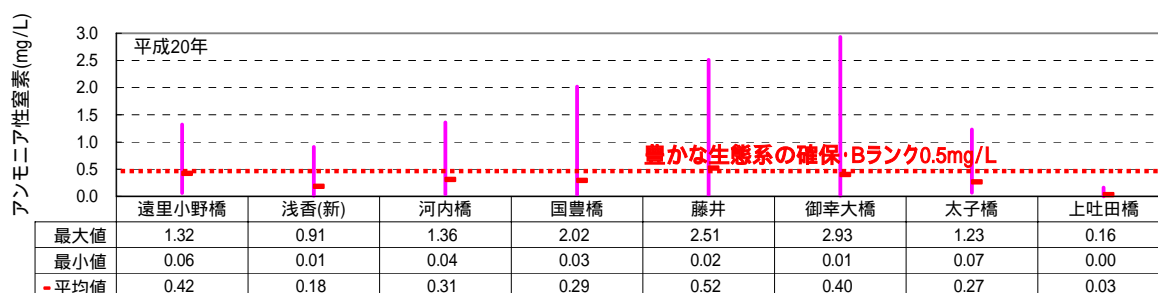


図 2.1-12 大和川本川のアンモニア性窒素の縦断変化(H20)

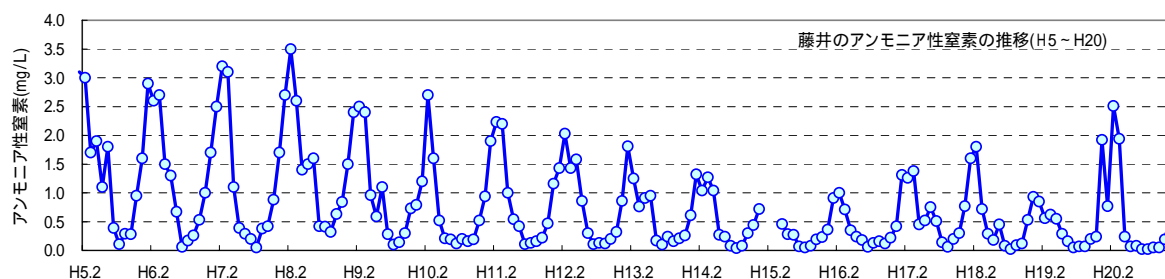


図 2.1-13 藤井のアンモニア性窒素の推移(H5～H20)

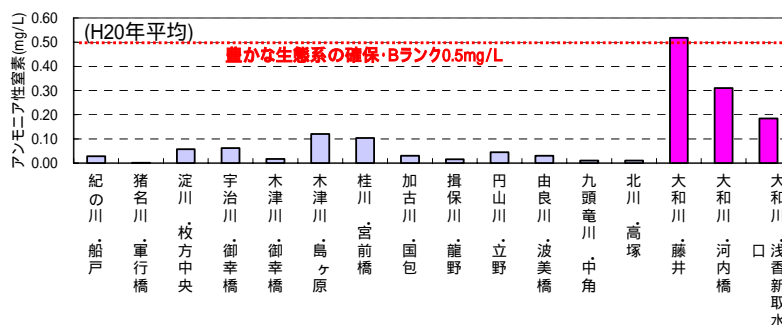


図 2.1-14 近畿管内河川のアンモニア性窒素の年平均値(H20)

## 2) 糞便性大腸菌群数

夏期に水遊び等ができるような水環境の確保を図るため、大阪府域の国豊橋、河内橋、浅香新取水口、遠里小野橋において、監視指標(糞便性大腸菌群数：1,000個/100mL以下)を設定している。

### 【現状】

- ・平成20年の本川8地点の糞便性大腸菌群数の年平均値は約4,700個/100mL(藤井地点)～約390個/100mL(上吐田橋)で、水浴場判定基準で「可」ランク評価(1000個/100mL以下)は上吐田橋の1地点にとどまっている。
- ・大和川下流部では夏期に糞便性大腸菌群数が増加しやすい。
- ・近畿管内の主要な一級河川と比較しても大和川糞便性大腸菌群数はかなり多い。

### 【課題】

- ・安全で安心して水辺に親しむためには、大和川の夏期の糞便性大腸菌群数の増加を抑制する必要がある。

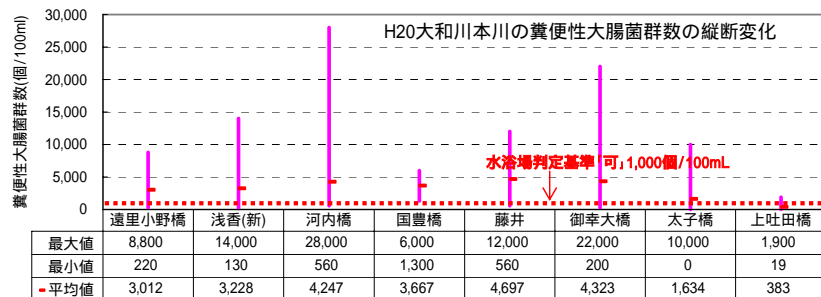


図 2.1-15 大和川本川の糞便性大腸菌群数の縦断変化(H20)

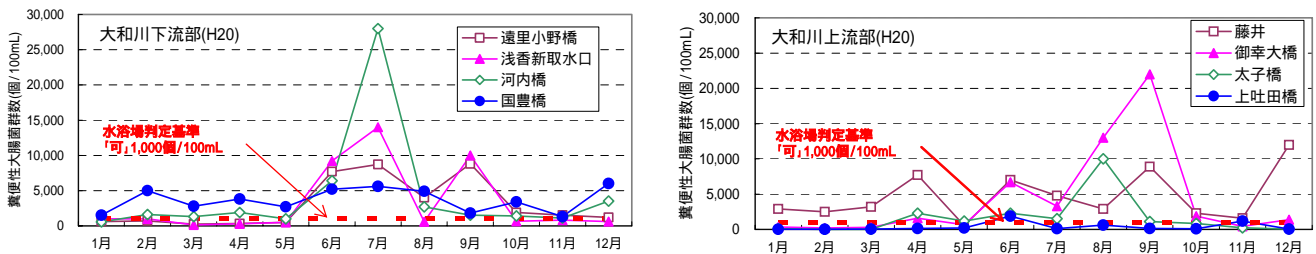


図 2.1-16 大和川の糞便性大腸菌群数の月変化(H20) < 左図：下流部、右図：上流部 >

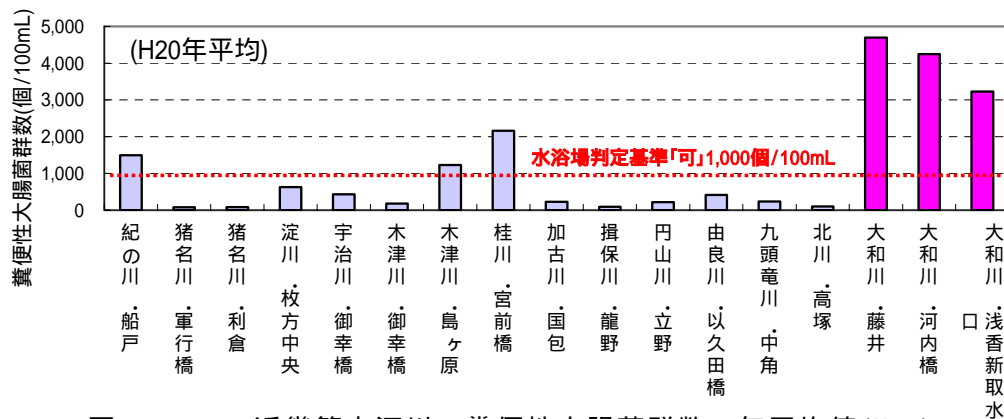


図 2.1-17 近畿管内河川の糞便性大腸菌群数の年平均値(H20)

## (7)新しい水質指標による評価

平成18年より新しい水質指標による大和川水質の評価も行っている。地域の住民や子どもたちも参加し、水のおいしさや川底の感触などの評価、川底にすむ水生生物の調査を行っている。

### 【現状】

- ・大和川の河川水について「不快な臭いを感じる」、「川底の感触についてはヌルヌルして不快である」という意見が多数ある。
- ・水生生物調査による評価は、「汚い水にすむ生物が多い」という結果である。

### 【課題】

水質の改善に伴い、人が大和川の河川水とふれあう機会が増え、河川の多様な魅力が引き出せるような川づくりとそれにふさわしい良好な水環境の確保が求められている。

地域に応じた生物の生息・生育や水辺利用などが健全に保たれていることを、より多くの人々が実感できる大和川の水質に改善していく必要があり、こうした視点も含めて今後の取り組みを進めていく必要がある。

表 2-2 人と河川の豊かなふれあいの確保に係る水質評価結果

調査地点名	調査年月日	河川管理者が測定		住民との協働による測定				総合評価	参考 BOD (mg/L)	
		糞便性大腸菌群数		ゴミの量	透視度		川底の感触			水のおいしさ
		測定値 (個/100ml)	評価		測定値 (cm)	評価				
浅香新取水口	平成18年9月14日	3,900	C	-	59	C	-	-	C	1.9
浅香	平成19年9月11日	2,300	C	B	86	B	B	A	C	1.6
浅香	平成20年9月11日	10,000	C	C	73	B	B	C	C	1.1
河内橋	平成18年9月20日	9,500	C	B	48	C	C	C	C	2.3
河内橋	平成19年9月20日	14,000	C	B	82	B	A	C	C	1.6
河内橋	平成20年9月18日	1,500	C	C	70	B	B	C	C	1.4
藤井	平成19年10月18日	2,300	C	B	61.5	C	B	C	C	2.8
藤井	平成20年10月9日	2,300	C	B	91	B	C	C	C	2.9
御幸大橋	平成19年10月2日	3,900	C	B	74	B	B	A	C	2.4
御幸大橋	平成20年10月20日	1,900	C	B	100	A	C	C	C	3.3

注1)総合評価は各評価項目の最も低い評価

注2)参考に示すBODは当該年月の定期水質調査結果

表 2-3 人と河川の豊かなふれあいの確保に係る水質評価ランク

ランク	説明	ランクのイメージ	評価指標と評価レベル				
			ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触	水のおいしさ	糞便性大腸菌群数 (個/100mL)
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	不快感がない	不快でない	100以下
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	ところどころヌルヌルしているが、不快でない	不快でない	1000以下
C	川の中に入れないが川に近づけることができる		川の中や水際にゴミがあって不快である	30以上	ヌルヌルしており不快である	水に鼻を近づけて深い臭いを感じる。風下の水際に立つと不快な臭いを感じる。	1000を超えるもの
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	ヌルヌルしており不快である	風下の水際に立つと、とても不快な臭いを感じる	1000を超えるもの

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)」平成17年3月



表 2-4 豊かな生態系の確保に係る水質評価結果

調査地点名	調査年月日	河川管理者が測定				住民との協働による測定		総合評価	参考
		DO		NH <sub>4</sub> -N		水生生物の生息			
		測定値 (mg/L)	評価	測定値 (mg/L)	評価	測定値	評価	地点評価	BOD (mg/L)
浅香	平成18年9月14日	8.1	A	0.01	A	-	-	A	1.9
浅香	平成19年9月11日	8.4	A	0.00	A		C	C	1.6
浅香	平成20年9月11日	8.0	A	0.02	A		C	C	1.1
河内橋	平成18年9月20日	7.9	A	0.07	A		C	C	2.3
河内橋	平成19年9月20日	7.8	A	0.06	A		B	B	1.6
河内橋	平成20年9月18日	8.1	A	0.05	A		C	C	1.4
藤井	平成18年9月22日	7.9	A	0.09	A		C	C	2.8
藤井	平成19年10月18日	10.1	A	0.20	A		C	C	2.8
藤井	平成20年10月9日	10.3	A	0.05	A		C	C	2.9
御幸大橋	平成18年10月3日	8.3	A	-	-		C	C	2.9
御幸大橋	平成19年10月2日	7.5	A	-	-		D	D	2.4
御幸大橋	平成20年10月20日	8.6	A	0.13	A		C	C	3.3

注1)総合評価は各評価項目の最も低い評価

注2)参考に示すBODは当該年月の定期水質調査結果

表 2-5 豊かな生態系の確保に係る水質評価ランク

ランク	説明	評価指標と評価レベル		
		DO(mg/L)	NH <sub>4</sub> -N(mg/L)	水生生物の生息
A	生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好	7以上	0.2以下	きれいな水にすむ生物 ・カワゲラ ・ナガレトビケラ等
B	生物の生息・生育・繁殖環境として良好	5以上	0.5以下	少し汚い水にすむ生物 ・コガタシマトビケラ ・オオシマトビケラ等
C	生物の生息・生育・繁殖環境として良好とは言えない	3以上	2.0以下	汚い水にすむ生物 ・ミズムシ ・ミズカマキリ等
D	生物の生息・生育・繁殖しにくい	3未満	2.0を超えるもの	大変汚い水にすむ生物 ・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)」平成17年3月



【河川水の臭いの評価】



【水生生物調査】

## 2.2 原因分析

### (1)大和川本川

#### 1)BOD の月変化

大和川本川 8 地点の BOD の月変化を図 2.2-1 に示す。

1～3月に BOD が上昇しやすい。

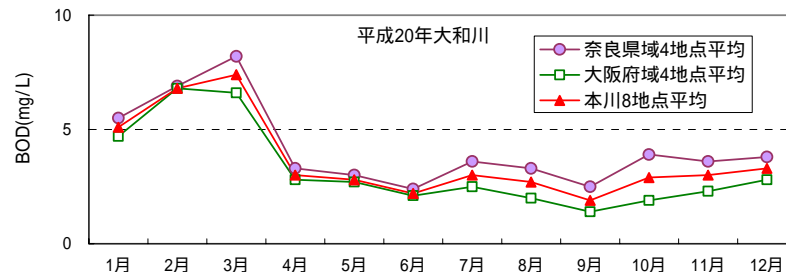


図 2.2-1 大和川本川 8 地点の BOD の月変化(H20)

#### 2)地点別の BOD の月変化

平成 20 年の大和川本川 8 地点の BOD(ATU-BOD と N-BOD)の月変化を図 2.2-2 に示す。

平成 20 年、本川 8 地点の毎月の変化を見ると、冬期の BOD 上昇は N-BOD の上昇による影響も大きい。

BOD は ATU-BOD と N-BOD の合計であり、前者は河川水中の生物分解性有機物の存在状況を示す指標であり、後者は河川水中のアンモニア性窒素や亜硝酸性窒素の影響を受けて増加する BOD である。

冬期の BOD の悪化を改善するためには N-BOD(アンモニア性窒素)の削減が重要である。

#### 【参考】N-BOD と ATU-BOD について

アンモニア性窒素や亜硝酸性窒素が含まれている河川水の BOD を分析する場合、これらの酸化(硝化)反応で消費する酸素量までカウントされるため、結果として BOD 値が大きめになる。これが N-BOD であり、化学反応論上は、アンモニア性窒素 1mg/L が硝酸性窒素まで酸化された場合、BOD の 4.57mg/L に相当する。

これに対して、上記の河川水にアンモニア性窒素等の硝化反応を抑制する試薬を入れて BOD を分析した結果を ATU-BOD という。

ATU-BOD が環境基準を下回っていても、N-BOD が上昇すると BOD(ATU-BOD + N-BOD)値は、環境基準を達成できなくなる場合が少なくない。

なお、一般的に公表されている BOD 値は ATU-BOD と N-BOD の合計値である。

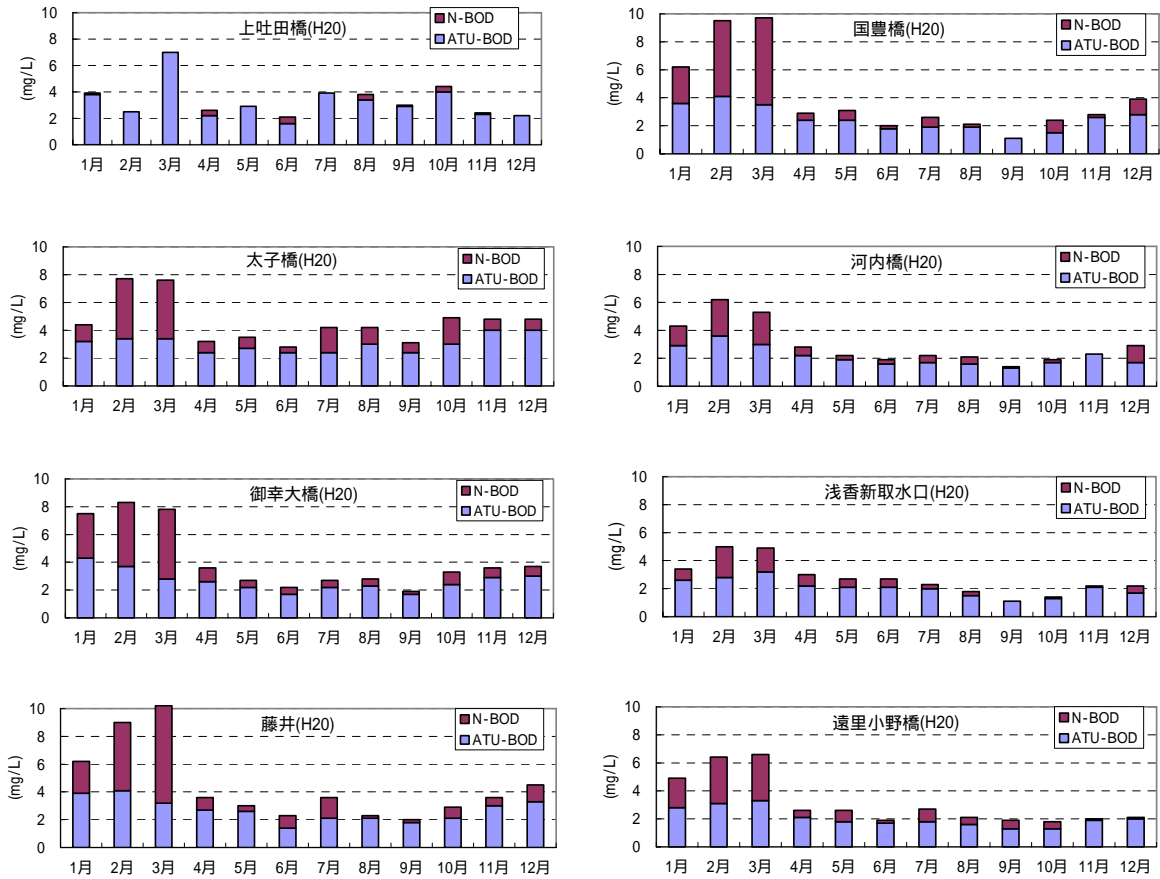


図 2.2-2 大和川本川 8 地点の ATU-BOD と N-BOD の月変化(H2O)  
(左側：奈良県域、右側：大阪府域)

### 3)BOD が上昇する主な要因と課題解決の方向性

#### 【BOD の上昇要因】

冬期に BOD が上昇しやすいのは、「流量の減少」と「水温低下」の影響が大きいと考えられる。

図 2.2-3 は、大和川における冬期の BOD の上昇要因の関連性を示す。

冬期は降雨量が少なく、紀の川からの導水(かんがい用水)が無く、流量が減少しやすく、希釈効果が低下するため、BOD が上昇しやすい。

また、冬期は水質浄化に關与する微生物(硝化細菌等)の活性が低下しやすいため、人為的な汚濁負荷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)が上昇しやすい。

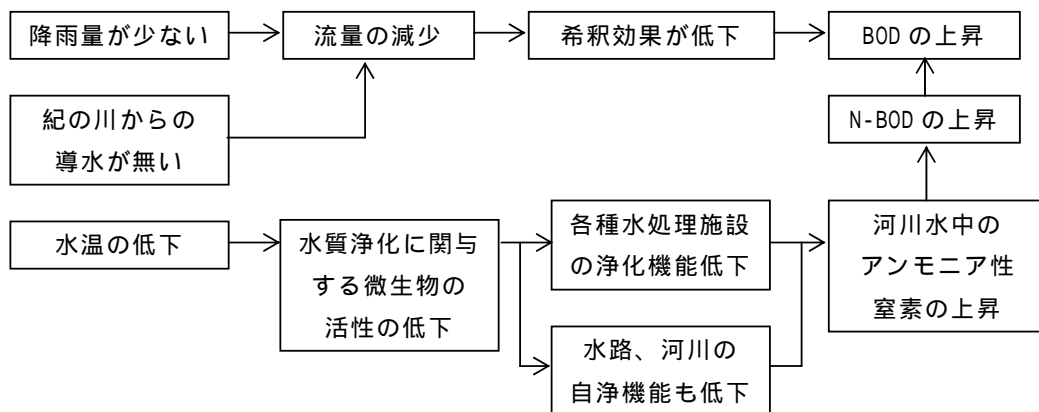


図 2.2-3 冬期の BOD(ATU-BOD + N-BOD) の上昇要因

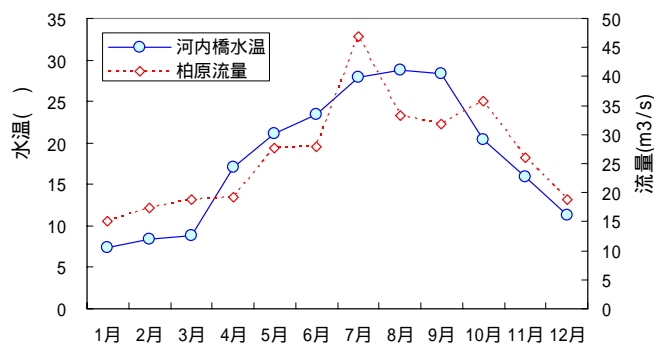


図 2.2-4 最近 5 ヶ年 (H15 ~ 19) の月平均流量、月平均水温

#### 【課題解決の方向性】

冬期は、水質浄化に關与する微生物の活性が低下しやすいため、発生源対策(生活排水対策、事業所排水対策等)に努める。

#### 4) アンモニア性窒素の上昇要因と課題解決の方向性

##### 【上昇要因】

平成20年度に生活排水対策社会実験を実施した期間及びその前後の藤井の水質自動観測結果を図2.2-5に示す。

藤井の水質自動観測データによると、アンモニア性窒素は時間変動が見られ、アンモニア性窒素の移動平均値の推移から、毎日、日中に上昇する傾向が見られ、深夜に濃度が低下する傾向が見られる。

水温の低い時期であり、流下過程におけるアンモニア性窒素の硝化反応はあまり進まないためこうした時間変動は排出源(生活排水、事業所排水、下水処理水など)の変動を反映していると考えられる。

また、生活排水対策社会実験期間中は、アンモニア性窒素の日最大値が抑制されている傾向が見られる。

なお、2月23日にも降雨があったため、推移図は2月22日まで作成している。

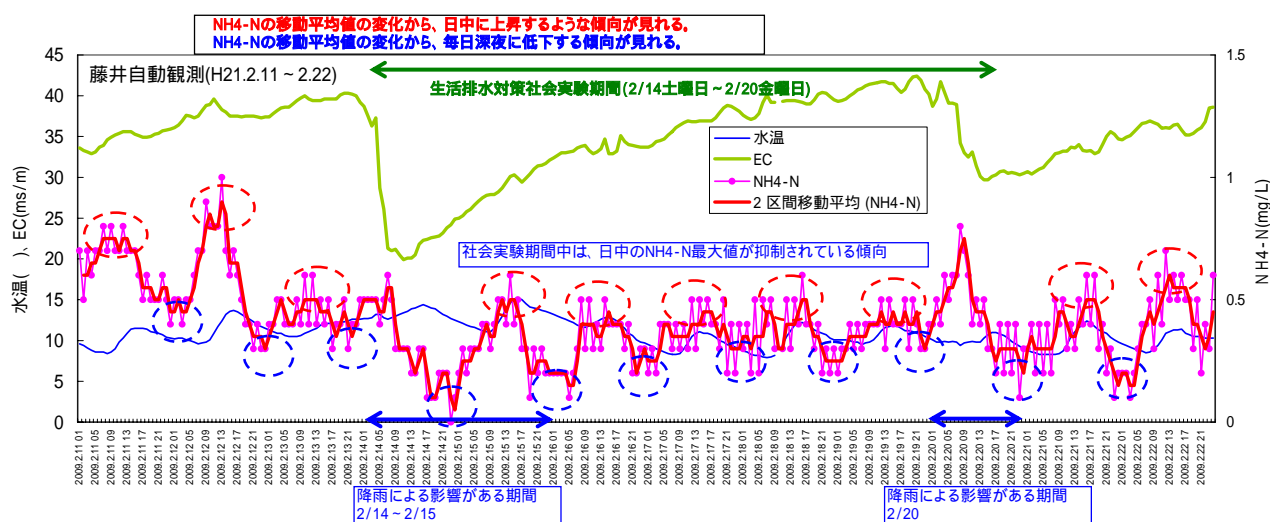


図 2.2-5 藤井(水質自動観測)の水温、電気伝導度 EC、アンモニア性窒素の推移  
(降雨による流量増加の影響を受けている期間は、ECが低下している)

##### 【課題解決の方向性】

アンモニア性窒素を削減するためには、下水道普及率及び下水道接続率の更なる向上が必要である。浄化槽の性能に応じた適正管理や下水道未整備地域における窒素除去型浄化槽の整備の促進も重要である。

また、下水処理場や合併処理浄化槽などの水処理施設への負荷軽減にもつながるため、発生源(生活排水、事業所排水等)における発生負荷削減も必要である。

放流水量の多い下水処理水の水質の変化は大和川への影響が大きいため、引き続き適正な運転管理に努める。

2月の水質改善強化月間(奈良県)及び生活排水対策推進月間(大阪府)を中心とし、生活排水対策社会実験の活用した水を使うライフスタイルの改善、全ての生活排水の適正処理の徹底を啓発・普及していく必要がある。

## 5) 糞便性大腸菌群数の上昇要因と課題解決の方向性

### 【代表的な都市河川との比較】

関東管内河川の江戸川では6、7月を中心とした夏場に糞便性大腸菌群数が上昇する。

江戸川の糞便性大腸菌群数の検出状況は、鶴見川や大和川よりもかなり少ない。

鶴見川の糞便性大腸菌群数の検出状況は、年平均値で約3,000～5,000個/100mLであり、大和川とほぼ同じ状況である。鶴見川では合流式下水道の越流水問題もある。

淀川水系では、合流式下水道の下水処理場(鳥羽、吉祥院)が直上流に位置する桂川の糞便性大腸菌群数が最も多く、最大値は20,000個/100mLを超える。

宇治川、桂川、淀川では7月を中心に糞便性大腸菌群数が上昇する。

大和川では4月、6月、7月、9月、12月に糞便性大腸菌群数が上昇しやすい。

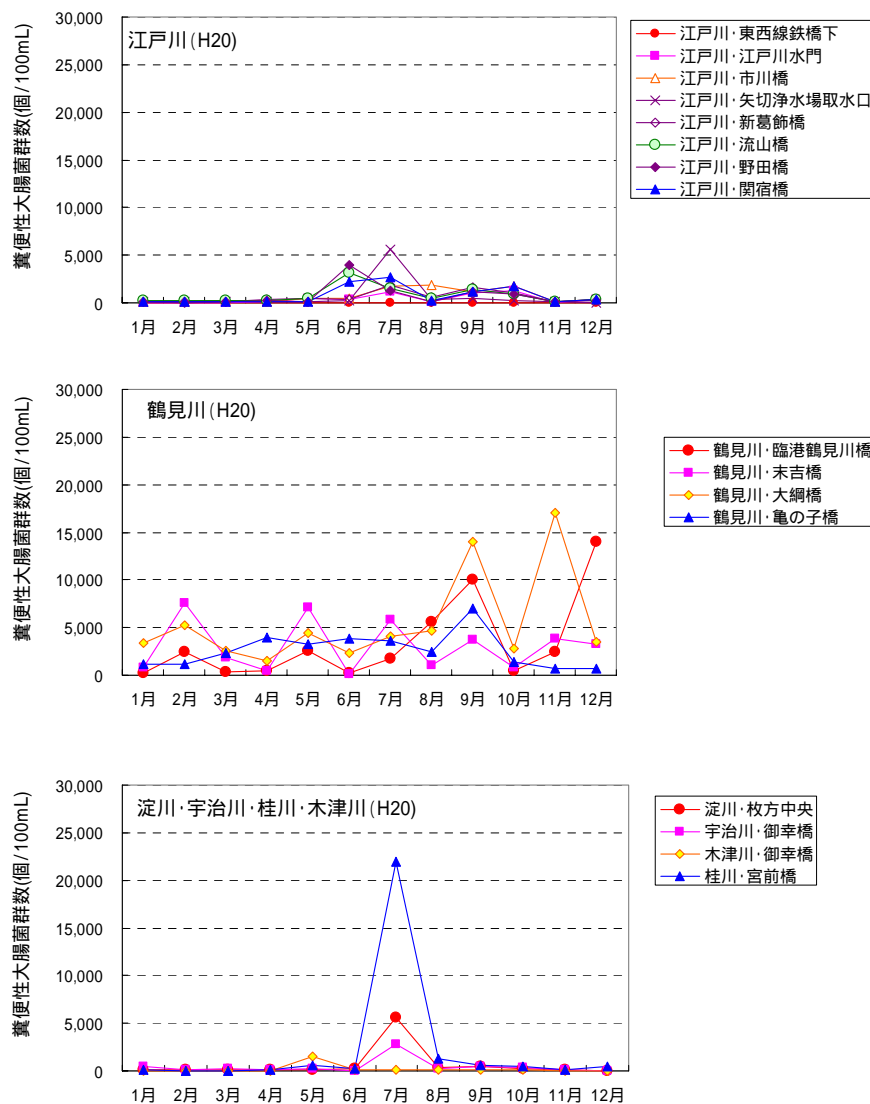


図 2.2-6 代表的な都市河川の糞便性大腸菌群数の月変化(H2O)

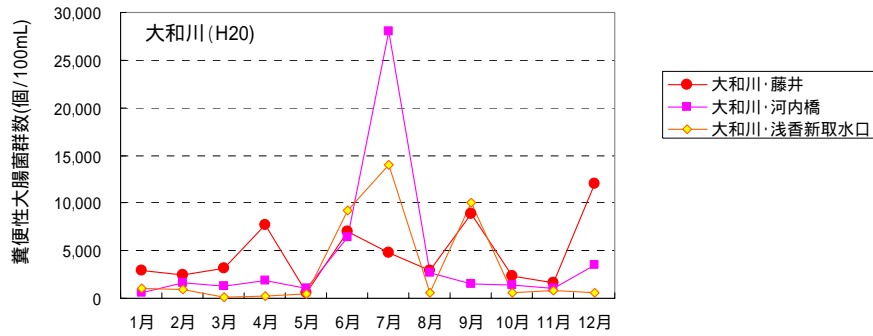


図 2.2-7 大和川の主要地点の糞便性大腸菌群数の月変化(H20)

【糞便性大腸菌群数の上昇要因】

糞便性大腸菌群は人、家畜などの主に大腸に生息しており、これらが糞とともに排出され、適正な処理がなされない場合に公共用水域に流出しやすい。

牛、豚、鶏などを飼養していない石川の支川(天見川、石見川等)においても夏場を中心にして糞便性大腸菌群数が上昇しており、畜産排水以外の汚染源があると考えられる。

流域の一部に合流式下水道区域がある佐保川では、群界橋で夏期に120,000個/100mLに達するため、雨天時の越流水の影響が考えられ、越流水が流入する水域では降雨後もしばらくの間は河川水中に高濃度で存在していると考えられる。

曾我川(保橋)においても夏場を中心にして糞便性大腸菌群数が上昇しやすく、何らかの汚染源があると考えられる。

下水処理場やし尿処理場の放流水は十分な塩素消毒がなされており、放流水中に糞便性大腸菌群数はほとんど検出されないため、大和川の糞便性大腸菌群数の上昇要因として考えられない。

浄化槽が適正管理(塩素消毒)されている場合は、放流水中に糞便性大腸菌群が漏洩する可能性は低い。

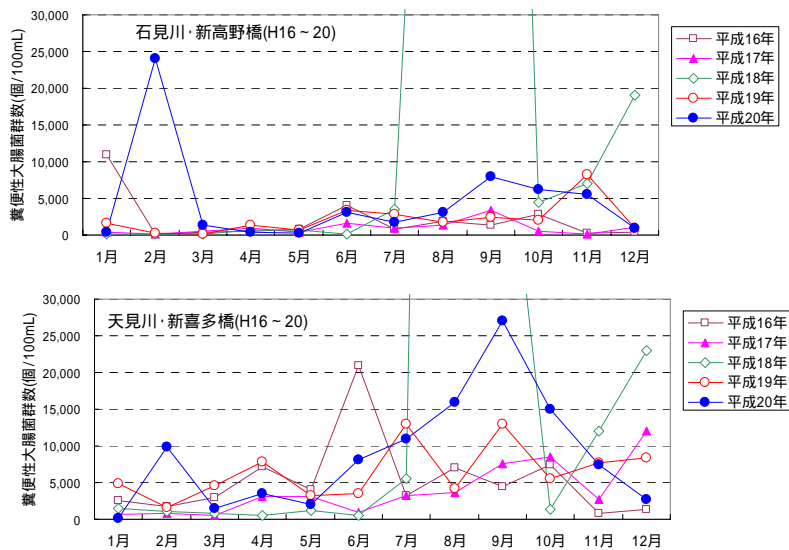


図 2.2-8 石川水系の流入支川における糞便性大腸菌群数の推移

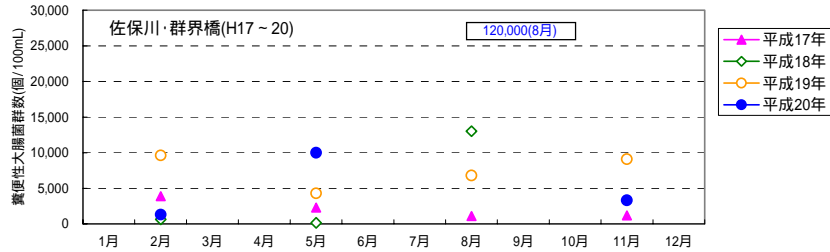


図 2.2-9 佐保川水系の流入支川における糞便性大腸菌群数の推移

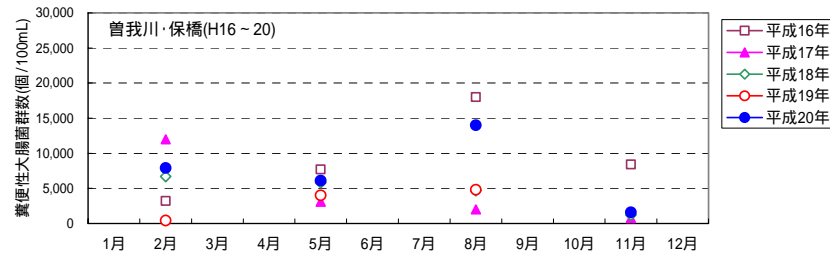


図 2.2-10 曽我川水系の流入支川における糞便性大腸菌群数の推移

【実態把握の必要性】

大和川水系で糞便性大腸菌群数を測定している河川区間は、大和川本川、佐保川・曽我川・石川の国管理区間(国が測定)及び石川水系(千早川などの流入支川と石川・高橋で大阪府が測定)であり、その他の河川については実測データがほとんど無いため、実態やその発生原因についてはよくわかっていない。

今後の糞便性大腸菌群の削減対策の検討に資するため、実測データの蓄積(流入支川や雨水ポンプ場放流水など)及び発生・流出機構の解明が必要であると考えられる。

【他の地域で問題となっている汚染源】

汚水の雨水管への誤接続

東京都 23 区内の雨水放流きょ(吐口)の全件調査結果によると、トイレ等の汚水が誤って雨水管に接続され、河川に流出する事案が 5 箇所発見されている(H21.8)。

汚水管の老朽化

多摩市の上流部の住宅地内で継続性のある糞便性大腸菌群の汚染を確認し、詳細に調査を行ったところ、汚水管の亀裂部分からにじみ出た汚水が雨水管の亀裂部分へ浸入していたことが判明し、汚水管の修復工事を実施している(H18)。

【課題解決の方向性】

下水道整備の推進、合流式下水道の越流水対策、畜産排水の適正処理(塩素消毒)、浄化槽の適正管理(塩素消毒)の徹底等が必要である。



## (2) 流入支川

水質改善が必要な流入支川の汚濁原因や課題、水質が改善した支川を整理している。

### A. 佐保川

図 2.2-11 に示すように、佐保川の上流から大和川の合流部まで BOD の変化をみると、菩提川合流点まで(中の川、三条高橋)は比較的水質は良好であるが、秋篠川合流後(群界橋)から BOD が上昇し、その他の流入支川(地蔵院川、蟹川等)の影響もあり、大和川合流前までなかなか水質が改善しない。

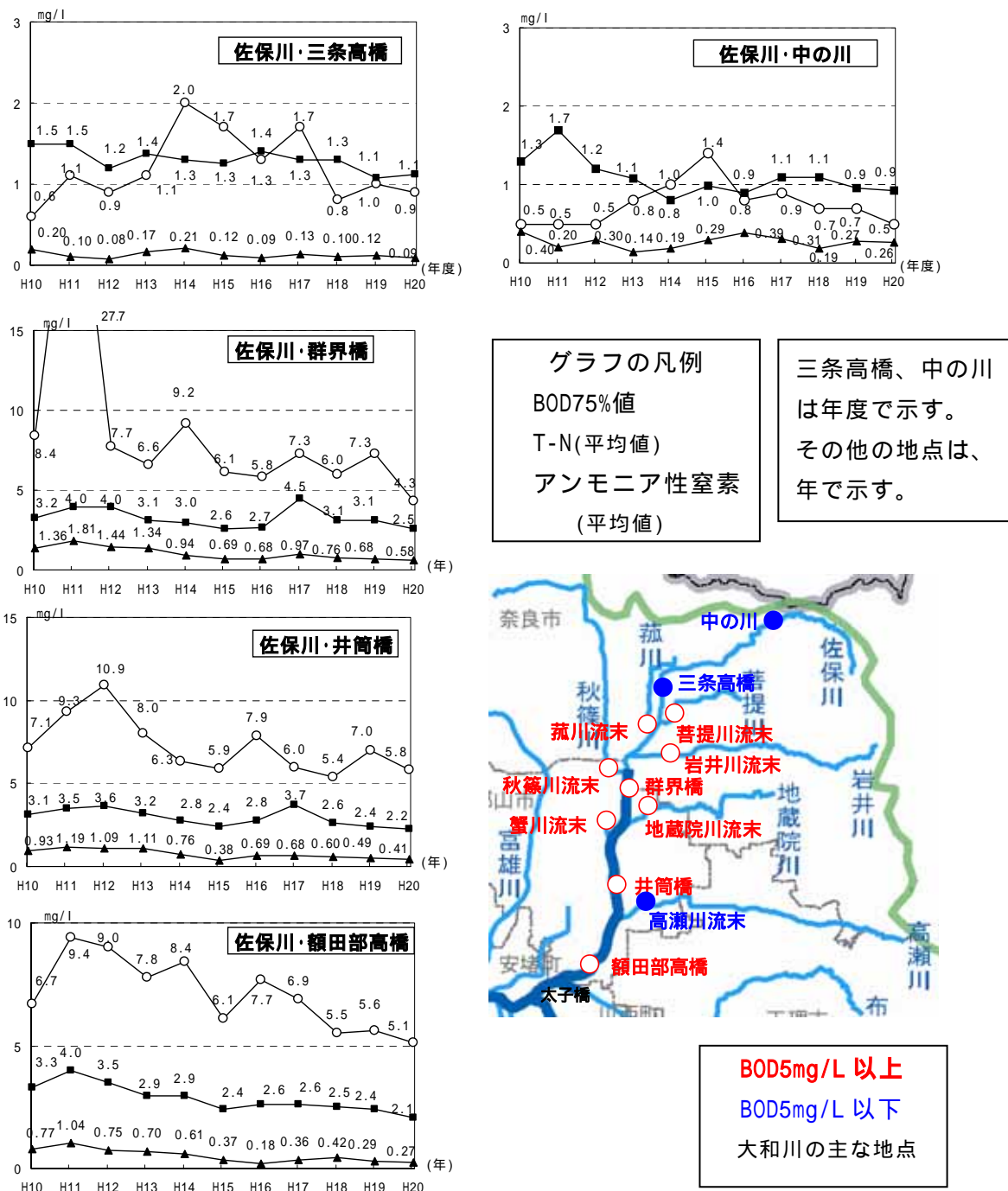


図 2.2-11 佐保川の主な地点の BOD、アンモニア性窒素、T-N の推移

H20年度平均BOD値が5mg/Lを上回る佐保川の6支川の主な地点のBOD、総窒素T-N、アンモニア性窒素NH4-Nの推移を図2.2-12に示す(高瀬川を除く)。

佐保川の水質を改善するためには、佐保川よりもBODが高い流入支川(菰川、菩提川、岩井川、秋篠川、地藏院川、蟹川)の水質改善が必要である。

菰川、菩提川、蟹川については最近水質が悪化傾向にあり、地藏院川は横ばい傾向、秋篠川、岩井川は改善傾向にあるが佐保川に比べるとBODが高い。

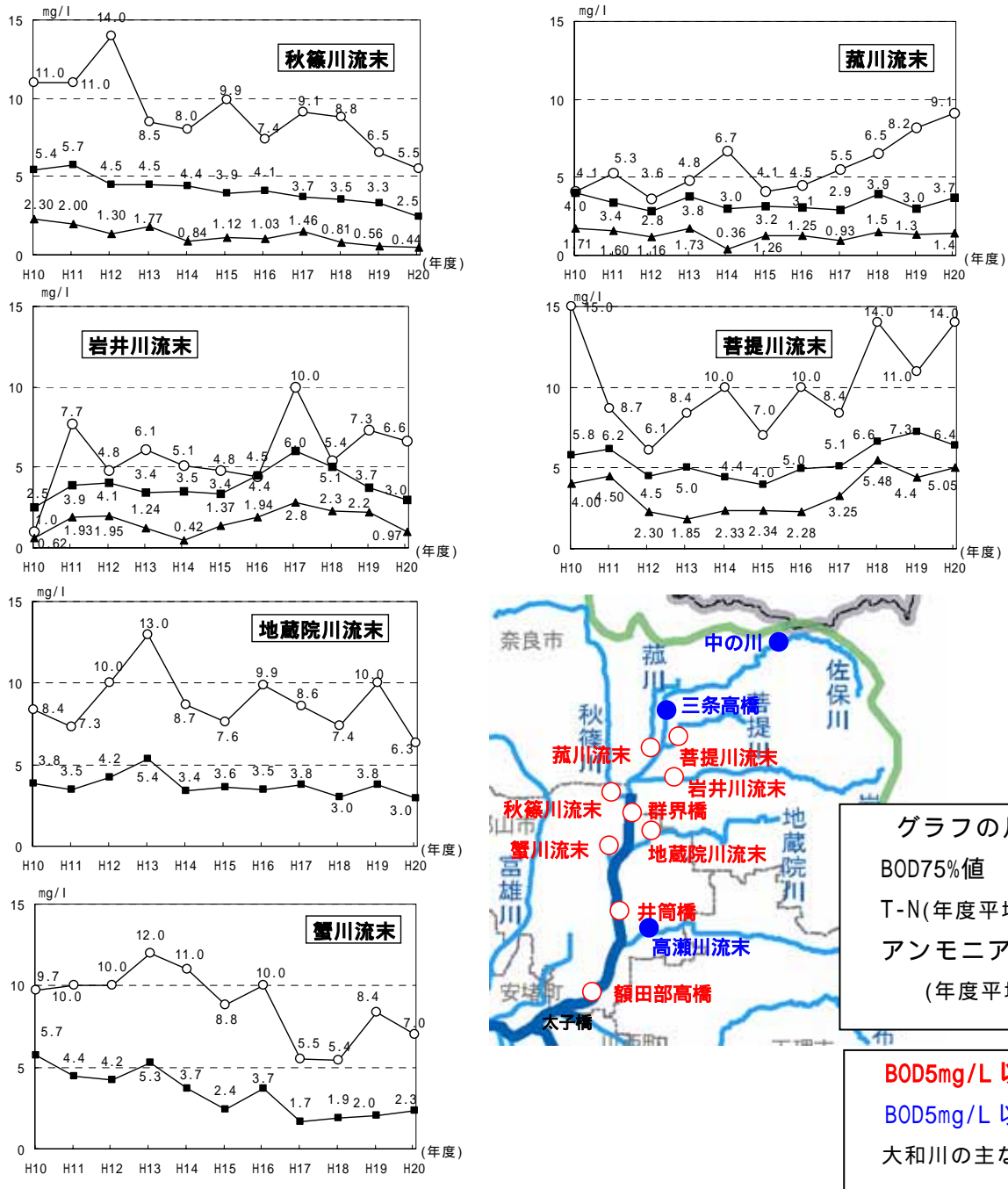


図 2.2-12 佐保川水系の主な流入支川のBOD、アンモニア性窒素、T-Nの推移

図 2.2-13 は額田部高橋における定期水質調査時の観測流量の推移を示している。下水道整備の進展により、佐保川の平常時の流量も減少しているため、流入支川の水質悪化は佐保川への影響が大きい。

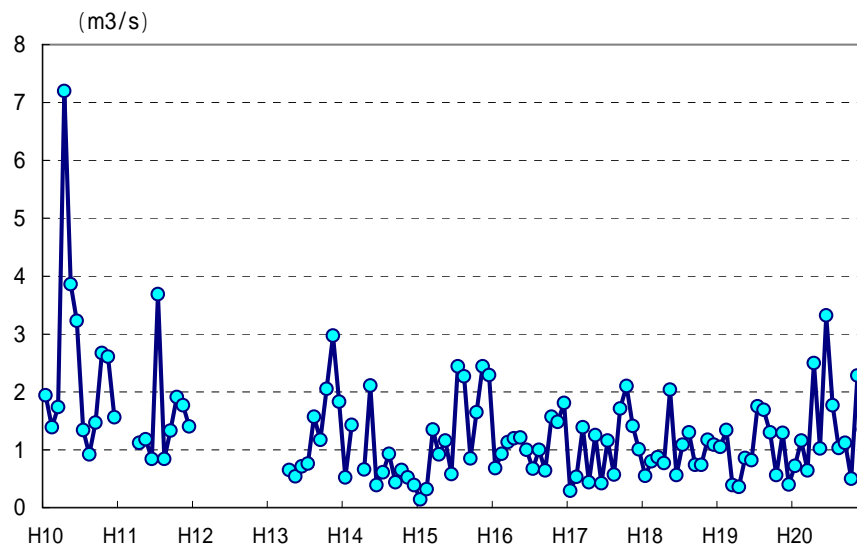


図 2.2-13 額田部高橋の流量(定期水質調査時)の推移

これら 6 支川(菰川、菩提川、岩井川、秋篠川、地藏院川、蟹川)の流域の大半は、奈良市域と大和郡山市域である。

平成 20 年度末の下水道普及率は奈良市 94.4%、大和郡山市 86.5%、下水道接続率は奈良市 91.6%、大和郡山市 89.2%であり、大和川の奈良県域の下水道普及率 76.7%、下水道接続率 87.9%と比べても高いが、単独処理浄化槽人口やくみとり人口も多い。

菩提川のように流域に「なら町」などの古くからの市街地があり、合流式下水道の区域も含まれる河川と、岩井川や地藏院川のように農地も多く、市街地や集落が点在する流域では、効果的・効率的な汚濁負荷削減対策は異なると考えられる。

支川流域単位で最も効果的・効率的な汚濁負荷削減対策の検討・推進が重要である。

下水道の普及に時間を要する地域では、合併処理浄化槽の整備促進や市設置型事業の導入も考えられる。

## B. 岡崎川

岡崎川水系の昭和大橋、岡崎川流末の BOD、T-N、アンモニア性窒素の推移を図 2.2-14 に示す。なお、昭和大橋は安堵町と大和郡山市の境付近に位置する。

岡崎川流末の BOD は改善傾向にあるが、環境基準を達成できていない。

T-N、アンモニア性窒素は近年横ばいで推移している。

岡崎川の流域は上流域が大和郡山市、下流域が安堵町である。岡崎川の水質は安堵町域に入ると悪化する傾向にある。

岡崎川流域は、以前は水田地帯であった地域に、集落、住宅団地、工場・事業所等が点在しているという土地利用状況にあり、生活雑排水等が排水路を通じて岡崎川に流入している。

安堵町の平成 20 年度末の下水道普及率は 76.1%、下水道接続率は 52.0%であり、浄化槽人口も多い。

岡崎川への流入汚濁負荷量を削減するためには、下水道接続率の向上と浄化槽の放流水質を悪化させないための適正管理の啓発・指導の促進が重要である。

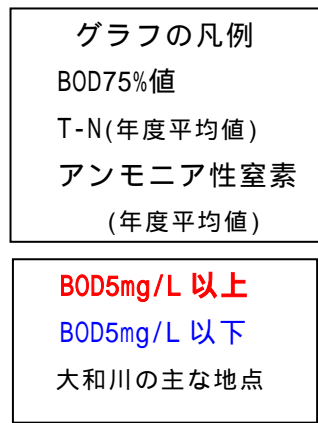
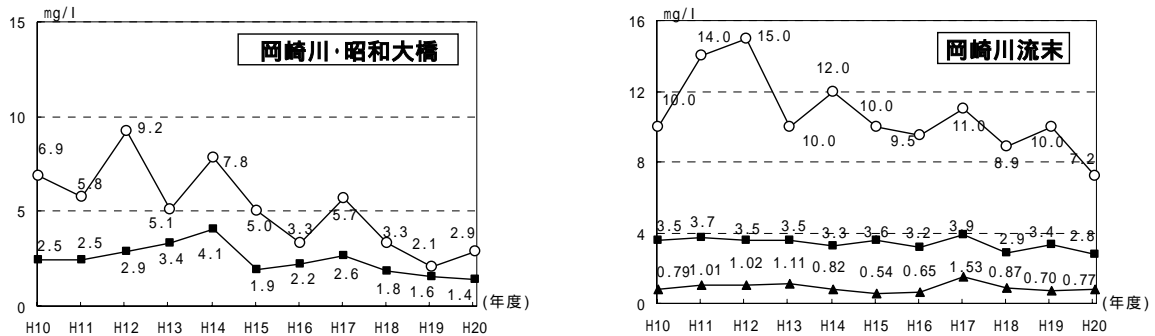


図 2.2-14 岡崎川の主要地点の BOD、アンモニア性窒素、T-N の推移

### C. 富雄川

富雄川水系の芝、大和田橋、弋鳥橋の BOD、T-N、アンモニア性窒素の推移を図 2.2-15 に示す。

富雄川中流部は奈良市内を流下するが、芝、大和田橋では BOD が 3mg/L 前後で推移している。

富雄川下流部は大和郡山市内を流下し、弋鳥橋の BOD は環境基準 5mg/L を少し上回っている。

平成 20 年度末の下水道普及率は大和郡山市 86.5%、斑鳩町 33.0%、下水道接続率は大和郡山市 89.2%、斑鳩町 54.4%であり、単独処理浄化槽人口やくみとり人口も多い。

富雄川下流部の水質を改善するためには、下水道普及率及び下水道接続率の向上、下水道の整備が遅れる地区への合併処理浄化槽の整備促進、浄化槽の適正管理が重要である。

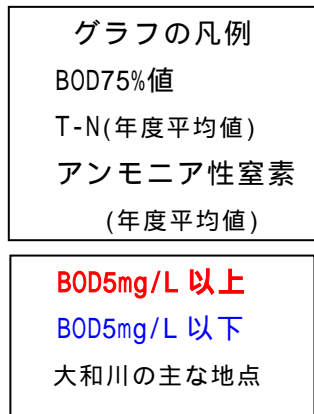
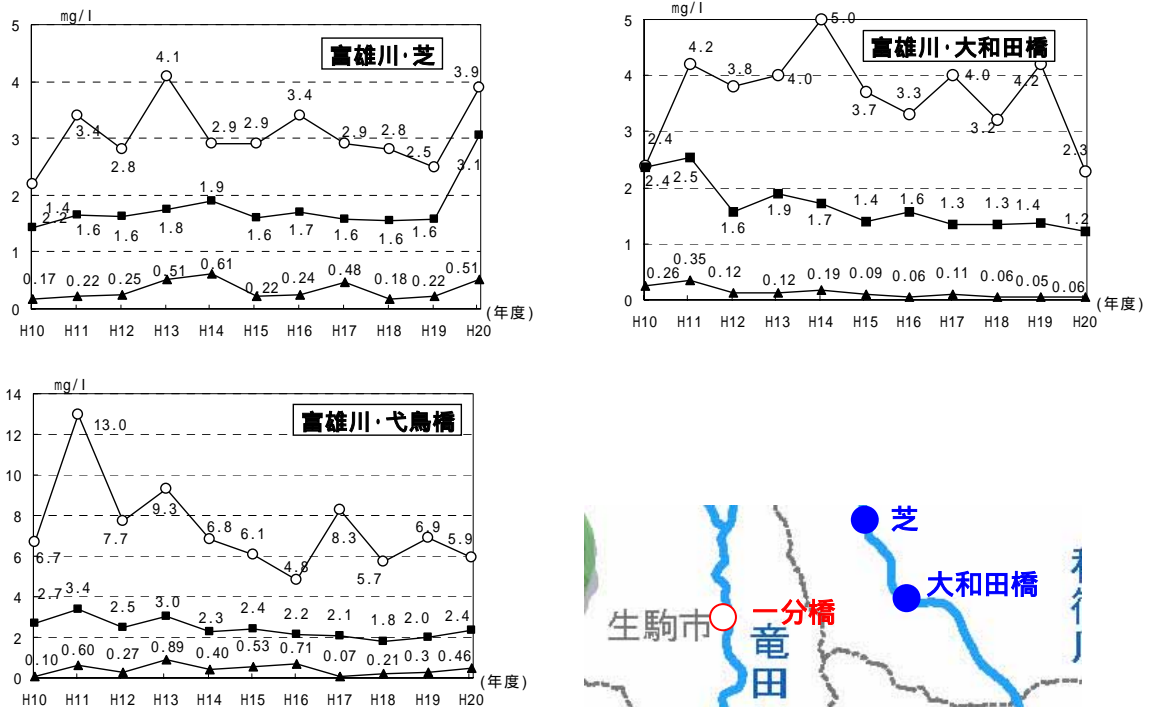


図 2.2-15 富雄川の主要地点の BOD、アンモニア性窒素、T-N の推移

## D. 竜田川

竜田川の一分橋、平群橋、竜田大橋の BOD、T-N、アンモニア性窒素の推移を図 2.2-16 に示す。

竜田大橋は平成 20 年には、環境基準を達成し、最近はおおむね減少傾向にあり、平群橋の BOD は平成 16 年度に大幅に改善されている。

生駒市の一分橋の BOD も平成 17 年度に大幅に改善されたが、BOD は高い状態にあり、水質改善が必要である。

平成 20 年度末の下水道普及率は生駒市 55.8%、平群町 11.8%、下水道接続率は生駒市 88.4%、平群町 58.4%であり、大和川の奈良県域の下水道普及率 76.7%、下水道接続率 87.9%と比べても低い。また、単独処理浄化槽人口やくみとり人口も多い。

竜田川の水質を改善するためには、下水道普及率及び下水道接続率の向上、下水道の整備が遅れる地区への合併処理浄化槽の整備促進、浄化槽の適正管理が重要である。

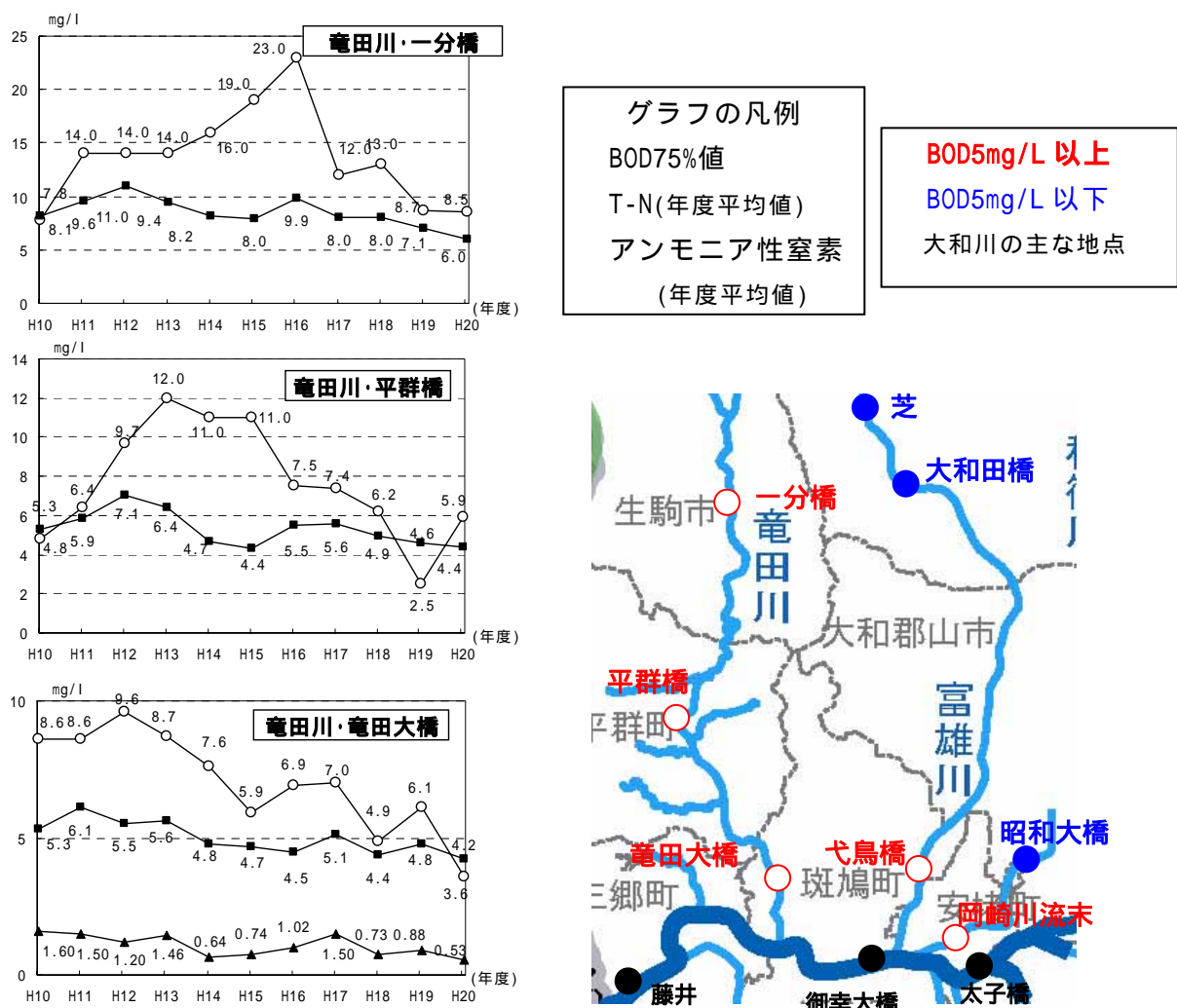


図 2.2-16 竜田川水系の主な地点の BOD、アンモニア性窒素、T-N の推移

## E. 曾我川

曾我川水系の下流部の主な地点の BOD、T-N、アンモニア性窒素の推移を図 2.2-17 に示す。

曾我川・保橋の BOD は環境基準を達成しているが、最近はおおむね横ばい状態で推移している。曾我川・保橋の BOD を曾我川・小柳橋のレベルまで改善するためには、流入支川の高田川、葛城川及び葛城川の支川の土庫川などの水質改善が必要である。

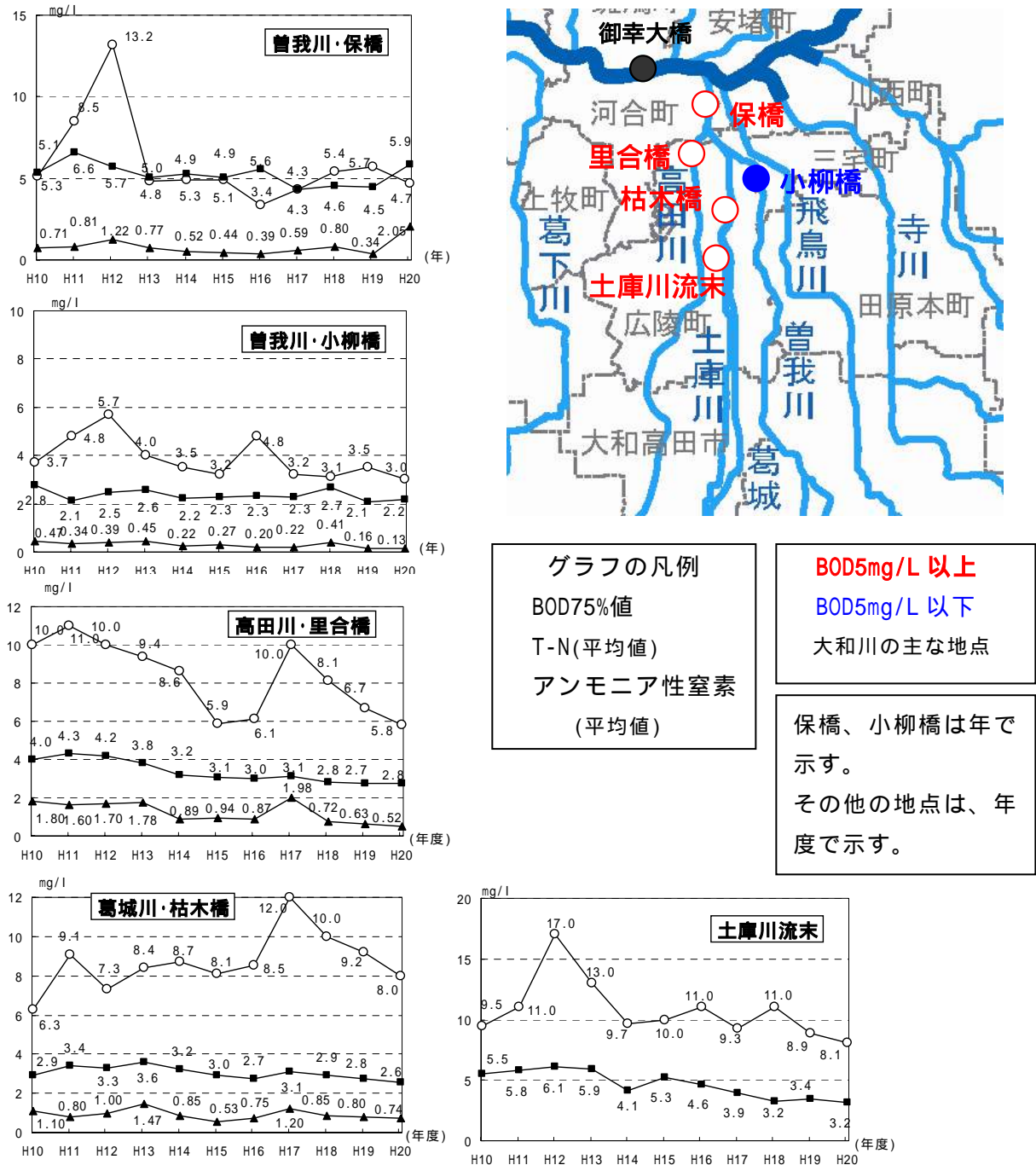


図 2.2-17 曾我川水系下流部の主な地点の BOD、アンモニア性窒素、T-N の推移

## 【高田川】

高田川の下流部は天井川であるため、生活雑排水等が流入する主な流域は葛城市と大和高田市である。

高田川の水質を改善するためには、大和高田市の下水道普及率の向上、下水道の整備が遅れる地区への合併処理浄化槽の整備促進、浄化槽の適正管理が重要である。

(参考)流域関連市の下水道等の状況

平成 20 年度末の下水道普及率は葛城市 95.5%、大和高田市 50.0%、下水道接続率は葛城市 81.2%、大和高田市 83.7%であり、大和高田市の下水道普及率は大和川の奈良県域の下水道普及率 76.7%と比べても低い。また、単独処理浄化槽人口やくみとり人口も多い。

## 【葛城川・土庫川】

葛城川・枯木橋の BOD 上昇は、主に支川土庫川の BOD が高いことに起因すると考えられる。

土庫川は、大和高田市曾大根(そおね)付近に始まり、高田川と葛城川の間、廣陵町内をほぼ葛城川沿いに北流し、県道 14 号桜井田原本王寺線・鳥居大橋の北で葛城川左岸に注ぐ一級河川であるが、流域が高田川と葛城川の高い堤防に挟まれた場所となるので、堤内地の水抜き水路としての機能が強い。土庫川の水質汚濁の原因は大和高田市域の生活雑排水である。

土庫川の水質を改善するためには、大和高田市域の下水道普及率の向上、下水道の整備が遅れる地区への合併処理浄化槽の整備促進、浄化槽の適正管理が重要である。なお、土庫川の下流部の百済地内では、土庫川浄化施設が完成した。

なお、曾我川流域の下水道普及区域から集まってくる下水(汚水)は、第二浄化センターで処理されて、曾我川の保橋の上流側に放流されている。第二浄化センターでは高度処理が行われている。



## F. 葛下川

葛下川の主な地点の BOD、T-N、アンモニア性窒素の推移を図 2.2-18 に示す。

平成 19 年度はだるま橋、新橋とも BOD は環境基準を達成したが、平成 20 年度では、だるま橋はわずかに環境基準に及ばず、新橋では悪化しており水質改善が必要である。

平成 20 年度末の下水道普及率は葛城市 95.5%、香芝市 57.3%、上牧町 93.3%、王寺町 94.5%、下水道接続率は葛城市 81.2%、香芝市 91.7%、上牧町 92.8%、王寺町 89.5%である。また、単独処理浄化槽人口やくみとり人口も多い。

葛下川の水質を改善するためには、香芝市の下水道普及率の向上、下水道の整備が遅れる地区への合併処理浄化槽の整備促進、浄化槽の適正管理が重要である。

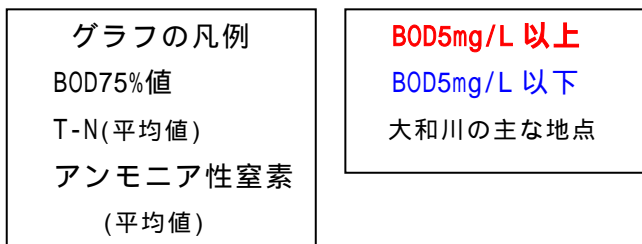
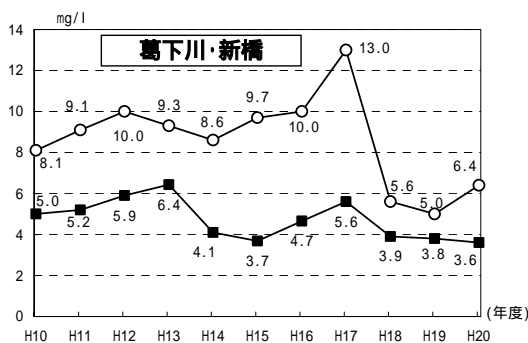
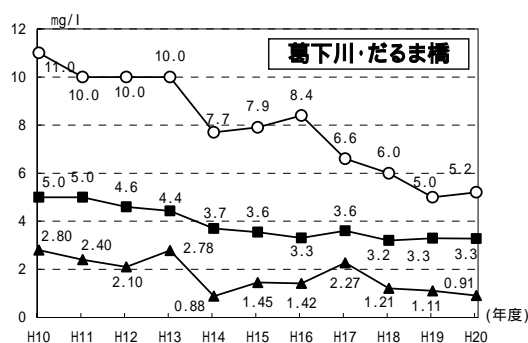


図 2.2-18 葛下川の主な地点の BOD、アンモニア性窒素、T-N の推移

## G. 東除川

東除川水系の明治小橋と落堀川(東除川合流直前)の BOD、T-N、アンモニア性窒素の推移を図 2.2-19 に示す。

東除川・明治小橋、落堀川ともに BOD は年々改善されてきており、アンモニア性窒素濃度もかなり改善されている。

東除川水系は水源となる森林等が非常に少なく、自己流量が少なく、自浄作用が低いのが特徴である。

落堀川の流域の大半は藤井寺市であり、落堀川以外の狭山池から下流の東除川の主な流域は大阪狭山市の南部、富田林市の北部、堺市(美原区)、羽曳野市である。

東除川の水質を改善するためには、流域関連市町の下水道普及率の向上、下水道の整備が遅れる地区への合併処理浄化槽の整備促進、浄化槽市町村整備推進事業(市町村設置型)、浄化槽の適正管理が重要である。

なお、水質改善を図るため、薄層流浄化施設の整備を行うとともに、大井水みらいセンター、狭山水みらいセンターの高度処理水を浄化用水として利用している。

平成 20 年度末の下水道普及率は羽曳野市 73.7%、藤井寺市 68.6%、下水道接続率は羽曳野市 79.2%、藤井寺市 84.5%であり、単独処理浄化槽人口やくみとり人口も多い。

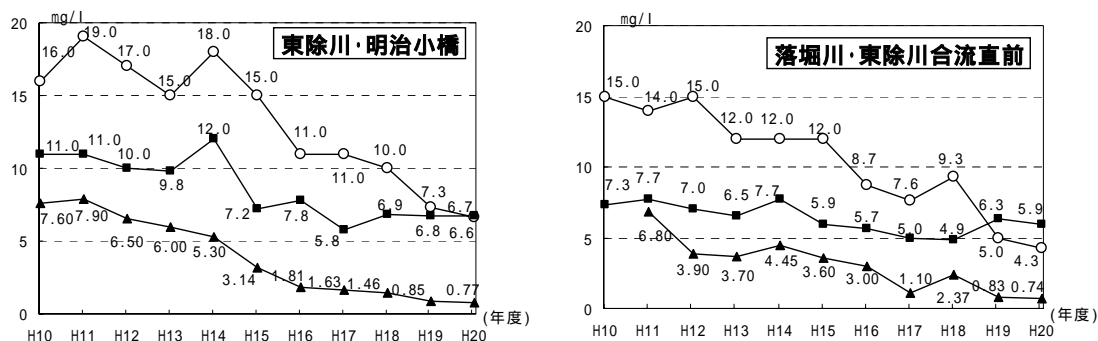


図 2.2-19 東除川(明治小橋)と落堀川(東除川合流直前)の BOD、アンモニア性窒素、T-N の推移

## H. 西除川・今井戸川

西除川(大和川合流直前)と今井戸川(大和川合流直前)水系の BOD、T-N、アンモニア性窒素の推移を

図 2.2-20 に示す。

今井戸川の BOD は年々改善されているが、まだ BOD は 10mg/L 前後であり、アンモニア性窒素濃度もかなり高い。

西除川の最近の BOD は 10mg/L 前後で推移している。

狭山池から下流の西除川の流域は、大阪狭山市の南部、堺市(東区の東部、美原区)、松原市であり、今井戸川の本流域は松原市である。

西除川や今井戸川の水質を改善するためには、流域関連市町の下水道普及率の向上、下水道の整備が遅れる地区への合併処理浄化槽の整備促進、浄化槽市町村整備推進事業(市町村設置型)、浄化槽の適正管理が重要である。

平成 20 年度末の下水道普及率は堺市 98.2%、松原市 86.0%、下水道接続率は堺市 85.5%、松原市 85.3%であり、単独処理浄化槽人口やくみとり人口も多い。

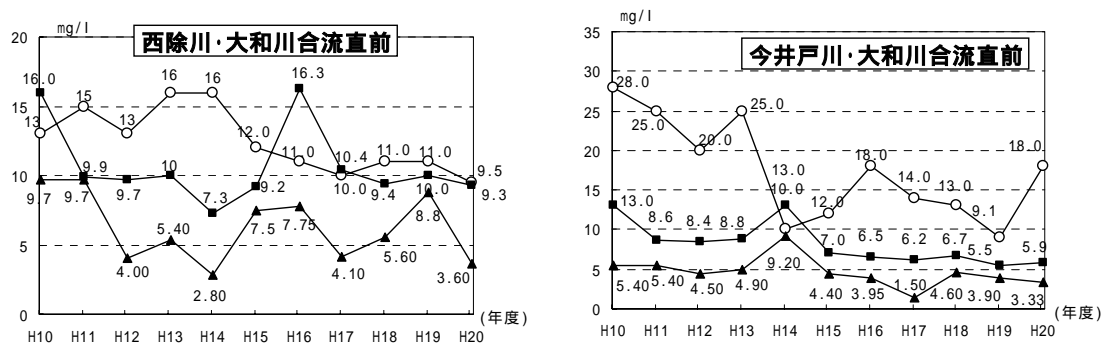


図 2.2-20 西除川(大和川合流直前)と今井戸川(大和川合流直前)の BOD、アンモニア性窒素、T-N の推移

## I. 狭間川

西除川の支川である狭間川・狭間橋の BOD、T-N、アンモニア性窒素の推移を図 2.2-21 に示す。

堺市内を流れる狭間川の BOD は年々改善されて、最近では BOD が 5mg/L 以下になっている。

約 10 年間で 5 分 1 程度まで BOD が改善している良い事例である。アンモニア性窒素濃度も大幅に低下しており、下流の東浅香山付近では、橋の上から泳いでいる鯉が見えるまできれいな水を取り戻している。

水質改善の主な理由は、下水道の接続率の向上である。

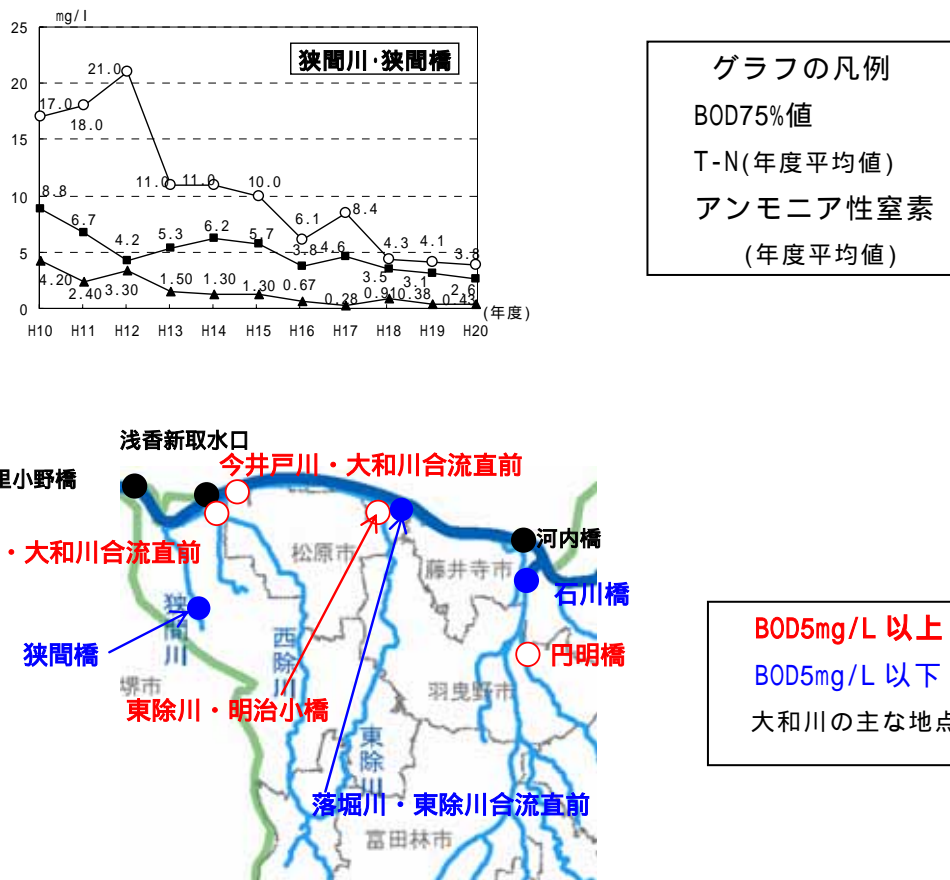


図 2.2-21 狭間川(狭間橋)の BOD、アンモニア性窒素、T-N の推移

## 2.3 今後の取り組み方針

### (1) 水質目標の達成

平成 22 年までに、C プロジェクト計画 2006 水環境編に関する流入支川及び大和川本川の水質目標の達成を図るためには、上下流が連携し、効果的な汚濁負荷を削減していく必要がある。

### (2) 流入支川対策の推進

「大和川水質改善検討チーム」及び「大和川清流復活ネットワーク」を通じて支川流域で最も効果的・効率的な汚濁負荷削減対策を推進する。

### (3) 効果的な汚濁負荷削減

図 2.3-1 は平成 20 年度末現在の大和川流域の下水道に接続していない家庭からの BOD 排出負荷量を市町村別に試算し、排出負荷量が多い市町村順に示したものである。

また、図 2.3-2 は平成 20 年度末における流域市町村の生活雑排水が処理されていない人口(単独処理浄化槽人口とくみ取り人口の合計)を流域市町村マップとして示す。生活雑排水が処理されていない人口の割合が高い市町村のエリアを流下する河川の BOD が高くなる傾向にある。

限られた年月で効果的な汚濁負荷削減を図るためには、BOD 排出負荷量の多い市町村では人口が集中している地区を優先して、下水道普及率や下水道接続率の向上、市町村設置型浄化槽整備事業の導入を図るなど、効果的な汚濁負荷削減対策を推進する必要がある。

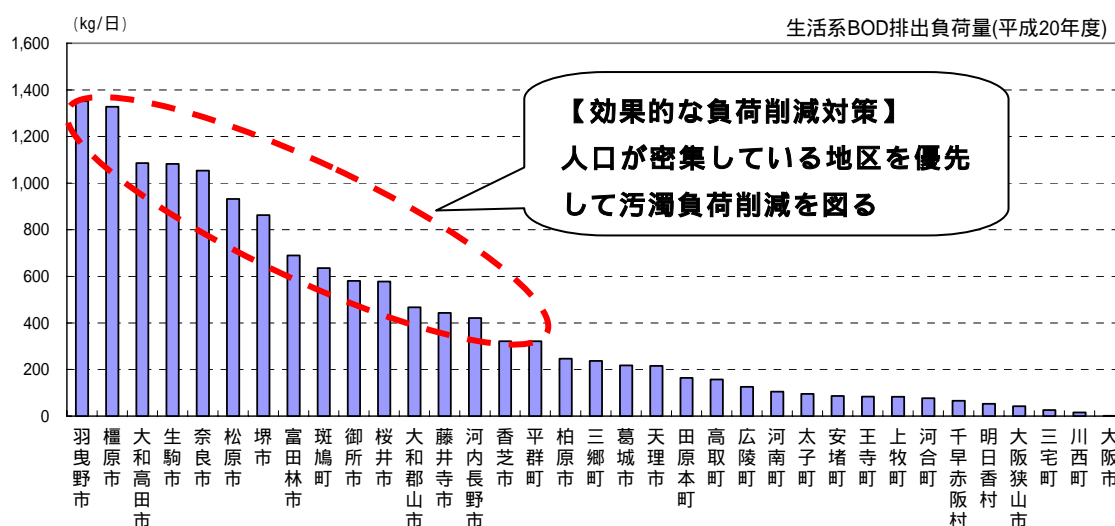


図 2.3-1 平成 20 年度末の BOD 排出負荷量の試算値

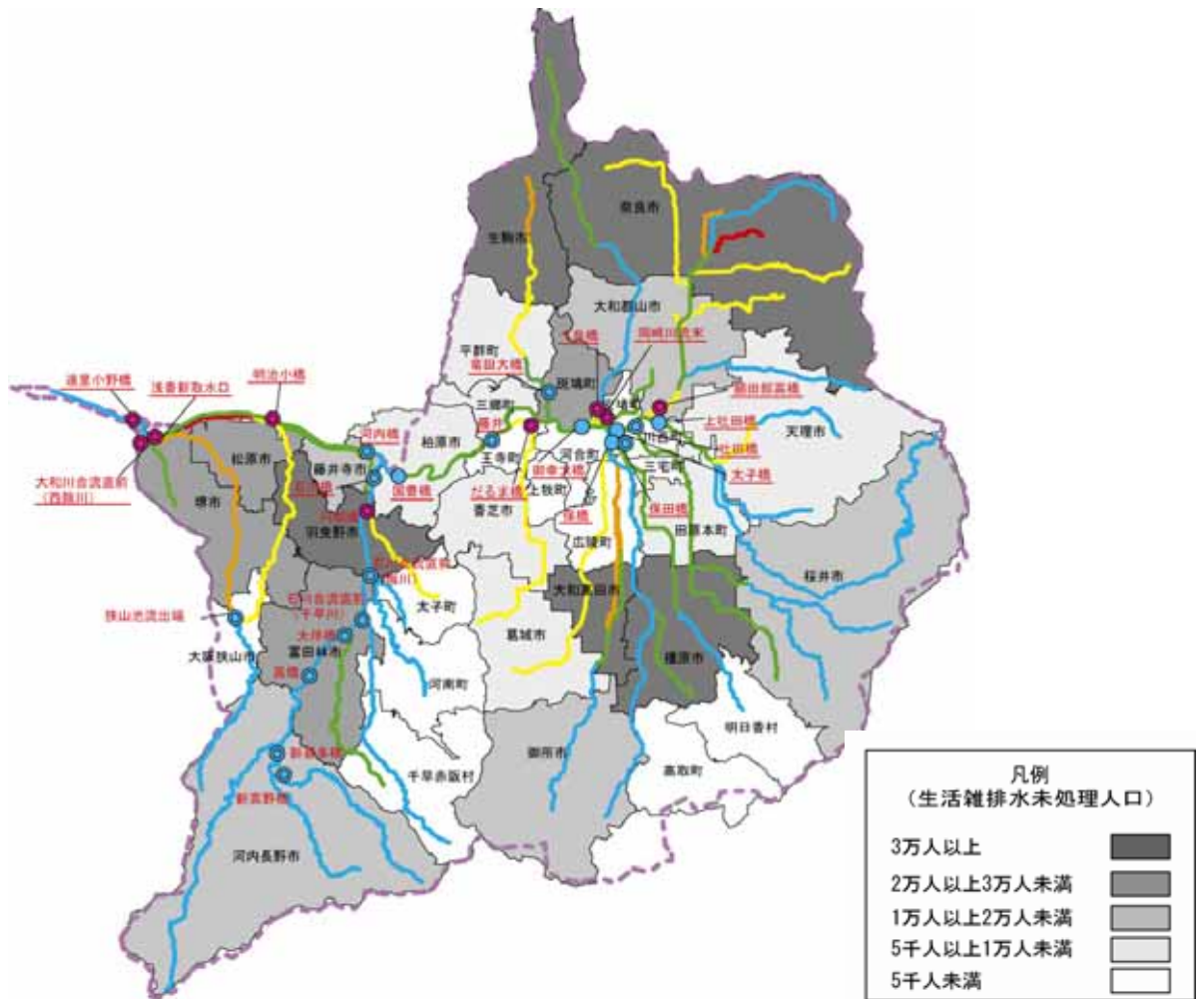


図 2.3-2 市町村別の生活雑排水が処理されていない人口と BOD の状況(H20)

注)生活雑排水が処理されていない人口 = 単独処理浄化槽人口 + くみとり人口



桜井市、御所市、河内長野市は生活雑排水が処理されていない人口は多いが、森林も多く、都市域と異なり人口密度も相対的に小さいため、当該河川の BOD 濃度は低いと考えられる。

#### (4) 3つの施策の推進

平城遷都 1300年(平成 22年)における目標達成を目指し、流域住民、関係機関が連携・協働し、3つの施策(発生源対策、汚濁負荷削減対策、河川の本来機能再生対策)を推進する。

##### 1) 発生源対策

生活排水対策は、住民一人ひとりが少しずつでも負荷量を減らすことにより、流域全体で大きな削減効果が期待できるため、啓発等によって一層の浸透を図る必要があるため、上下流連携で実施する。また、下水道等の処理施設への負荷削減の観点から、下水道普及地域においてもその啓発を行う。普及啓発、その他の取り組みを効果的に実施するためには、関係機関、市民団体、NPO等との協働が不可欠であり、連携した取り組み(生活排水対策社会実験、イベント等)を引き続き推進する。

環境学習やごみ対策(河川美化活動、クリーン作戦等)は、川などの環境の現状とライフスタイルとの関わりを理解する上で必要不可欠であり、関係機関、市民団体、NPO等と連携して取り組む。

事業所に対し排水規制の遵守徹底を指導する。

特定事業場への立入検査や指導を行い、水質事故の発生を未然に防止する。

##### 2) 汚濁負荷削減対策

支川流域で最も効果的・効率的な汚濁負荷削減対策を推進する。

下水道整備を進め、下水道接続率を向上させる。

無利息貸し付けや助成金などの下水道接続の支援制度を充実する。

市町村設置型浄化槽整備事業の導入促進を図る。

浄化槽の適正管理に関する啓発・指導をさらに推進する。

規制対象外の小規模事業所排水の適正処理や下水道への接続を啓発・促進する。

下水処理場、し尿処理場を適正に管理する。

高度処理施設の整備を進め、放流水質の改善を図る。

計画している河川浄化施設を整備する。

既設の河川浄化施設を適正に管理し、浄化機能の維持を図る。

##### 3) 河川の本来機能再生対策

水質改善(自浄作用の増進)につながるため、瀬と淵の創出、多自然川づくりなどをさらに進める。

#### (5) 水環境のさらなる改善に向けて

大和川本川の BOD は C プロ目標水質をほぼ満足しつつあるが、依然として水質目標を達成できていない流入支川もある。

また、C プロ計画の監視指標(アンモニア性窒素、糞便性大腸菌群数)や新しい水質指標(人と河川の豊かなふれあいの確保、豊かな生態系の確保)による大和川の水質評価はまだ満足できるレベルにはない。

一方、下流部の浅香山地区では堺市の水辺の楽校が開校(H21.8.1)されるなど、河川の多様な魅力が引き出されるような川づくりとそれに相応しい良好な水環境の確保が求められている。

今後は、地域に応じた生物の生息・生育や水辺利用などが健全に保たれていることを、より多くの人々が実感できる水質を確保していく必要がある。



### 3.水質改善に向けた施策

#### 【要 旨】

#### (1)発生源対策

##### 1)生活排水対策

使用済食用油の回収・リサイクル活動、エコクッキング、アクリルタワシ作成講習会、パックテストを用いた水質調査等、多くの団体が自主的な取り組みを行っている。御所市地域婦人団体連絡協議会では、水環境保全に貢献したことを評価され、「水・土壌環境保全活動功労者表彰」を受賞している。

生活排水対策社会実験では、年々参加者が増えており、関心が高まってきていると考えられる。一部モデル地区では大幅な水質改善効果を確認した。

##### 2)環境学習

環境教育（出前講座）、自然観察会、パネル展示、ポスター、作文の公募等を実施している。エコクッキング等の楽しめるイベント等は気軽に参加しやすく、また、親子で参加する自然観察会などは、参加者からも好評で継続してほしいとの要望が強い。また、御所市立葛中学校では、水環境保全に貢献したことを評価され、「水・土壌環境保全活動功労者表彰」を受賞している。

##### 3)ごみ対策

「大和川・石川クリーン作戦」、「大和川一斉清掃」等の清掃活動や府県による活動支援、不法投棄の禁止看板の作成等を実施している。流域の多くの場で積極的に取り組まれており、今後も引き続き実施される予定である。

##### 4)事業所排水対策

法、条例等に基づき、規制事業場に立入検査を実施しているほか、零細工場の水質検査など適正な排水処理の徹底指導を行っている自治体もある。

#### (2)汚濁負荷削減対策

##### 1)生活排水処理対策

大和川流域の下水道普及率は昨年度より 1.8%増加して 79.7%となり、C プロ目標 81%を達成する見通しである。また、下水道接続率は昨年度より 0.5%増加して 87.3%となり、C プロ目標 90%を達成する見通しである。ただし、市町村別でみると目標達成を大幅に下回る自治体もある。

市町村設置型浄化槽整備事業によって、平成 20 年度までに高機能型合併浄化槽 443 基(約 1,700 人)を整備し、C プロ目標値 2,000 人以上の 85%に達している。

##### 2)下水処理場の適正な運転管理

奈良県の高度処理人口普及率は 32.0%に、大阪府の高度処理施設整備率は 76.7%に達している。

##### 3)河川等における汚濁負荷削減対策

奈良県で 2 箇所工事中であり、大阪府 2 箇所、国 2 箇所の整備を完了した。

#### (3)河川の本来機能の再生対策

府県の多自然川づくりや大和川魚がすみやすい川づくり事業等を進めている。

### 3.1 発生源対策

大和川の水質汚濁の主な原因である生活排水に関し、水を使うライフスタイルの改善(生活排水対策)や、流域住民への水環境改善意識の啓発、水環境保全と一体である水質事故等の未然防止や水辺のごみ対策など、水を大切に使う意識の普及啓発等に関する取り組みを進めている。

#### 3.1.1 住民主体の取り組み

発生源対策に関する地元住民の皆様の取り組みの概要を以下に示す。

##### (1)生活排水対策

###### **御所市地域婦人団体連絡協議会**

葛城川及びその支流をきれいにするため、アクリルタワシの作成講習会、河川清掃活動、パックテストを利用した水質調査、葛城川流域での交流イベントの開催等を実施している。

本団体は、水・土壌環境の保全に関し、顕著な功績があった団体や個人をを環境省が表彰する「水・土壌環境保全活動功労者表彰」を水環境保全に貢献したことを評価され、受賞している。

##### (2)環境学習

###### **NPO 法人 ASUKA 自然塾**

飛鳥川流域(橿原市・明日香村)において、環境教育(学校や地域でのゲストティーチャーや野外活動)、環境啓発活動(住民向けのポスター展や講演会、学習会)、環境啓発や教育用のテキスト、リーフレットや書籍の出版、観光客にたいする歴史的景観保全のためのエコツアーの実施、自然環境や歴史的景観と人間生活の共生を目指した街づくり等、様々な活動を実施している。橿原市は取り組みに対する助言と指導を行っている。

###### **橿原市立畝傍中学校**

飛鳥川流域(橿原市・明日香村)を活動フィールドとして、環境教育を推進している。地区別懇談会における保護者や校区住民に対する環境教育、飛鳥川の河川敷における清掃活動などを実施している。また、文部科学省による平成 20、21 年度の「新しい環境教育」についての研究校になっている。

###### **御所市立葛中学校**

曾我川において水生生物の生態調査や河川状態に関する調査学習を行っている。御所市は、環境イベントにおいて調査成果の発表の場を提供している。

本団体は、水・土壌環境の保全に関し、顕著な功績があった団体や個人をを環境省が表彰する「水・土壌環境保全活動功労者表彰」を水環境保全に貢献したことを評価され、受賞している。

### **環境市民ネットワーク天理**

「ふる里ウォッチング(布留川でホタルを探そう)」、「布留川をきれいにしよう(布留川清掃)」を行っている。また、天理環境フォーラム 2008 の一環として環境展、パネルディスカッション等を実施した。

### **未来の環境を考える会**

御所市大字檜原、蛇穴において、循環型社会のモデルとして菜の花による環境リサイクル展示圃(菜の花ぷろじえくと)を実施するとともに、不用品バザーやフリーマーケットを中心とし、環境学習を題材としたイベント「リサイクルフェスタ」を開催している。御所市は、イベントや作業の協力支援を行っている。

### **藤井寺市環境問題研究会**

小学生を対象としプールに生息するやご等を救出する「やご救出大作戦」を実施して命や環境について啓発するとともに、街の美化運動及びリサイクル活動に対する意識を高めるために「環境保全キャンペーン」を行っている。藤井寺市はイベントを共催している。

### **大和川市民ネットワーク**

「大和川つけかえの史跡を歩く」ウォーキング、楽しいんやさかい大和川水辺の学校への参加、大和川の日(10/12)の活動等を行っている。

### **特定非営利法人 大和川水辺と未来 (楽しいんやさかい大和川水辺の楽校)**

「大和川水辺の楽校」として、自然環境学習や水辺環境保全の体験学習、大和川をはじめとする河川に関わる歴史・文化の掘り起こしや伝承・育成、水辺環境体験型の芸術やスポーツの普及啓発、水辺環境保全のための学習、調査、研究や啓発、水辺環境保全ボランティア(個人・団体)の育成又はサポート、自然環境保全・育成に関する事業の受託、自然環境を考える諸団体の連携・交流を行っている。堺市は、イベント等の共催、広報を行っている。

## **(3)環境美化活動**

### **大阪アドプト・リバー・「三津屋川を美しくする会」**

三津屋川において、河川の清掃、河川の草刈、花植え等の美化活動、河川の水質改善運動、河川愛護の啓発活動に取り組んでいる。大阪狭山市は、清掃用具の貸与、出たゴミの回収処分の支援を行っている。

### **未来を考える会コスモ**

大阪府内にある官公庁の施設において、行政および各種団体のイベント時に、水の環境に関する紙芝居を年 6 回ほど実施している。また、家庭や学校給食で発生した使用済み油を再利用した廃油石鹸を作成し、配布や販売を行っている。大阪市住吉区は、官公庁との連絡調整や会議室の提供を行っている。

### **好っきやねん大和川大阪4区サミット**

平成17年度より大阪市の4区（住吉区、平野区、東住吉区、住之江区）で、大和川の清掃活動や河川環境保全に取り組むグループや個人が集い、自分たちの活動の情報発信の強化や仲間づくりといったネットワーク化を目指して意見交換・交流を行いながら、活動している。川辺小学校PTAのイベント、大和川クリーン作戦、大和川水辺の楽校まつり等に参加されている。

### **川辺南公園愛護会**

大和川において、毎日、公園愛護会や地域の方が清掃活動を行うとともに、年3回の大掃除イベントに参加されている。平野区は情報の提供及び広報支援を行っている。「好っきやねん大和川大阪4区サミット」の参加団体である。

### **水の声**

大和川において毎月第3日曜日の午前8時から1時間程度の清掃活動を実施している。また、阿波踊りを通じて、地域コミュニティづくりの活動を行っている。平野区は情報の提供及び広報支援を行っている。「好っきやねん大和川大阪4区サミット」の参加団体である。

### **大和川を守る会**

大和川において毎月最終日曜日に清掃活動を実施している。「好っきやねん大和川大阪4区サミット」の参加団体である。

### **川辺昭友会**

大和川において、2ヶ月に一度(奇数月)の第4日曜日に清掃活動を実施し、年3回の大掃除イベントに参加されている。平野区は情報の提供及び広報支援を行っている。

### **石川を美しくする市民運動協議会**

「石川大清掃」として、毎年3月第1日曜日に富田林市内で、市民参加の石川・千早川・宇奈田川・佐備川の清掃を実施している。

### **市民生活協同組合ならコープ**

浄化センター付近の大和川河川敷の清掃活動や自然観察会等の環境体験を行っている。川西町は収集したごみの処分を行っている。

### **三代川愛護会**

三代川沿いにおいて草刈り、ごみ拾い、花の植栽などを行っている。

### **桜井市大和川上流を美しくする会**

「みんなで粟原川をきれいにして大和川本流に清流を取り戻そう」をスローガンに、美しくする会、地元自治会、ガールスカウトなど多数の方々が参加し、大和川支流粟原川(大字川合～桜井間の約1km)において河川清掃を年1回実施している。桜井市は、軍手、啓発物品、ボランティア袋を支給している。

### **奈良県立桜井高等学校生徒会**

毎年、春と秋の2回、粟原川河川敷、学校周辺において、生徒や教職員によるボランティア清掃を行っている。桜井市はボランティア袋を支給している。

### **万葉飛鳥川長寿散歩道の会**

毎月第2日曜日(雨天時第3日曜日)を作業日とし、飛鳥川の堤防沿いの遊歩道660mに花壇を設置し、花の移植、花の種まき、水やり(毎日)、種取り、雑草の除去、土づくり、害虫駆除等の整備に努め、四季折々の花を咲かせ人々の安らぎと交流が出来る飛鳥川を目指している。

### 3.1.2 市町村の取り組み

発生源対策に関する市町村の主な取り組みの工夫、成果、課題等を分野別(生活排水対策、環境学習、ごみ対策、事業所排水対策等)に示す。

#### (1)生活排水対策

生活排水対策に関する啓発では、広報誌やチラシの配布、パネル展、啓発品の配布、河川汚濁の大きな原因となる使用済み食用油の回収・リサイクル、エコクッキング等が実施されている。

#### 1)主な取り組みの工夫・成果

推進会議や協議会による連携・協働、エコクッキングなど楽しみ事もある取り組み、イベントの利用や興味を引かせる啓発が今後の活動拡大の方向性を示していると考えられる。

##### 飛鳥川生活排水対策推進会議

- ・飛鳥川流域の5市町村(橿原市、川西町、三宅町、田原本町、明日香村)が啓発事業や使用済み食用油の回収事業、環境教育(出前講座)、街頭キャンペーンやイベント出展による啓発活動を実施した。かしはら商工まつりでは、河川の上流と下流にすむ水生生物の展示や生活排水クイズによる意識啓発を実施した。

##### 竜田川流域生活排水対策推進会議

- ・町内の9箇所公共施設に持ち込まれた使用済み食用油を回収し、粉石けんにリサイクルし、啓発物品として住民へ配布している。平成20年度は4,610Lの使用済み食用油を回収した(生駒市、平群町、斑鳩町)。

##### その他使用済み食用油の回収

- ・使用済み食用油の回収を行っている(大和郡山市、大和高田市)。
- ・婦人会によって、使用済み食用油による石けんづくりを毎月第3木曜日に実施した(王寺町)。
- ・使用済み食用油の回収・リサイクル活動を21拠点で延べ54回実施し、約7,600Lの使用済み食用油を回収した(河内長野市)。

##### エコクッキング

- ・買い物の仕方、台所排水の削減、節電・節ガス、生ゴミを減らす料理法など、身近な暮らしの中から環境について考えることを目的とし、調理実習と生活排水実験の二部構成で平成8年度より各地域にて開催している。平成20年度は2回開催した。(羽曳野市)。
- ・環境学習会の一環として、水を汚さない、食べ物やエネルギーを大切にする、ごみを減らすなど、地球環境にやさしい料理を体験する「エコクッキング」を平成21年2月に参加者20人で1回実施した(堺市)。

パネル展など

- ・かしはら万葉ホール多目的ロビー(8/5～17、2/10～20)、イオンモール檀原アルルロビンコート(8/2、2/22)にて中学校と協働し、環境啓発パネル展を実施した(檀原市)。
- ・9月23日のベルフェスタ2007(王寺アリーナ)でエココーナーを設置するなど、生活排水対策パネル展、啓発コーナーの設置を2箇所ですべて計2回実施した(王寺町)。
- ・町内小中学校8校に、環境学習(ポスター掲示)コーナーを設置した(広陵町)。

## 2)課題

小学校による処理施設見学では、指導のための交通手段が必要である(大阪狭山市)。

## 3)取り組み方針

飛鳥川流域の5市町村(檀原市、川西町、三宅町、田原本町、明日香村)、竜田川流域の3市町(生駒市、平群町、斑鳩町)、大和高田市、王寺町、河内長野市で使用済み食用油の回収事業は引き続き実施される。

さらに、21年度に竜田川流域生活排水対策推進会議では廃油からBDF(バイオディーゼル燃料)を精製する施設を設立予定である。

### (2)環境学習

環境学習、出前講座、親子で参加する自然観察会や各種イベントを利用した体験学習、大和川博士講座などを実施している。

### 1)主な取り組みの工夫・成果

自然観察や源流探検、学校の環境学習を支援する取り組み、各種イベントを利用した体験型の学習、環境啓発ポスターや絵などの作成などが効果的であり、参加者にも好評である。

平成20年度、町内小、中学生による町内一級河川及びため池6ヶ所の自然観察及び源流探検を16回実施している(広陵町)。

市グリーンパーク内にごみのリサイクルをはじめとする環境学習コーナー及び学習室を設置した。市グリーンパークにおける体験教室、リサイクル教室を計204回実施した(桜井市)。

自然観察会、源流探検などを8小中学校で計17回実施し、延べ797人の児童・生徒が参加した(桜井市)。

小中学生を対象に絵、ポスター、作文を公募し、1,477名の応募があった。(桜井市)。

古市の「石川河川公園:花回廊」において、親子・水辺観察会を開催した(平成20年7月26日)。石川の生態系の実態を専門講師(谷幸三先生)の指導で観察した(羽曳野市)。

市内の希望する小学校12校の4年生を対象に、職員による出前学習講座を実施。水の大切さや河川汚濁及びその対策に関する講義と河川水質の簡易検査の実験を行い、子どもたちから家族への普及啓発を図っている(檀原市)。

NPO団体と協働し、「夏休み親子水探検講座」を7月26日に開催。飛鳥川に生息する

生物と生活排水対策の講義とフィールドワークを実施(橿原市)。

「布留川流域でホタルをさがそう」をテーマに生物が住める自然環境の保全をめざす「ふる里ウォッチング」を、参加者 41 名で 6 月 7 日に実施した(天理市)。

小学校 4 年～6 年と保護者を対象に法隆寺裏山と竜田川の生物を調査する「親子水生生物探検教室」を、参加者 26 名で 7 月 20 日に実施した。親子で水生生物について学ぶことができ、環境に対する意識向上を図る貴重な機会となっている(斑鳩町)。

「香芝ふれあいフェスタ」環境ゾーンでの大和川博士講演実施、ブースでのパネル展示及びチラシの配布を 11 月 2 日に行った。イベント全体で約 3 万人が来場し、非常に好評を博した(香芝市)。

健全で豊かな環境を住民共有の資産として次代に継承していく必要性を自覚し、そのための行動を促していく環境教育の一環として、はがき絵コンクールを実施した。市内幼稚園、小学校等から約 5,500 枚の応募があった(河内長野市)。

小学生を対象に下水道関係の副読本配布や処理場・抽水所の見学会、処理場の一般公開にて下水道に関するビデオ上映やパネル展示などを実施した。また、下水道科学館にて、夏休みに実験教室を開催した(大阪市)。

親と子のふれあい自然学習会を河内長野市滝畑の石川河川敷で 8 月 5 日に実施し、約 300 名が参加した。

南河内 3 市 2 町 1 村(河内長野市、富田林市、大阪狭山市、河南町、太子町、千早赤阪村)で主催し、長年実施している。市広報のみの募集で例年約 200～300 名の参加者があり、地域で良く知られている観察会である。平成 18 年度からは大和川水環境協議会も加わり、施策展開を実施している。

藤井寺市内河川・水路に生息する水生生物を市役所下水道課にて展示し、下水道整備等による水環境改善を実施している(藤井寺市)。

近年飛躍的に水質が改善した堺市香ヶ丘地先で、大和川の広大な砂州や水辺を活用した子どもたちへの環境教育の実施に向けた取り組みが始まった。平成 21 年度の開校に向けて、平成 20 年 7 月 19 日に「楽しいんやさかい大和川一日水辺の楽校」を開催し、約 1,000 人が参加し、せせらぎ遊びや水生生物観察を行った(堺市)。

#### 【水辺の楽校プロジェクト】

##### 1. 子どもたちの水辺の遊びを支える地域連携体制の構築

NPO、ボランティア団体等の地域の方々と協力し、水辺が自然体験の場、遊びの場として活用されるような仕組づくり

##### 2. 自然環境あふれる安全な水辺の創出

自然の状態の極力保全、あるいは瀬や淵、せせらぎ等の自然環境を創出し、アクセス改善のための緩傾斜河岸の整備等を通じ、子どもたちが自然と出会える安全な水辺の創出

#### 【大和川水系のその他の水辺の楽校プロジェクト】

佐保川(奈良市、H8)、古瀬沢(御所市、H10)が水辺の楽校プロジェクトに登録している。



## 2)課題

調査における疑問点やお願い等を大切に、それらの解決方法を考えていく必要がある(河内長野市)。

来訪者がより興味を示すような展示方法に改善する必要がある(藤井寺市)。

農地の保全管理を実施する上で、除草剤等の農薬を使用しているが、生態系に影響を及ぼしていると思われるので、今後は、出来るだけ草刈機等を使用していかなければならない(桜井市)。

来年の「水辺の学校」の本格開校に向けた組織づくりを実施していく必要がある(堺市)。

## 3)取り組み方針

小中学生を対象に絵、ポスター、作文の募集は、環境保全や河川美化等の意識啓発のため、今後も継続する(桜井市)。

### (3)ごみ対策

多くの自治体において、毎年、身近な環境や河川におけるごみ削減対策、美化活動等が実施されている。

小学生が作成したポイ捨て・不法投棄の禁止看板を設置し、ポイ捨てや不法投棄の減少、防止に役立てるとともに、看板の作成や設置を通じて子どもたちの環境教育の推進を図る取り組みも増えてきている。

ごみが発生しやすい祭りにおけるごみ発生量の抑制対策、気軽に参加できて水質改善にもつながり、また、交流機会を提供するような取り組みも見られる。

## 1)主な取り組みの工夫・成果

斑鳩西小学校でポイ捨て・不法投棄の禁止看板を作成し、ポイ捨て多発場所(河川沿い、道路沿い)に看板を設置した。町の小学生が作成した啓発看板を設置することで、ポイ捨て、不法投棄の減少、防止に役立てるとともに、看板の作成や設置を通じて子どもたちの環境教育の推進を図る(斑鳩町)。

5月11日から6月8日までの日曜日に、河川や水路の堆積土砂の浚渫活動を市内各所で5回実施し332人が参加、681トンを回収した(桜井市)。

市民、水利組合の参加により市内一円の側溝や水、川の清掃活動を行う「みぞ・すいる・かわクリーン」を実施している。5月からの1ヶ月間で実施し、1万人の参加があった。ごみ土砂等の回収処分量は193.9tであった(藤井寺市)。

大和川河川敷を占用して設置した公園において、地元愛護会(4団体)が主体的に行う清掃等の維持管理活動に対して支援を行っている(大阪市)。

一級河川石川と一級河川天見川の合流点付近の親水空間において河内長野市シルバー人材センターに年間業務委託し、清掃及び除草を行った(河内長野市)。

大和川支流である布留川流域の清掃活動を通じて、地球の環境について考える「布留川クリーンキャンペーン」を6月22日に実施し、120人参加が参加した。流域清掃のあと啓発看板を設置した(天理市)。

住民、事業者、各種団体が一体となり、歴史や文化が息づくいかるがの里をきれいにするを目的に美化活動を行う「いかるがの里クリーンキャンペーン」を6月1日に実施し、1,102名が参加した(斑鳩町)。

9月を美化キャンペーン月間と位置づけて、公共の場所、自治会内の美化活動を各自自治会で実施し、環境問題、美化意識並びに公衆衛生の向上を図っている。9～10月に118自治会で水路等の清掃活動を実施し、町より袋、軍手を配布し、土砂等の回収を行った(斑鳩町)。

循環型社会を啓発する「環境リサイクルフェア」を11月22日に総合体育館(産業まつり)で開催した。18,000人の参加者があり、反響が大きい(大阪狭山市)。

ふるさとヘグリクリーンアップ作戦(2回)には、ボランティア団体の協力もあり、延べ490名の参加者があり、約520kgのごみを回収しており、好評である(平群町)。

市内一斉清掃を5月18日と10月12日の年2回開催した(葛城市)。

## 2)課題

不法投棄防止看板設置等の予防対策も必要である(桜井市)。

河川敷の不法投棄パトロールでは、河川管理者との連携が必要である(大阪狭山市)。

## 3)取り組み方針

平成21年度からは奈良県景観・環境保全センターと合同で環境パトロールを実施予定である(桜井市)。

ふるさとヘグリクリーンアップ作戦は今後も継続して取り組んでいく(平群町)。

三代川愛護会とともに三代川沿いの環境を改善することができ、今後も実施していく予定である(王寺町)。

## (4)事業所排水対策

事業所排水対策として水質検査、周辺パトロール、河川・水路等の水質調査などの取り組みが実施されている。

また、政令指定都市(大阪市、堺市)及び中核市(奈良市)では、法、条例等に基づき規制対象事業場への立入検査等を実施している。

## 1)主な取り組みの工夫・成果

各事業所から西除川、東除川への排水口付近について、パトロールを6回実施している(堺市)。

公共用水域に放流している事業所に延べ21回、公共下水道に接続している事業所に延べ18回、合計39回立入調査等を実施した(藤井寺市)。

市内の8箇所の事業所と2箇所の染色工場に対して工場排水の検査を実施している(橿原市)。

## 2)課題

法的な規制が及ばない小規模工場・事業場の中には、BODの高い排水を排水路に放流

し、流入支川・水路の水質に影響を及ぼしている事例も見られる。保健所と連携した水質検査、改善啓発や下水道への接続を促すなどの取り組みが必要である。

定期的なパトロールが必要である(大阪狭山市)。

### 3) 取り組み方針

平成 21 年度も引き続き、市内の 7 箇所の事業所と 2 箇所の染色工場に対して工場排水の検査を実施する(橿原市)。

より一層の水質改善に向けた指導を実施する(王寺町)。

#### 【大和川流域の規制対象となる工場・事業場】

BOD 等の項目について、水質汚濁防止法では日平均排水量 50m<sup>3</sup> 以上の特定事業場が排水規制の対象となるが、府県は条例により規制対象とする日平均排水量の裾下げを実施している。

奈良県域では条例により、歴史的風土保全地区、風致地区などでは、一部の特定事業場(新設事業場)について日平均排水量 10m<sup>3</sup> 以上を排水規制の対象としている。

大阪府域では条例により、全域において日平均排水量 30m<sup>3</sup> 以上の特定事業場及び、条例で独自に規定する施設を有する事業場で日平均排水量が 30m<sup>3</sup> 以上の事業場を規制対象としている。

## (5) 交流支援

### 1) 主な取り組みの工夫・成果

人と人の交流を深めるため、河川等を利用した「農業祭・ふれあい祭」を年 1 回開催している(富田林市)。

「市民郷土まつり」にて、河川敷で郷土芸能である河内音頭踊りを中心とした市民の手づくりイベントを実施している(柏原市)。

金屋河川敷公園にて、毎年 9 月第 2 土曜日に開催している「大和さくらい万葉まつり」では、「環境にやさしい祭り」とするため、食器のデポジット制度を導入している。平成 20 年の第 34 回は参加者 18,000 人で歌垣火送り現代版「海柘榴市」、川舞台での催しなどを開催(桜井市)。

「内川・土居川まつり」にて、内川河川敷における市民交流と魅力あるまちづくりを進める(堺市)。

### 2) 課題

「内川・土居川まつり」は、継続とより地域に根ざした運営が課題である(堺市)。

「市民郷土まつり」では、市民ニーズを的確に把握する必要がある(柏原市)。

### 3) 取り組み方針

「大和さくらい万葉まつり」実施前に、河川敷の草刈や清掃、祭りの後の会場清掃をおこなっており、引き続き継続していく(桜井市)。

### 3.1.3 府県の取り組み

#### (1) 奈良県

平成 20 年度の主な取り組みを表 3-1 に示す。

#### 1) 生活排水対策

大人の環境学習も兼ねたアクリルタワシ作製講座を 5 回実施するとともに、生活排水対策パネル展を県民ホール、量販店等で 4 回実施している。

アクリルタワシ作製講座は、生活排水を削減するための具体的な方法を学ぶ講座であり、参加者からも好評であり、水質の改善が進みにくい流域で重点的に実施していく。

生活排水対策パネル展については、より多くの人に来場いただけるように量販店等での実施や展示内容の更新を図りながら今後も継続する。

また、広報誌や啓発用の各種パンフレットの作成・配布、ホームページ(エコなら、大和川清流復活ネットワーク)等による広報・啓発などを実施している。

表 3-1 平成 20 年度の奈良県の取り組み

Cプロ計画施策	施策内容	平成20年度の実施内容
生活排水対策のさらなる推進 (水を使うライフスタイルの改善)	アクリルタワシ作製講座	5回実施(7月2回、2月3回) 参加者合計286名 奈良県山の日・川の日のイベント2回実施 参加者合計126名 大和高田市の地域団体の要望で1回実施
	生活排水対策パネル展	4回実施(1月下旬～2月)
	広報誌、PRパンフレットによる情報発信	4回実施(1月下旬～2月)
水環境改善意識の普及啓発の推進	パンフレット 「家庭から清流をめざして」の配布	随時配布
	環境学習サポート(リバーウォッチング)	13校で実施
環境学習等の推進	環境学習サポート(出前講座)	16校で実施
	みんなのかっぱ教室	1回実施(8月24日・日曜日)明日香村飛鳥川上流で実施。参加者77名
	かっぱ通信の作成・配布	3回(1学期、2学期、3学期)発行。流域内の全小学校(167校)に配布
	森と湖に親しむ旬間行事 (「奈良県山の日・川の日」のイベント「あおがき探検隊」)	初瀬ダムの見学(7月21日)参加者47名
	大和川清流ふれあい推進事業	13校で実施
流域住民相互の連携や流域住民と行政とのパートナーシップの推進	地域が育む川づくり事業 (草刈り、清掃への報奨金支給)	18団体と協定を締結(活動面積126,619m <sup>2</sup> )
	奈良県環境県民フォーラムとの協働	アクリルタワシの啓発活動の実施 環境教室「川の教室」の開催(9月20日) 「アース・デー2008inなら大和川クリーン作戦」の啓発協力 環境フェアにおける生活排水対策普及啓発の実施(9月20日)
	リフレッシュ大和川行動事業	水質改善強化月間普及啓発事業 県内流域23市町村と協働して実施
	河川美化愛護団体支援事業 (草刈り、清掃、植栽に対する物品または保険の支給)	121団体に支援実施
河川愛護活動の推進	佐保川清掃(佐保川清掃対策委員会)	5月18日に実施(約1,500人)
	「奈良県山の日・川の日」イベント「川の清掃デー」	県内4箇所で開催
	大和川一斉清掃	平成21年3月1日(日)に実施(参加者約3,700名)
工場・事業場の排水対策の推進	法・条例に基づく規制事業場の立入検査	立入検査を226箇所で開催



【アクリルタワシ作製講座】



【みんなのかっぱ教室】

## 2)環境学習

リバーウォッチング 13 校、出前講座 16 校、延べ 29 校において環境学習サポートを行っている。環境学習サポートは子どもたちへの啓発活動として好評であり、今後も継続して実施する。

また、夏休みに親子で参加する自然学習教室「みんなのかっぱ教室」を 8 月、明日香村島庄の飛鳥川上流で実施した。川に親しみ、水質保全のために家庭でできることを学べたと好評であった。

環境学習に関する情報誌「かっぱ通信」を年 3 回作成し、大和川流域内の全小学校 167 校に配布している。河川に関する情報を直接子どもたちに発信するツールとして毎年作成・配布しており、読みやすい紙面になるようにさらに改善に努める。

小学校とその保護者を対象に、水と湖に親しむ旬間内の 7 月 21 日に初瀬ダムの内部やその操作室の見学会を開催するとともに、ダム湖上流河川の河川自然観察会を実施した。

## 3)流域住民連携

平成 18 年度から始まった「地域が育む川づくり事業」は、18 団体と協定を締結し大幅に増加している。ここでは、河川の堤防等の草刈りなどの維持管理活動に対して支援している。

奈良県環境県民フォーラムとの協働により、アクリルタワシの啓発活動、アース・デー2008in なら大和川クリーン作戦の啓発、環境フェアにおける生活排水対策普及啓発などを実施している。

また、大和川清流ふれあい事業では、竜田川流域 3 市町及び飛鳥川流域 5 市町村の活動(ホタル保護等の推進活動、廃食用油のリサイクル活動、水質浄化活動等)を支援している。

## 4)河川愛護・ごみ対策

県管理の河川において NPO 等が行う草刈り、清掃、植栽作業に必要な物品の支給、あるいはボランティア保険への加入支援を 121 団体に行っている。また、地元自治会等が主体的に行う草刈り、清掃等の河川の維持管理活動について 18 団体と協定を締結

して支援を行っている。

佐保川清掃対策委員会主催（県、奈良市がサポート）による佐保川清掃活動は、幅広い年齢層のボランティアの参加を得て、長年にわたり継続されている。5月18日には約1,500人が参加して佐保川の清掃活動を行い、今後も継続していく。

平成21年3月1日、「大和川・石川クリーン作戦」と連携し、約3,700名の参加者を得て「大和川一斉清掃」を実施した。「大和川・石川クリーン作戦」と合わせて全体で23,700名の流域住民が参加し、合計で約247トンのゴミを回収した。

## 5)事業所排水対策

### A.工場排水規制の概要

大和川水域の工場等排水規制については、瀬戸内海環境保全特別措置法(以下、「瀬戸内海法」という)、水質汚濁防止法に基づき、特定(届出)施設を設置する工場・事業場を対象として実施している。また、奈良県生活環境保全条例(以下、「県条例」という)に基づき、汚水等排出施設からの排水が日平均排水量50m<sup>3</sup>以上(但し、歴史的風土保存地区および風致地区においては10m<sup>3</sup>以上)の事業場に対して生活環境項目の上乗せ規制を実施している。

県では、一部業種に対しては、有害物質について環境基準並の規制基準を適用している。

なお、大和川水域に係る工場等に対する瀬戸内海法、水質汚濁防止法及び県条例に基づく規制権限は、奈良市については、奈良市長に委任されている。

### B.工場排水規制の現況

平成21年3月31日現在における法律及び条例による大和川水域に係る対象工場・事業場数は2,763で、このうち有害物質使用や日平均排水量50m<sup>3</sup>以上の工場・事業場数は490である。

### C.立入検査の実施状況

平成20年度の大和川水域に係る立入検査は延べ226箇所実施した。このうち、17箇所に指導を行った。

表 3-2 法律及び県条例の対象工場・事業場数(奈良県内)

	瀬戸内海法		水 濁 法		県 条 例		計	
	総数	規制	総数	規制	総数	規制	総数	規制
奈良県域 大和川	204	200	2,463	290	96	0	2,763	490

平成21年3月31日現在

## (2)大阪府

平成 20 年度の主な取り組みを表 3-3 に示す。

### 1)生活排水対策

昨年度公募により決定した生活排水対策のための標語「洗剤 お風呂 洗い物 ちょっとの工夫で きれいな川に」をホームページ、ポスター等に掲載し、啓発に活用している。

河川の水質は冬期に悪化する傾向があるため、毎年 2 月を生活排水対策推進月間とし、ポスター、チラシ、ラジオ等による広報・周知と各家庭における生活排水対策の実践の呼びかけを行っている。

### 2)環境学習

下水道の仕組みや役割に対する理解を深めて環境問題や身近な水への関心を高めることを目的として小学校を対象に出前講座「下水道ばなし」を実施しており、平成 20 年度は延べ 15 校で実施している。また、環境学習を支援するため、河川・砂防出前講座を延べ 17 校で実施するとともに、狭山池博物館で南河内地域交流会「私の水辺」大発表会を開催している。

表 3-3 平成 20 年度の大阪府の取り組み

Cプロ計画施策	施策内容	平成20年度の実施内容
情報発信 (水を使うライフスタイルの改善)	生活排水対策のための標語の公募	標語「洗剤 お風呂 洗い物 ちょっとの工夫で きれいな川に」をホームページ、ポスター等に掲載し、啓発に活用
	HPによる情報提供	平成18年度に開設したホームページの内容の充実を図り、生活排水に関する情報の提供
	生活排水対策推進月間の設定と啓発の実施(パネル展示・ラジオ等による月間の周知と、家庭における取組みの呼びかけ。)	平成21年1月号の府政だよりに月間周知記事を掲載。各種イベントでのパネル展示。市民生協、フリーペーパー誌の協力を得た周知活動。2月のラジオ放送やポスター掲出等による啓発。
	大和川流域ニュース発行	1回発行(3月)
流域住民相互の連携や流域住民と行政とのパートナーシップの推進	狭山池ダムにおいて、水質浄化への関心を高めるために、地域の方々や地元市と設立した狭山池さくら満開委員会の事業として、筏を利用した空芯菜の栽培や二枚貝の養殖を実施	狭山池ダムにおいて、水質浄化への関心を高めるために、地域の方々や地元市と設立した狭山池さくら満開委員会の事業として、筏を利用した空芯菜の栽培や二枚貝の養殖に取り組んでいる。
環境学習等の推進	出前講座「下水道ばなし」	15校で実施(1,256名参加)
	河川・砂防出前講座	17校(1620名参加)
	「私の水辺」大発表会 南河内地域交流会	狭山池博物館で実施(12月6日、約100名参加)
	親と子のふれあい自然学習会 生物採取等を通して河川愛護思想を啓発	石川上流で実施(8月5日、約200名参加)
流域住民相互の連携や流域住民と行政とのパートナーシップの推進	「南河内 水辺のつどい」	「私の水辺」大発表会と共同開催(12月6日)
	「アドプト・リバー・プログラム」	11団体が河川美化活動を実施
ゴミ対策 清掃・美化活動の推進	啓発看板の設置(学校連携) 小学生にゴミ対策のポスターを描いてもらい、看板を設置	三津屋川、西除川に合わせて約50枚を設置
	大和川・石川クリーン作戦	メイン会場：藤井寺市 (約2万人参加)
	各種クリーン作戦	石川、西除川等で河川清掃活動を実施
工場・事業場の排水対策の推進	法・条例等に基づき、規制事業場に立入検査を実施 有害物質の使用事業場に対する規制・指導の徹底	立入検査を391箇所で行った

### 3) 流域住民連携

支川流域別(石川流域、西除川・東除川流域)に学識経験者、行政、流域住民の方々が参加し、意見交換を行う「南河内 水辺のつどい」を1回開催している。

また、「大阪 アドプト・リバー・プログラム」を大和川流域の河川で実施し、活動団体に係る損害保険契約の締結、清掃用具の貸し出し、職員の派遣等の支援を行っている。なお、平成20年度は延べ11団体が河川美化活動を実施している。

狭山池ダムにおいて、水質浄化への関心を高めるために、地域の方々や地元市と設立した狭山池さくら満開委員会の事業として、筏を利用した空芯菜(くうしんさい)の栽培や二枚貝の養殖に取り組んでいる。

### 4) 河川愛護・ごみ対策

ゴミを捨てず、川をきれいに大切に守ってくれる子どもたちに「川もり隊」の隊員カードを交付しており、不法投棄防止の啓発看板を作成してくれた子どもたちにも隊員カードを交付した。

大和川・石川クリーン作戦は、国土交通省、大阪府、大阪府内の大和川・石川の沿川の13市町共催で十数年前から取り組んでいる清掃・美化活動で、平成20年度は藤井寺市をメイン会場として3月1日に実施し、約2万人が参加した。本年度は奈良県側も同じ日に「大和川一斉清掃」を開催し、全体で23,700名の流域住民が参加し、合計で約247トンのゴミを回収した。

なお、年1回発行する大和川流域ニュースについては、大和川・石川クリーン作戦で配布している。



【平成20年度は大和川流域で連携して清掃活動】



## 5)事業所排水対策

### A.工場等排水規制の概要

大和川水域の工場等排水規制については、瀬戸内海環境保全特別措置法（以下、「瀬戸内海法」という）水質汚濁防止法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例（以下、「府条例」という）に基づき、実施している。

水質汚濁防止法の対象事業場には、有害物質について、上水道水源地域に立地する場合、水質汚濁防止法第三条第三項の規定による排水基準を定める条例（以下、「上乗せ条例」という）によって、法の排水基準より厳しい環境基準並みの上乗せ排水基準を適用している。

有害物質以外の項目については、上乗せ条例により対象規模を日平均排水量 30 m<sup>3</sup>以上の特定事業場に引き下げて（水質汚濁防止法では日平均排水量 50 m<sup>3</sup>以上が規制対象）法の一律排水基準より厳しい上乗せ排水基準を適用している。

また、府条例により規制対象事業場を広げ、特定事業場と同様の排水基準を適用している。

閉鎖性海域である大阪湾の水質を改善するため、昭和 53 年の瀬戸内海法、水質汚濁防止法の改正により導入された総量規制を、これまで 5 次にわたり実施してきた。平成 19 年 6 月には、平成 21 年度を目標年度に、COD・窒素含有量・燐含有量を対象とした「第 6 次総量削減計画」を策定し、平成 19 年 9 月から新增設分に対して第 6 次総量規制基準の適用を開始、規制基準の遵守指導を行っている。平成 21 年 4 月から既設分に対して第 6 次総量規制基準の適用が開始されるため、規制基準の遵守指導を開始した。

なお、瀬戸内海法・水質汚濁防止法及び府条例に基づく水質規制権限は大阪市・堺市の区域にあっては、それぞれ大阪市長・堺市長に委任されている。

### B.対象工場・事業場の状況

平成 21 年 3 月 31 日現在における法律及び条例による大和川水域に係る対象工場・事業場数は 776（内大和川上流地域 583）で、このうち排水基準の適用がある工場・事業場数は 244（内大和川上流地域 186）である。

### C.立入検査の実施状況

平成 20 年度の大和川水域に係る立入検査は延べ 391 箇所実施した。このうち、18 事業場に指導を行い、改善措置を確認した。

表 3-4 法律及び府条例の対象工場・事業場(水域)

(平成21年3月31日現在)

区分		流域		合計
		大和川 上流	大和川 下流	
(1)瀬戸内海法				
大阪府	適用	47	2	49
	規制	44	2	46
政令市	適用	3	12	15
	規制	3	12	15
計	適用	50	14	64
	規制	47	14	61
(2)水質汚濁防止法				
大阪府	適用	431	28	459
	規制	116	5	121
政令市	適用	36	138	174
	規制	11	35	46
計	適用	467	166	633
	規制	127	40	167
(3)生活環境保全条例				
大阪府	適用	54	3	57
	規制	9	1	10
政令市	適用	12	10	22
	規制	3	3	6
計	適用	66	13	79
	規制	12	4	16
合 計				
大阪府	適用	532	33	565
	規制	169	8	177
政令市	適用	51	160	211
	規制	17	50	67
計	適用	583	193	776
	規制	186	58	244

## 6)今後の課題や方針

### A.生活排水対策

生活排水対策は、住民一人ひとりが少しずつでも負荷量を減らすことにより、流域全体で大きな削減効果が期待できるため、啓発等によって一層の浸透を図る必要がある。対策の効果がより理解できる、あるいはより実感できる啓発方法の工夫が必要である。また、下水道等の処理施設への負荷削減の観点から、下水道普及地域においてもその啓発は重要である。普及啓発その他の取り組みを効果的に実施するためには、市民団体などのNPOとの協働が不可欠であり、連携した取り組みを引き続き推進する。

### B.環境学習

出前講座は子どもたちからも好評であり、引き続き、子どもたちの興味が高まる講座づくりを行う。

### C.流域住民連携

狭山池の水質改善効果をわかりやすく説明できるように工夫する。

### D.河川愛護・ごみ対策

大阪府域だけでなく、上流域の奈良県域の住民の方々と連携・協働して実施していく予定である。

### E.事業場の排水対策

大和川水域に係る工場等に対して、引き続き、瀬戸内海法、水質汚濁防止法及び府条例に基づく規制基準の遵守徹底を指導する。

また、異常水質及び苦情の際には、迅速な対応に努め、法・条例に基づき必要な事業所指導を行う。

### 3.1.4 国土交通省の取り組み

#### (1) 環境学習関連

##### 1) 総合学習のための出前講座

若手職員で CDST(Class Delivery Service Team)を結成し、主に小学校の総合学習を対象として出前講座を実施している。平成 20 年度は延べ 10 回実施し、大和川の環境だけでなく、歴史や治水、地すべりなどについても解説を行っている。

##### 2) 大和川【絵・ポスター・作文・写真】コンクール

絵、ポスター、写真、作文などの応募総数 4,012 点の中から入賞作品 54 点、学校賞 2 校を決定し、平成 20 年 12 月 20 日に表彰式を実施している。

大和川への思いをつづった作品が増加している背景には、住民の大和川再生への願いと意識の高揚があると考えられ、大和川の再生を加速させ、大和川の再生を象徴する取り組みである。

表 3-5 平成 20 年度の国土交通省の取り組み

施策内容		平成20年度の取り組み
環境学習支援	総合学習のための出前講座	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小学校の総合学習10回実施</li> <li>・ 大和川の歴史、治水、環境、地すべり等</li> </ul>
大和川クリーン キャンペーン	大和川【絵・ポスター・作文・写真】 コンクール	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作品募集H19年7月1日～9月30日（応募総数4,012点）</li> <li>・ 本審査会H19年11月14日（入賞作品54点、学校賞2校決定）</li> <li>・ 表彰式H20年12月20日（参加者数155名）</li> </ul>
	やまとがわ水生生物観察会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 合計4回実施</li> <li>9/11 浅香 / 浅香山小学校117名</li> <li>9/18 河内橋 / 堅下小学校106名</li> <li>10/ 9 御幸大橋 / 王寺小学校116名</li> <li>三郷北小学校12名</li> <li>10/20 藤井 / 河合第一小学校60名</li> <li>泉台自治会10名</li> </ul>
環境学習支援	楽しいんやさかい大和川一日水辺の楽校	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成20年7月19日（土）実施</li> <li>・ 堺市香ヶ丘周辺の大和川堤防及び河川敷にて開催</li> <li>・ 参加者：約1000名</li> <li>・ 地元堺市の水辺の楽校開校に向けた取り組みに協力</li> </ul>
ごみ対策	兵庫県洲本市成ヶ島の清掃活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成21年3月1日に実施</li> <li>・ 約40袋のごみを回収</li> </ul>

### 3)やまとがわ水生生物観察会

大阪産業大学の谷幸三先生を講師に招き、奈良県域 2 箇所、大阪府域 2 箇所の計 4 箇所で実施した。

子どもたちにもわかりやすい指標で川を調査することによって、大和川の水環境問題をリアルに感じることができ、今後、大和川に関心を抱いてもらう、良いきっかけとなった。



【御幸大橋】



【浅 香】

### 4)楽しいんやさかい大和川一日水辺の楽校

平成 20 年 7 月 19 日、堺市の水辺の楽校開校に向けた取り組みに協力し、香ヶ丘地先の大和川堤防及び河川敷において開催した。

#### (2)ごみ対策関連(兵庫県洲本市成ヶ島清掃活動)

大和川・石川クリーン作戦を流域全体に広めることを目指し、瀬戸内海に流れ込む河川からのゴミが漂着するとされている兵庫県洲本市成ヶ島において清掃活動を実施している。清掃活動は大和川・石川クリーン作戦と同日に行い、ごみなど約 40 袋を回収している。

#### (3)情報発信

ラジオ大阪番組の出演により、生活排水対策の啓発を行った。

#### (4)取り組み方針

環境学習支援、ごみ対策支援、情報発信は、継続して実施していく。

### 3.1.5 大和川水環境協議会の取り組み

#### (1)生活排水対策社会実験の推進

##### 1)実施日

平成 20 年度の生活排水対策社会実験は、「水質改善強化月間」(奈良県)及び「生活排水対策推進月間」(大阪府)」である 2 月の 1 週間(2 月 14~20 日)、大和川流域で一斉に実施している。

##### 2)モデル地区における集中的な取り組み

図 3.1-1 に示すように、6 つの小流域(秋篠川地区、飛鳥川地区、竜田川地区(生駒市)、竜田川地区(平群町)、惣持寺樋門地区、今井戸川地区)をモデル地区として選定し、自治体が重点的に住民に参加を呼びかけ啓発を行い、集中的な取り組みを行っている。



平成 20 年度も NPQ、中学校、企業などと連携し、大和川生活排水対策社会実験を行った。

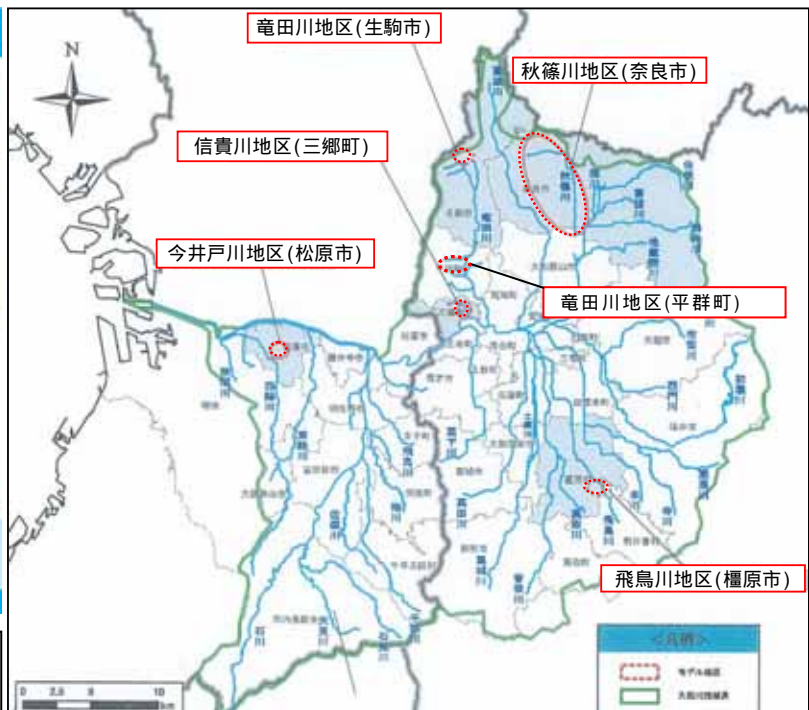


図 3.1-1 H20 年度社会実験モデル地区



【エコ・フォーラム 21 による啓発活動】



【畝傍中学校科学部員による採水】

### 3) 社会実験への参加率

図 3.1-2 に示すように社会実験への参加率は年々増加している。大和川流域全体における参加率の向上が今後の課題である。

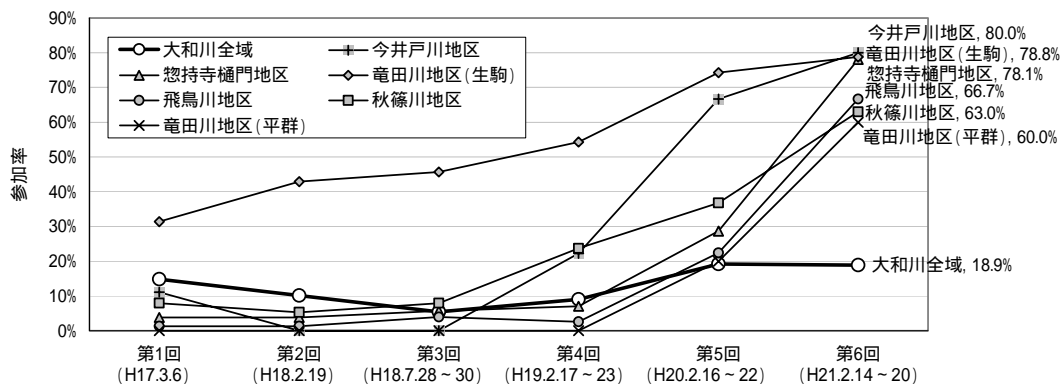


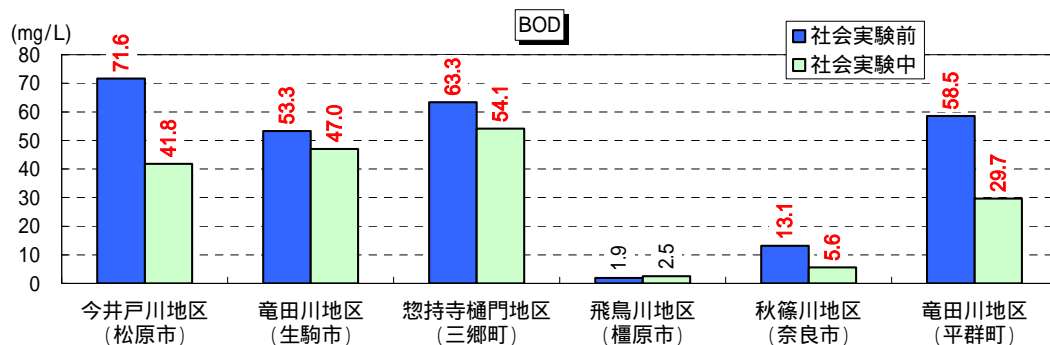
図 3.1-2 社会実験への参加率の推移

### 4) 水質改善効果

#### A. モデル地区

社会実験前・社会実験中の水質調査結果より、モデル地区では 6 地区のうち 5 地区で排水路等の BOD 値が低下する効果がみられた。

今井戸川地区の排水路における 5 回の水質結果(BOD)の時間変化をみると、社会実験前(2月4日)は、20 時頃にピークが認められたが、社会実験中(2月18日)はピークが抑制され、全体的に BOD 値が低下しており、生活排水対策による身近な水路等の水質改善効果が大きいことがわかる。



飛鳥川、秋篠川の値は、3地点の平均による

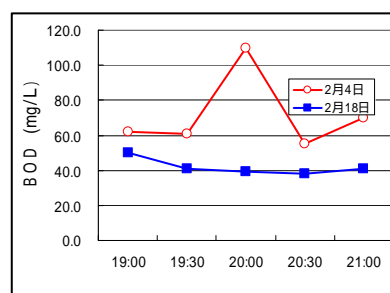


図 3.1-3 モデル地区における BOD の改善効果(上図：6 地区、下図：今井戸川地区)

## B. 大和川本川等

社会実験前・社会実験中の水質調査結果では、大和川本川など国管理区間のうち、10地点の内7地点でBOD値が低下した。

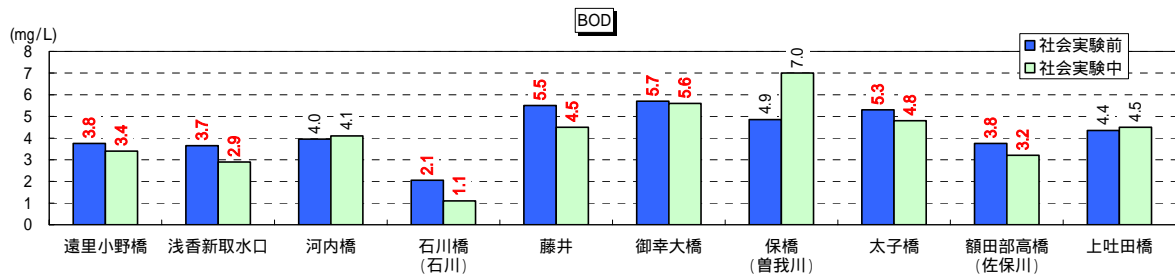


図 3.1-4 大和川本川など国管理区間のBODの改善効果

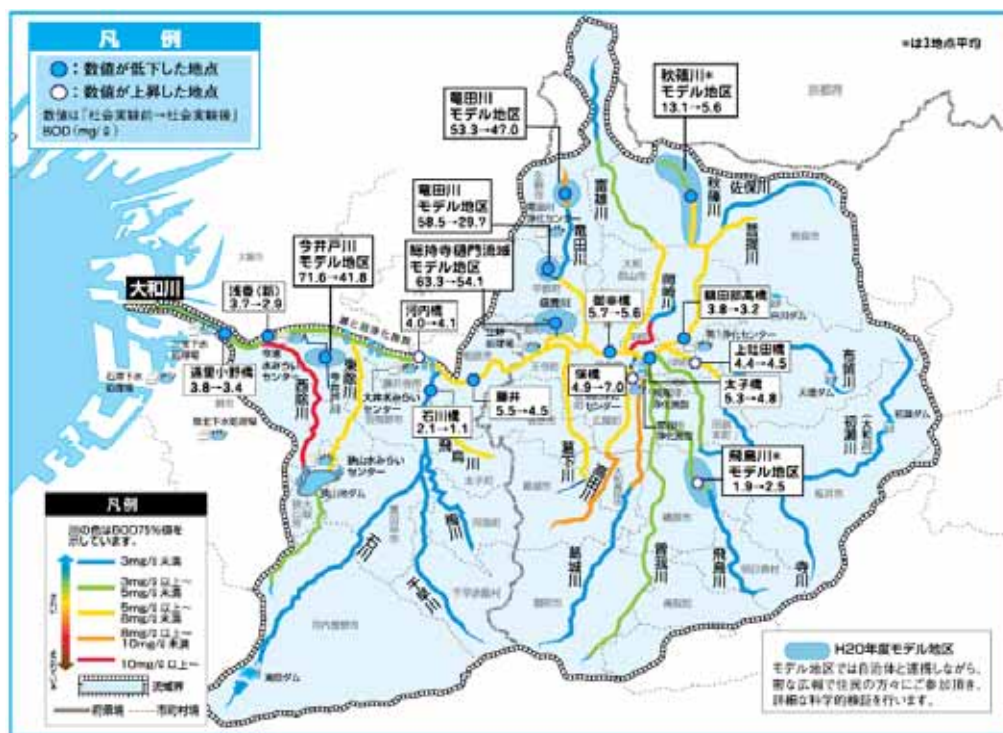


図 3.1-5 生活排水対策社会実験によるBODの改善効果マップ

## 5) 今後の取り組み

住民一人ひとりの水を使うライフスタイルの見直しは、下水処理場や合併処理浄化槽などの処理施設への負荷も軽減され、大和川に流入する処理水由来の汚濁負荷削減にもつながるため、将来にわたって流域全体で取り組んでいく必要がある。

より多くの流域の住民の方々に水を使う(排水を流す)ライフスタイルを見直す機会(きっかけ)を提供するとともに、生活排水の適正な処理を推進するために社会実験等の生活排水対策強化週間などを引き続き推進する。



## (2)環境学習等

流域の自治体、府県の行事やイベント等と連携して延べ 15 回の大和川博士講座を開催し、子どもや親にも親しみやすく、参加者から好評を得ている。また、巡回パネル展も延べ 15 回開催している。

表 3-6 平成 20 年度の大和川水環境協議会の取り組みの成果

施策項目		平成20年度の実施内容
生活排水対策	生活排水対策社会実験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ H21年2月14日～20日（全域・モデル地区6地区にて実施）</li> <li>広報物配布：自治体関係38件、民間947件、教育機関・公共機関684件、ポスティング12,570件</li> </ul>
環境学習等	大和川博士講座	大和川博士講座：年間15回実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4月20日 アースデイ2008inなら（主催：ならコープ、場所：奈良県第一浄化センター自由広場）</li> <li>・ 6月1日 恩智川フェスティバル</li> <li>・ 6月8日 環境フェスティバル（生駒市 生活環境部 環境管理課）</li> <li>・ 6月15日 山辺広域環境フェア（天理市 環境政策課）</li> <li>・ 7月23日 アクリルタワシ作製講座／御所市（奈良県 河川課）</li> <li>・ 7月31日 アクリルタワシ作製講座／奈良市（奈良県 河川課）</li> <li>・ 8月24日 みんなのカップ教室（奈良県 土木部 河川課）</li> <li>・ 9月4日 やまとがわ博士のお話会（場所：矢田北小学校）</li> <li>・ 9月13日 下水道の日イベント（王寺町 水道部 下水道課）</li> <li>・ 9月28日 内川・土居川まつり（堺市 河川水路課）</li> <li>・ 11月2日 香芝ふれあいフェスタ（香芝市 生活環境課）</li> <li>・ 11月9日 エコフェスタ 2008 in まほろば（橿原市 環境対策課）</li> <li>・ 2月5日 アクリルタワシ作製講座／大和高田市（奈良県 河川課）</li> <li>・ 2月10日 アクリルタワシ作製講座／奈良市（奈良県 河川課）</li> <li>・ 2月23日 アクリルタワシ作製講座／生駒市（奈良県 河川課）</li> </ul>
	巡回パネル展	巡回パネル展：年間15回実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4月26日～5月4日 堺市浅香山浄水場（ツツジの通り抜け）</li> <li>・ 6月1日～30日 矢田地区小・中学校巡回展</li> <li>・ 8月2日 三郷町七夕まつり</li> <li>・ 8月15日～16日 城連寺 納涼夏まつり（松原市）</li> <li>・ 9月21日 藤井寺市民まつり（藤井寺市）</li> <li>・ 9月23日 王寺町ベルフェスタ（王寺町 住民課）</li> <li>・ 11月1日 堺市北区まつり（堺市）</li> <li>・ 11月3日 堺っこ環境フェスティバル（堺市）</li> <li>・ 11月23日 大和川再生フィララム2008（奈良NPOセンター）</li> <li>・ 11月26～28日 ニューアース2008（近畿地方整備局）</li> <li>・ 1月29日～2月4日 ディアコープ竜田川（奈良県市）</li> <li>・ 2月2日～5日 奈良市巡回展（奈良市）</li> <li>・ 2月9日～13日 県庁県民ホール（奈良県市）</li> <li>・ 2月16日～23日 イトーヨーカ堂奈良店（奈良県）</li> <li>・ 3月1日 近畿水辺の交流会（近畿地方整備局）</li> </ul>



【大和川博士講座】



【巡回パネル展】

## 1)大和川博士講座

大和川流域住民への水環境改善意識の啓発を目的として、流域市町村で実施される人が集まるイベントや水環境関連の勉強会等で大和川博士講座を実施している。

「大和川博士」が紙芝居を用いて原因をわかりやすく解説し、家庭から出る排水をパックテストで実験、負荷の度合い見せながら軽減の取り組み方を紹介。参加者からは「楽しい」「分かりやすい」など好評を得ている。また NPO と連携し、主婦層を対象とした「アクリルタワシ作製講座」も実施。博士が汚濁の原因と対策を伝え、NPO 団体が編み方を講座、実践に結びつける取り組みも行っている。

## 2)巡回パネル展

展示パネルは「生活排水対策の必要性」、「水質改善の取り組み」等を紹介し、併せてパンフレット、チラシ等を配布している。

これまでは公共スペースでの展示が主であったが、多くの人が集まる場所での展示ニーズも増えつつあり、今後は子ども向け、大人向けなど多様な内容が求められる。

## (3)民間企業の協力

生活排水対策社会実験は、前年度と比較して一般の方が立ち寄る店舗を持つ企業(イオングループ、ライフ、コーナン、ファミリーマート、大和信用金庫、郵便局等)からの協力を募り、新たに呼びかけ人(店舗等でのチラシ等の設置)とした。結果、協力企業は 36 社から 44 社に、チラシやポスターの設置拠点は 667 箇所から 928 箇所へ増加した。

また、「大和川定期預金」を販売している大和信用金庫では、今年から預金残高の 0.01%と有志から募った募金を合わせた「大和川基金」を設立。地元 NPO と協力し源流体験ツアーを行い大和川再生事業の支援に取り組んでいる。

## (4)今後の取り組み方針

生活排水対策社会実験については、NPO や企業との連携も図り、下水道整備が遅れている支川など小流域の取り組み(モデル地区)を増やし、生活排水対策の重要性をより実感できるよう工夫する。また、早い時期より地域調整し、取り組みが一過性に終わらない継続した広報啓発等が必要である。

大和川博士講座は、自治体主催イベントへの出展は定着化、今後も主催者と連携を取りながら継続していく一方、自然観察会への出張講座、企業主催の環境系催事等、効果的に PR できる出展先の選定と新規の開拓が必要である。

巡回パネル展は自治体が既存イベントで多く活用しているが、博士講座同様、新規の出展先開拓も必要である。そのため企業や NPO、教育機関への貸し出しの PR、また、対象や目的に応じた展示内容や国以外が持つパネルやパンフレットの一元管理なども行い、情報の質の向上と効率的に推進できる体制の確立が求められている。

## (5)水質事故対策

### 1)平成 20 年の水質事故発生状況

大和川水系の河川では水質事故の発生も多く、その原因の大半は油流出によるものである。

平成 20 年は延べ 20 件の水質事故が発生し、15 件(75%)が油流出であり、残りの 3 件(15%)は魚のへい死、2 件(10%)は着色水等である。

油流出事故の原因が特定できたのは、事業所、乗馬場の灯油タンク、交通事故車両の燃料、トラック燃料タンク(破損)などである。また、魚のへい死については、原因不明である。

### 2)大和川水系における水質事故の原因と発生水域

過去 6 年間(H15～20)の水質事故原因の大半が油流出と魚のへい死である。

季節的には、夏場の水質事故が多く、東除川水系、西除川水系が多い。

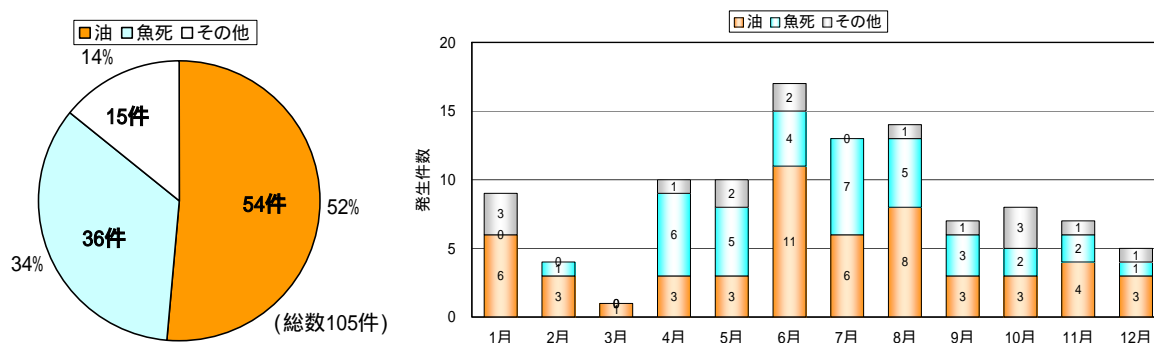


図 3.1-6 過去 6 年間(H15～20)の水質事故原因の内訳(左)と季節的な発生状況(右)

### 3)水質事故の未然防止対策

府県と流域市町村は連携して、事業所の立入検査や指導を行い、水質事故の未然防止に努めるとともに、河川管理者は、水質事故が発生しやすい水域を中心に河川パトロールを強化している。

関係機関は連携して、油類の下流への拡散、被害の拡大を防止するためのオイルフェンスや吸着マットなどを土木事務所・市町村等に保管し、緊急時の対応に備えている。

### 4)水質事故発生時の対応

事故発生の確認あるいは通報があれば、水利用者や関係機関への緊急連絡、関係機関と連携した事故現場の応急対応、原因究明、事後措置を実施している。

### 5)水質事故ゼロを目指して

一度、水質事故が発生すると、事故発生箇所から下流水域の水利用や生き物への多大な影響・被害が出るため、水質事故は未然防止、拡大防止が必要不可欠である。

油類や有害物質を扱う事業所、病院、旅館等においては、管理責任者が油類や有害物質の貯蔵場所や配管、バルブ類の保守・点検等の維持管理を徹底する必要がある。

特定事業場の立入検査や指導を行い、水質事故の未然防止に努める。

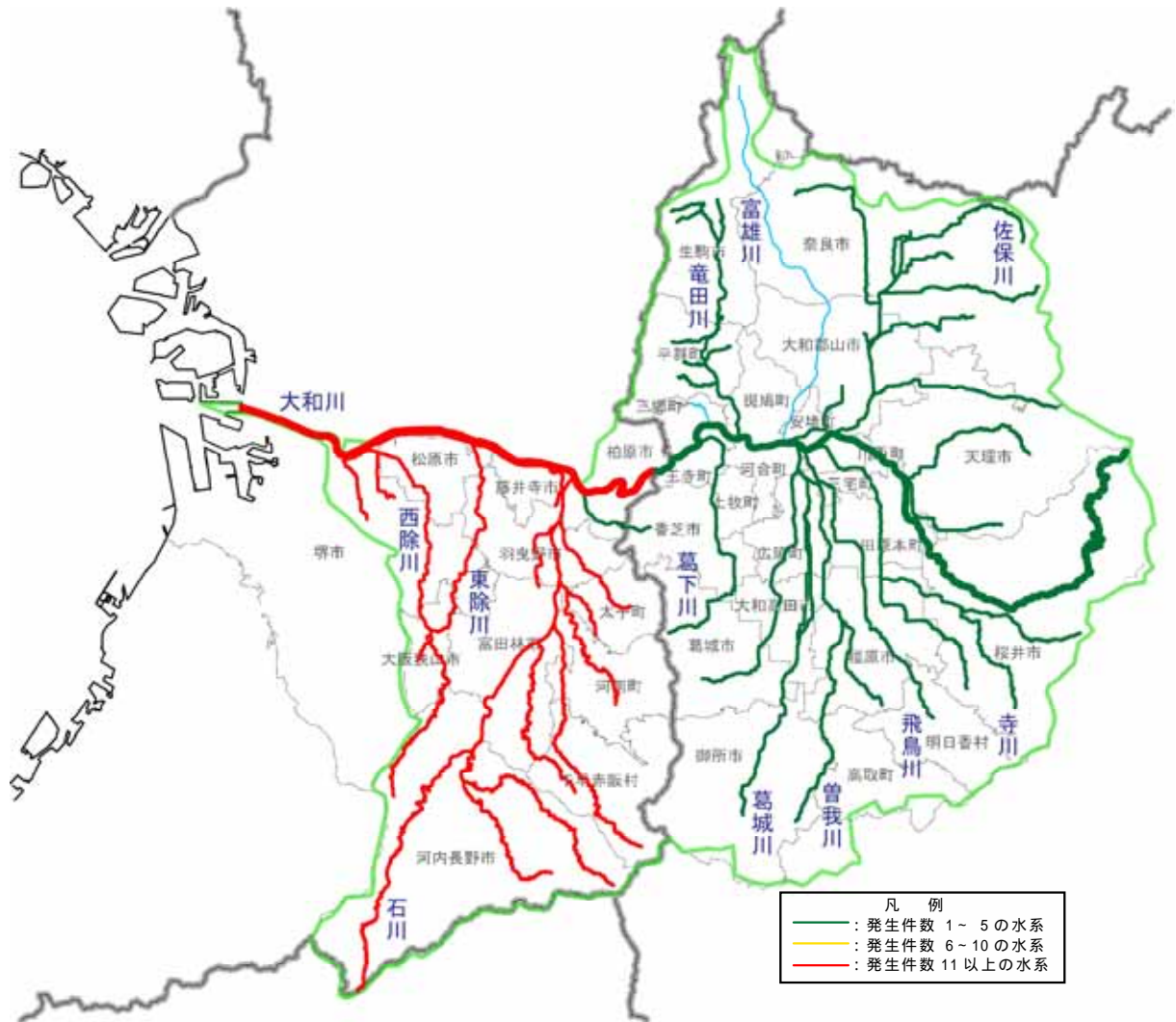


図 3.1-7 過去 6 年間(H15～20)の水系別の水質事故の発生件数

### 3.2 汚濁負荷削減対策

大和川に流入する汚濁負荷を削減するため、下水道の整備、下水道接続の促進、市町村設置型浄化槽整備事業の促進、浄化槽の適正管理の普及啓発、下水処理場の適正な運転管理、河川浄化施設の整備等を実施している。

#### 3.2.1 生活排水処理対策

##### (1) 市町村の取り組み

##### 1) 下水道の普及状況

図 3.2-1 は流域市町村の平成 17 年度末～平成 20 年度末の下水道普及率の推移を示している。平成 20 年度で下水道普及率が年 3%以上向上している市町は、御所市、三郷町、斑鳩町、高取町、河内長野市、羽曳野市である。

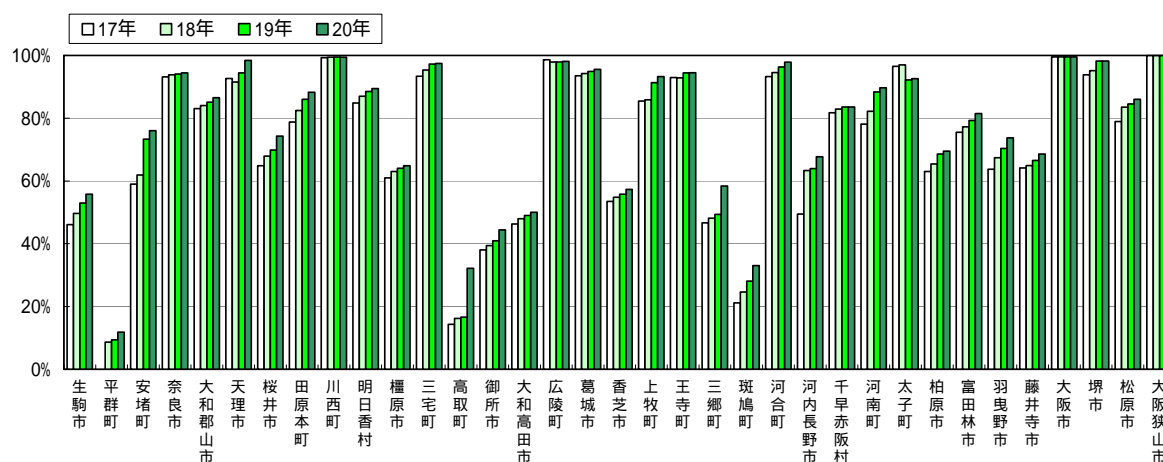


図 3.2-1 流域市町村の下水道普及率の推移

##### 2) 下水道への接続状況

図 3.2-2 は流域市町村の平成 17 年度末～平成 20 年度末の下水道接続率の推移を示している。平成 20 年度で下水道接続率が年 3%以上向上している市町は、平群町、安堵町、王寺町である。

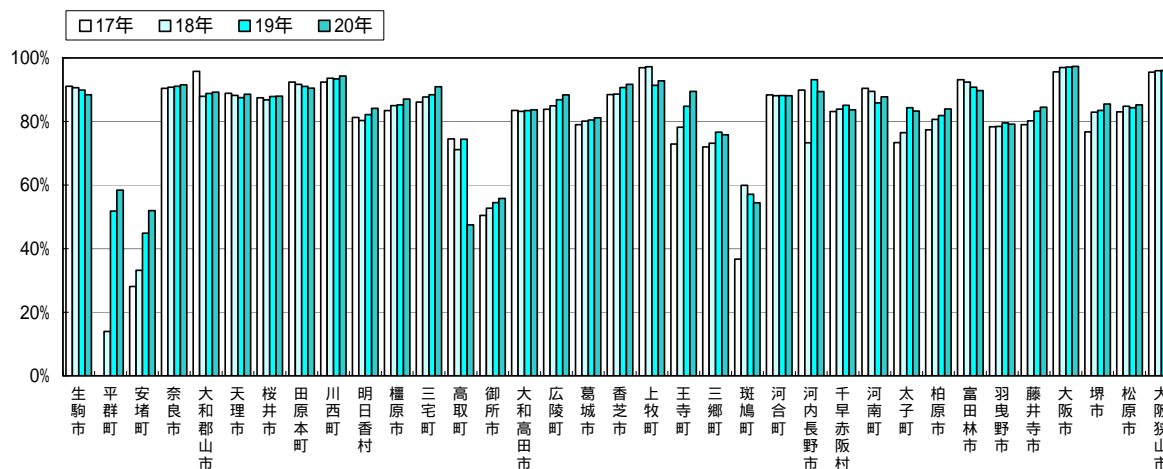


図 3.2-2 流域市町村の下水道接続率の推移

### 3) 支川地域別の整備状況

図 3.2-3 と図 3.2-4 は、主な支川地域別に平成 17 年度末～平成 20 年度末の下水道普及率、下水道接続率の推移を示している。

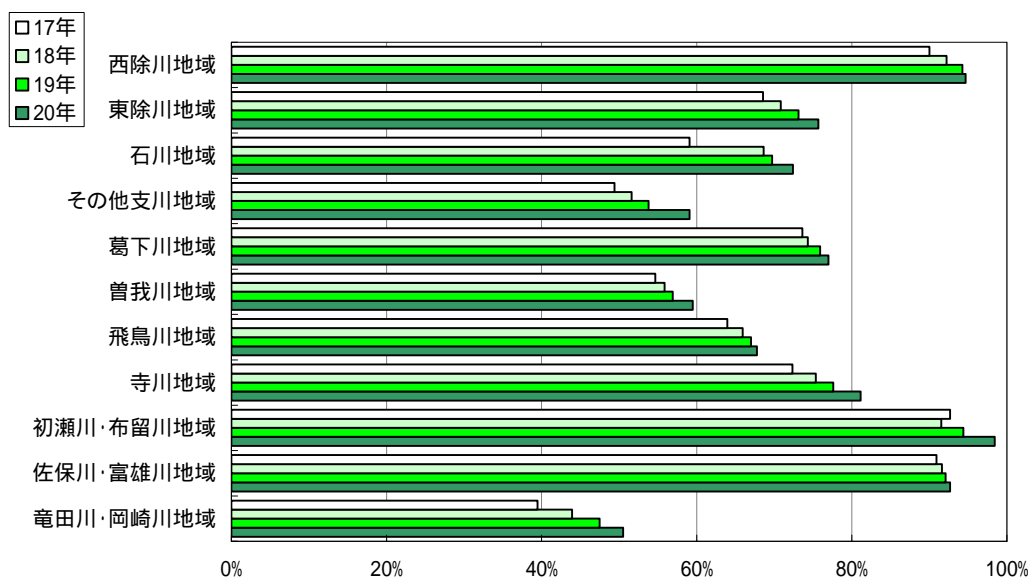


図 3.2-3 主な支川地域別の下水道普及率の推移

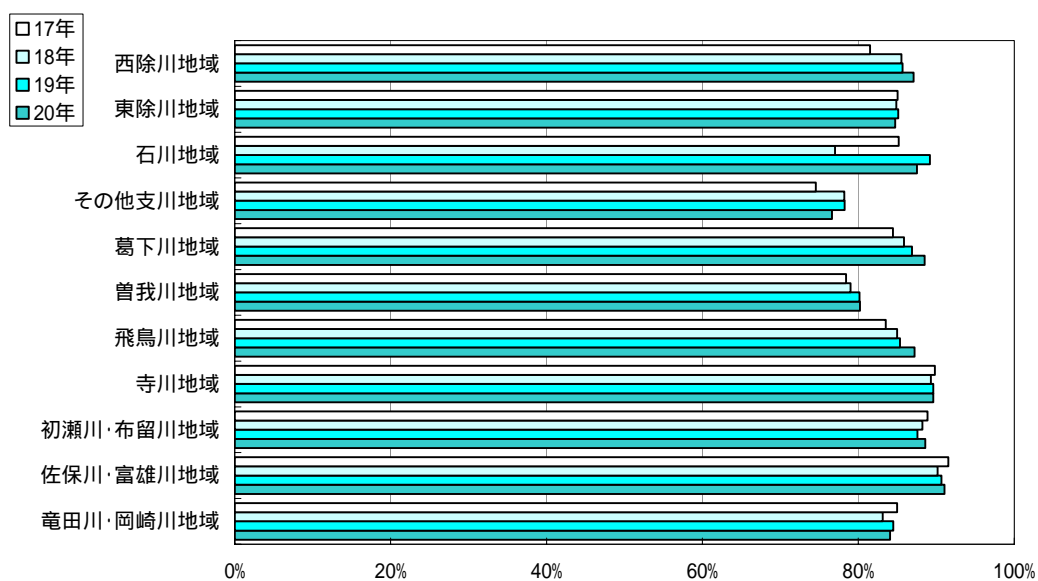


図 3.2-4 主な支川地域別の下水道接続率の推移

【主な支川地域に含まれる市町村】

西除川地域:大阪市、堺市、松原市、大阪狭山市      東除川地域:富田林市、羽曳野市、藤井寺市、堺市  
 石川地域:河内長野市、千早赤阪村、河南町、太子町、柏原市  
 その他支川地域:三郷町、斑鳩町、河合町      葛下川地域:葛城市、香芝市、上牧町、王寺町  
 曾我川地域:高取町、御所市、大和高田市、広陵町      飛鳥川地域:明日香村、橿原市、三宅町  
 寺川地域:桜井市、田原本町、川西町      初瀬川・布留川地域:天理市  
 佐保川・富雄川地域:奈良市、大和郡山市      竜田川・岡崎川地域:生駒市、平群町、安堵町

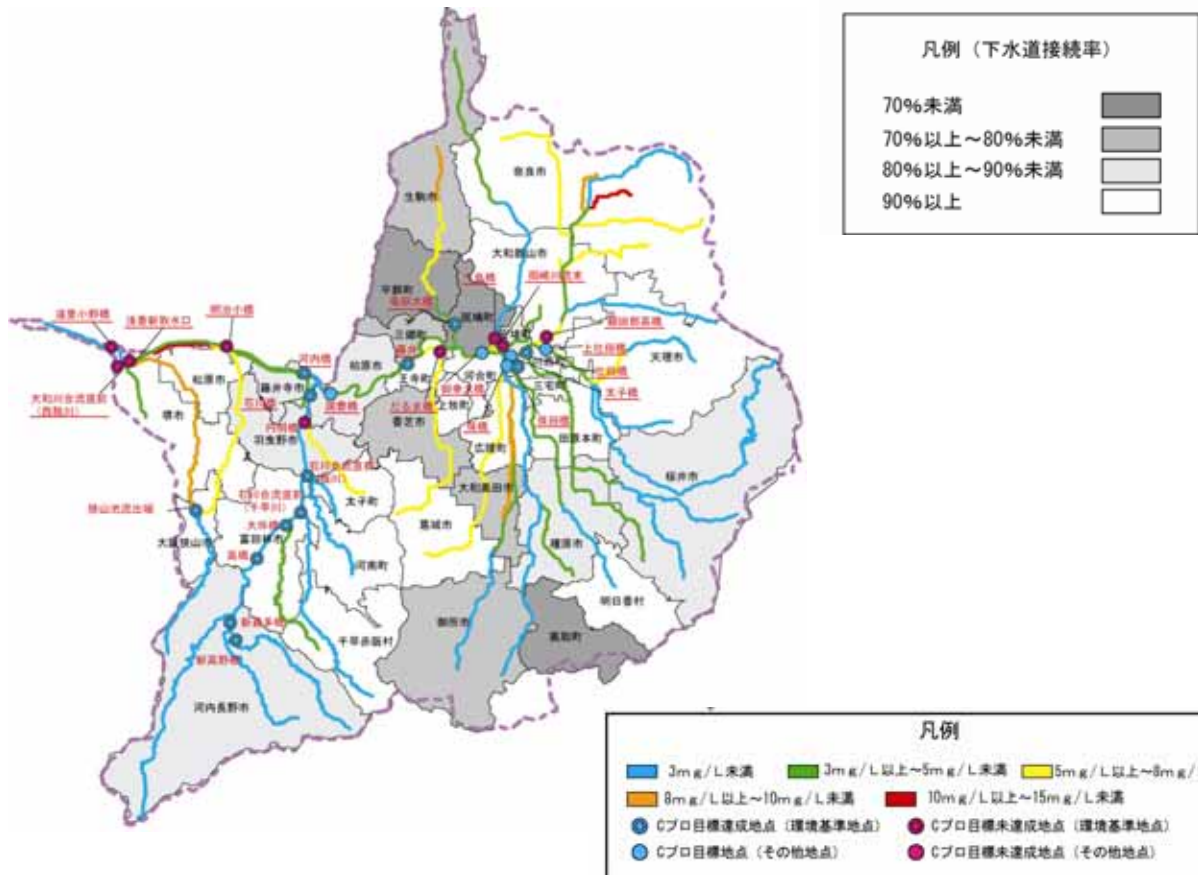
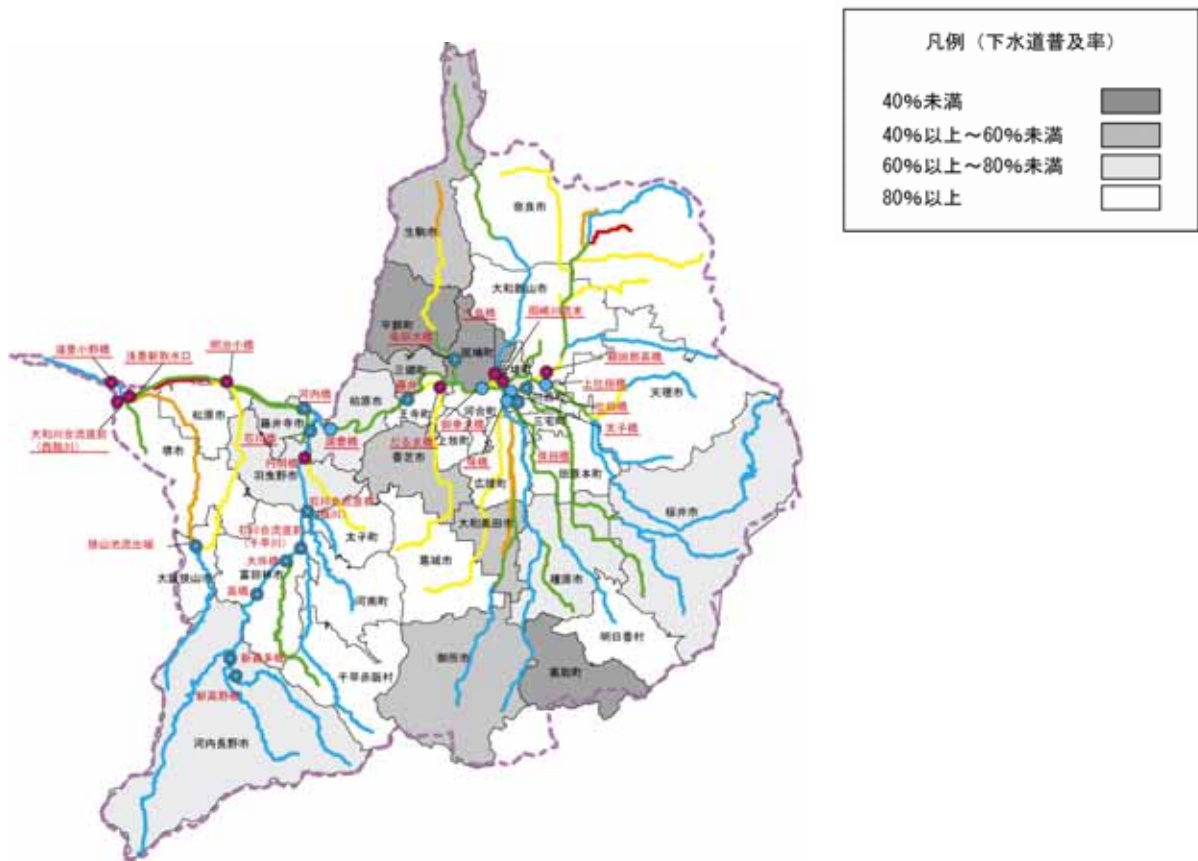


図 3.2-5 流域市町村の下水道普及率(上)、下水道接続率(下)とBODの状況(H20)

#### 4) 下水道の接続人口等の推移

図 3.2-6 は平成 11 年度以降の大和川流域の下水道接続人口等の推移を示す。下水道を利用する人口は年々増加しているが、下水道を利用していない人口もまだ多く、下水道接続率を上げる取り組みも重要である。

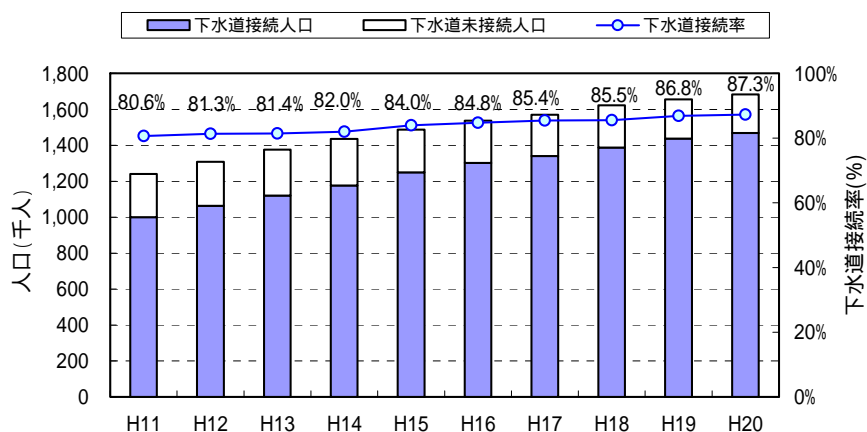


図 3.2-6 大和川流域の下水道の接続人口等の推移  
(下水道接続率%=下水道接続人口/下水道整備人口×100)

#### 5) 下水道接続率の向上方策

##### A. 下水道接続率向上の工夫

下水道への接続を促す戸別訪問や助成制度は各市町村で実施されているが、啓発方法を工夫しているケースもある。

下水道への接続を推進するため、平成 20 年度は職員が年間を通じて延べ 1,118 戸の戸別訪問を行い、このうちの約 10%の 108 戸が下水道に接続している(藤井寺市)。

下水道デーに、市内の主要駅前啓発グッズを配布し、下水道の役割等を PR している(大和郡山市)。

下水道供用後 3 年を経過した未接続家庭の汲み取り料金の助成の停止(河南町)。

##### B. 下水道接続率向上に係る課題

下水道接続率の向上に関して以下のような課題がある。

浄化槽を使用している世帯では、設置に多額の費用を費やしていることから、老朽化した時点で下水道への接続を考える世帯が多い。

くみ取り便所を使用している世帯では、水洗化するための費用が多額であることから、接続を見合わせる世帯も少なくない。

高齢者世帯では、将来的に子供等が住む予定も無い為、接続は考えていないという方も多数存在する。

借地借家では、居住者と家屋所有者双方が水洗化に合意しないと工事ができない。



### C. 今後の取り組み方針

行事、イベント、広報誌、ホームページなど、様々な機会を利用して、下水道接続の必要性を啓発する。

未接続家屋の戸別訪問による啓発、費用支援の拡充等により、接続率の向上を図る。

#### 【下水道接続を支援する制度の一例】

##### 1. 奨励金交付制度

供用開始告示後 3 年以内に、くみ取り便所を水洗便所に改造する者に対して交付金を交付する。

##### 2. 貸付制度

くみ取り便所を水洗便所に改造するため、便器等を新設する者に対し一定金額を限度として無利子で貸し付けを行う。

貸付金の上限額は、市町村によって異なり、概ね 30 万円から 70 万円程度である。

### 6) 合併処理浄化槽の普及

人口がまばらである等により、個別処理が有効な場合には合併処理浄化槽の整備を促進している。

#### A. 奈良県域

平成 20 年度 217 基の合併処理浄化槽を新設している。

#### B. 大阪府域

平成 20 年度に 1,345 基の合併処理浄化槽を新設している。そのうち、浄化槽市町村整備推進事業(市町村設置型)によって平成 20 年度までに設置された高機能型合併処理浄化槽は 443 基である。

#### C. 整備推進の工夫

##### 浄化槽市町村整備推進事業(市町村設置型)の促進

個人が設置する合併処理浄化槽については効率的な維持管理が難しいため、大阪府では市町村が地域単位で設置から維持管理までを行う浄化槽市町村整備推進事業の早期導入を促進している。

##### 浄化槽設置整備事業(個人設置型)の活用

合併処理浄化槽の設置を促進するため、費用を補助(国・府県・市町村で各 1/3 補助)している。

##### 新築住宅への普及促進

下水道の整備が遅れる地域の新築住宅については、各家庭に合併処理浄化槽の設置を促している(大和高田市)。

#### D. 浄化槽の適正管理の啓発

広報誌による浄化槽の適正管理の啓発を年 1 回以上実施している(桜井市は 12 回、御所市は 2 回、王寺町、斑鳩町)

##### 【浄化槽の適正管理について】

浄化槽は適正に維持管理を行うことが法令(浄化槽法)で定められている。

浄化槽の利用者は、利用上の注意事項等を守るとともに、定期的に専門の業者に依頼して、保守点検、清掃を行い、きれいな処理水を放流するように管理する必要がある。

浄化槽が適正に使われ、保守点検や清掃が適正に行われ、所期の性能が発揮されていることを確かめるための検査を毎年 1 回受ける必要がある(11 条検査)。

##### 【放流水質基準の適用】

新設浄化槽については、放流水質基準(BOD20mg/L 以下、BOD 除去率 90%以上)の遵守が義務づけられている(浄化槽法)。

#### E. 合併処理浄化槽の整備に係る課題

C プロ計画の中で合併処理浄化槽の設置基数を想定していたが、合併処理浄化槽人口の目標値の達成は難しい(柏原市、羽曳野市、斑鳩町)。

合併処理浄化槽の設置基数は、C プロ目標数値や市生活排水処理基本計画の計画数値を目指しているが、当市は山間部が多く、設置に多額の費用がかかるため達成が困難である(桜井市)。

財政事情悪化の影響もあり、下水道整備の進捗が遅れる一方で、単独処理浄化槽及びくみとり家屋等の建て替え等に伴う合併処理浄化槽への切り換えが進むため、当初計画と異なってきている(藤井寺市)。

#### F. 今後の取り組み方針

府県、市町村が連携し、下水道の整備状況や見通しなど地域における諸事情を考慮し、その地域に相応しい合併処理浄化槽の整備を推進する。

処理水質の悪化を防止するため、浄化槽の適正管理を啓発・指導する。

## (2) 府県の取り組み

### 1) 奈良県

#### A. 下水道事業

##### a) 平成 20 年度の取り組み

平成 20 年度末の下水道普及率は 76.7%であり、平成 19 年度末の下水道普及率 74.8%と比べて 1.9%増加している。

流域関連公共下水道の整備を推進することによって、今後周辺地域の下水道普及率が向上し、竜田川など周辺の河川水質が改善していくと考えられる。

平成 20 年度末の下水道接続率は 87.9%であり、接続促進のための啓発活動、未接続の要因分析、水洗便所改造資金貸し付けを推進している。

流域下水道幹線の整備と併行し、増加する下水量に対応するため、浄化センター及び第二浄化センターでは、拡張工事(高度処理施設の増設)を進めているところである。

なお、浄化センター及び第二浄化センターでは、一部高度処理施設を実施しており、平成 20 年度末の高度処理人口普及率は 32.0%となっている。

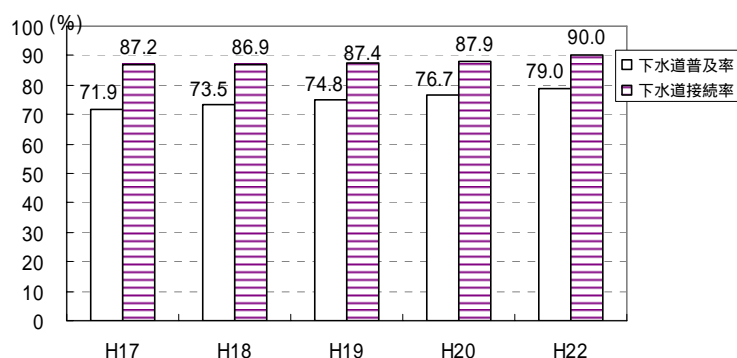


図 3.2-7 奈良県域の下水道整備状況の推移 (H22 は目標)

表 3-7 平成 20 年度の奈良県の取り組み

	Cプロ計画施策	施策内容	平成20年度の実施内容
下水道事業	下水道普及率の向上	流域下水道幹線(竜田川幹線)の推進 市町村の公共下水道の整備促進	流域関連公共下水道の整備促進。 下水道普及率 76.7%(H20年度末現在)
	下水道接続率の向上	接続促進のためのPR 普及相談員による接続の啓発 未接続の要因分析 水洗便所改造資金貸し付けの推進	接続促進のためのPR、普及相談員による接続の啓発、未接続の要因分析、水洗便所改造資金貸付等の実施。 下水道接続率 87.9%(H20年度末現在)
	合流式下水道の改善	合流式下水道(奈良市域)の雨天時における未処理下水の河川への流出改善	増強幹線の整備。
	高度処理の推進	大和川上流流域下水道では、増設する下水処理施設は全て高度処理施設	水処理施設2- 系の建設(第二浄化センター) 高度処理人口普及率 31.8%(H20年度末現在)
その他事業	合併処理浄化槽の設置・整備の促進	奈良県浄化槽整備事業の推進	217基整備
	浄化槽の清掃・保守点検等の適正管理の推進	県保健所による浄化槽の適正管理指導	181件指導

## **b)点検・評価**

下水道普及率は平成 22 年度に C プロ目標を達成できる見通しである。

下水道接続率は平成 22 年度に C プロ目標を達成できる見通しである。

## **c)C プロ目標達成に向けた今後の取り組み方針**

第二浄化センター水処理施設 2-III 系の建設を進めており、平成 21 年度末完成を予定している。

下水道、農業集落排水施設、浄化槽等の汚水処理施設を地域特性に応じた適切な役割分担と連携のもとに効率的かつ効果的な事業の実施に関する指導を行う。

## **B.その他事業**

### **a)平成 20 年度の取り組み**

下水道整備が遅れる地域については、合併処理浄化槽の普及を支援するため設置費用の一部助成(奈良県浄化槽整備事業)を推進しており、平成 20 年度は 1,350 基の助成を実施している。

また、浄化槽の清掃・保守点検等の適正管理を推進するため、県保健所による浄化槽の適正管理の啓発・指導を 181 件実施している。

### **b)今後の取り組み方針**

下水道整備が及ばない地域について市町村が実施する浄化槽設置整備事業を支援するため、事業費の一部を補助し、整備促進を図る。

## 2)大阪府

### A. 下水道事業

#### a)平成 20 年度の取り組み

平成 20 年度末の下水道普及率は 83.7%であり、平成 19 年度末の下水道普及率 82.0%と比べて 1.7%増加している。

平成 20 年度流域下水道幹線(天野川幹線、石川右岸 II 幹線)を概成するとともに、全ての水みらいセンターで高度処理施設(窒素、リン除去に対応)の供用を開始した。

平成 20 年度末の下水道接続率は 86.4%であり、平成 19 年度末の下水道接続率 86.1%と比べて 0.3%増加しており、出前講座や各種イベント等において下水道接続促進のための啓発活動を推進している。

流域下水道幹線の整備と並行して増加する下水量に対応するため、今池水みらいセンターで下水処理施設(高度処理施設)の増設を進めており、平成 19 年度末に今池水みらいセンターで処理能力 34,000m<sup>3</sup>/日、狭山水みらいセンター処理能力 20,375m<sup>3</sup>/日の高度処理施設増設工事が完了し、平成 20 年度末における高度処理施設整備率は 77%となっている。

また、高度処理施設の処理水を河川浄化用水(東除川等)として利用している。

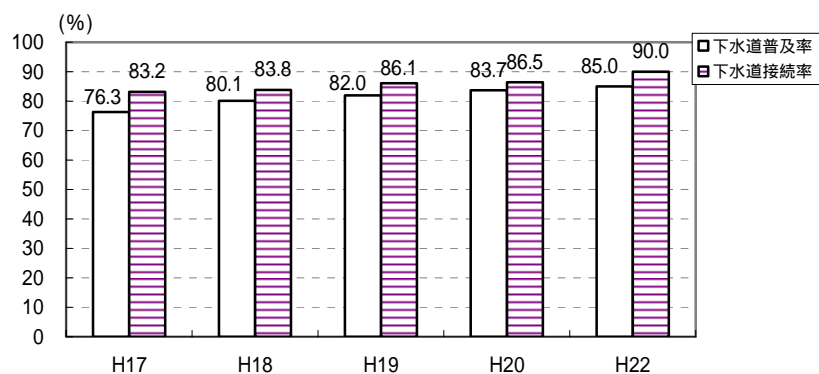


図 3.2-8 大阪府域の下水道整備状況の推移 (H22 は目標)

表 3-8 平成 20 年度の大阪府の取り組み

	Cプロ計画施策	施策内容	平成20年度の取り組み
下水道事業	下水道普及率の向上	流域下水道幹線(石川右岸 幹線、天野川幹線)の整備 市町村の公共下水道の普及促進	流域下水道石川右岸 幹線の全線完成 下水道普及率83.7% (平成20年度末) (Cプロ目標値85%)
	下水道接続率の向上	出前講座や各種イベント等による下水道接続向上のPR	
	高度処理の推進	増設する下水処理施設は全て高度処理で整備 高度処理水を河川浄化用水として利用	高度処理施設整備率77% (平成20年度末)
浄化槽事業	単独処理浄化槽の適正管理	合併処理浄化槽への転換啓発パンフ配布 単独処理浄化槽の設置状況調査	調査及び啓発実施率100% (Cプロ目標値100%)
	市町村設置型事業による高機能合併処理浄化槽の設置の推進	大阪府浄化槽整備事業の推進(市町村設置型)	443基(1,571人)整備 (H17.4～H21.3) (Cプロ目標値2,000人以上)
	浄化槽の清掃・保守点検等の適正管理の推進	府保健所による浄化槽の適正管理指導	898件指導

## **b)点検・評価**

下水道普及率は、Cプロ目標(85%)を達成する見込み。

下水道接続率は、Cプロ目標(90%)を概ね達成する見込み。

市町村設置型合併処理浄化槽は、Cプロ目標(処理人口2,000人)を達成見込み。

## **c)今後の取り組み方針**

下水道への接続や各家庭での生活排水対策の実践について、他都市の先進事例の情報を共有し、より効果的な啓発に努める。

流域市町村の生活排水処理計画の見直しを促進する。

効率的な下水道整備の推進や浄化槽管理者に対する適正管理の指導とともに、出前講座やイベント等を通じて、生活排水対策の啓発を継続して実施する。

## **B.浄化槽整備**

### **a)浄化槽市町村整備推進事業の導入促進**

下水道整備が遅れる地域については早期に生活排水対策を実現するため、大阪府では市町村が合併処理浄化槽を設置し、維持管理・運営する浄化槽市町村整備推進事業の導入を促進しており、高機能型合併処理浄化槽の設置に対し、国費に上乗せする府費補助を実施している。平成17年度には富田林市が、平成18年度には河内長野市が事業を開始し、平成20年度末までに443基の高機能型合併処理浄化槽が設置された。

この浄化槽整備事業分を含め平成20年度には、1,345基の合併処理浄化槽が新設されている。

本事業を実施している2市への技術的支援を今後も継続し、下水道整備が非効率な地域を抱える市町村に対して、当該事業導入を引き続き働きかける。

### **b)浄化槽の適正管理の推進**

既に設置されている浄化槽の適正な維持管理(保守点検・清掃・法定検査)の徹底を図るため、府保健所においては898件の啓発・指導を実施している。

さらに平成20年度は流域4市町村において、単独処理浄化槽の設置状況を調査するとともに、パンフレット配布等により生活排水対策の必要性についての啓発ならびに浄化槽の適正な維持管理を指導している。

また、府保健所では浄化槽の法定検査の受検など適正管理指導と併せて、下水道計画区域外の単独浄化処理浄化槽設置世帯に対し、合併処理浄化槽への転換啓発を行っている。

### 3.2.2 下水処理場の適正な運転管理

大和川流域には、流域下水道の下水処理場が5箇所あり、大和川の水質を改善するため、高度処理施設への転換を進めている。

また、良好な処理水質を維持するため、日々、適正な運転管理を実施している。

下水道普及率及び下水道接続率の向上に伴い、処理水量は年々増加するが、適正な運転管理を行い、良好な処理水質を維持する。

表 3-9 流域下水道の下水処理場の稼働実績

流域下水道名	処理場名	住所	下水処理方式	流域関連市町村	平均放流量	処理水放流先
奈良県域	浄化センター	大和郡山市額田部南町	・標準活性汚泥法 ・嫌気-無酸素-好気法(A2O法)	奈良市、大和郡山市、天理市、桜井市、生駒市、香芝市、橿原市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、広陵町	2.463(m <sup>3</sup> /s)	・大和川 大和郡山市額田部南町地先
	第二浄化センター	広陵町萱野	・標準活性汚泥法 ・嫌気-無酸素-好気法(A2O法)	大和高田市、橿原市、御所市、香芝市、葛城市、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町	0.878(m <sup>3</sup> /s)	・曽我川 河合町大字長楽地先
大阪府域	今池水みらいセンター	松原市天美西外	・標準活性汚泥法 ・標準活性汚泥法+急速ろ過	大阪市、堺市、富田林市、松原市、羽曳野市、八尾市、大阪狭山市、藤井寺市	1.141(m <sup>3</sup> /s)	・西除川 松原市天美西地先
	大井水みらいセンター	藤井寺市西大井	・嫌気無酸素好気法+急速ろ過	堺市、富田林市、柏原市、羽曳野市、八尾市、藤井寺市、河南町、太子町、千早赤阪村	0.607(m <sup>3</sup> /s)	・大水川 藤井寺市西大井地先
	狭山水みらいセンター	大阪狭山市東池尻	・標準活性汚泥法 ・嫌気無酸素好気法+急速ろ過	富田林市、大阪狭山市、河内長野市	0.635(m <sup>3</sup> /s)	・東除川 大阪狭山市東池尻地先

注1)平均処理水量は、平成20年度の平均処理水量(標準処理水量+高度処理水量)  
注2)狭山水みらいセンターの処理水の一部は、西除川に放流する計画である。



図 3.2-9 大和川流域における流域下水道の下水処理場

### 3.2.3 河川等における汚濁負荷削減対策

大和川本川及び流入支川の汚濁負荷量を削減するため、過年度より河川浄化施設の整備を進めており、適切な維持管理を行っている。

#### (1) 奈良県

##### 1) 平成 20 年度の取り組み

流入支川の汚濁負荷削減を図るため、河川浄化施設の整備を進めている。

広陵町の土庫川の百済地内において土庫川浄化施設が完成した。土庫川浄化施設は、県内初の「知る・見る・体験する」浄化施設であり、学習スペース、体験スペースなどの整備を進めている。

##### 2) 点検・評価

土庫川浄化施設については、平成 20 年度に完成した。薄層流浄化施設については、順次河川改修とあわせて整備を実施している。

##### 3) 今後の見通し

薄層流浄化施設については河川改修とあわせて整備を行う。また、既存の浄化施設については、浄化効果を維持するため、維持管理を行う。

#### (2) 大阪府

##### 1) 平成 20 年度の取り組み

大和川への流入支川の汚濁負荷削減を図るため、河川事業で浄化施設の整備を進めている。

平成 20 年度は、東除川 70m、落堀川 100m において薄層流浄化施設を 2 箇所整備している。

##### 2) 点検・評価

計画どおりに平成 22 年度までに事業の完成を予定している。

##### 3) 今後の取り組み方針

河川浄化施設の浄化効果を持続させるために維持管理を行う。

#### (3) 国

##### 1) 平成 20 年度の取り組み

流入支川の汚濁負荷を削減するため、2 箇所の河川浄化施設(浅香山地区・瀬と淵浄化法、西除川流入部・自然石接触酸化法)を整備した。



## 2)点検・評価

計画どおりに平成 22 年度までの事業の完成を予定している。

## 3)今後の取り組み方針

河川浄化施設の浄化機能を維持するため、適切な維持管理を行う。

表 3-10 に C プロジェクト計画の対象施設の整備状況と見通しを、図 3.2-10～図 3.2-11 に河川浄化施設の位置図を示す。

表 3-10 河川浄化施設の整備状況と今後の見通し

事業主体	河川名	関連市町村	管理主体	浄化施設名あるいは実施箇所	浄化方法	完成(予定)	
奈良県	三輪川	桜井市		三輪川浄化施設	a 接触酸化法	H13	
	飛鳥川	田原本町		中の橋川浄化施設	b 曝気付き接触酸化法	H13	
		明日香村	奈良県	栢森地内2箇所	c 薄層浄化法	H22	
	曽我川	広陵町		土庫川下流(百済地内)	d 接触酸化法	H20	
		大和高田市		土庫川上流(今里)浄化施設	e 曝気付き接触酸化法	H13	
		橿原市	奈良県	千塚橋付近	f 薄層浄化法	未定	
	岡崎川	大和高田市	奈良県	高田川	g 薄層浄化法	未定	
		安堵町		岡崎川上流浄化施設	h 曝気付き接触酸化法	H13	
	佐保川	安堵町		岡崎川下流浄化施設	i 植生浄化	H15	
		奈良市	奈良県	菩提川(国立博物館～猿沢池)	j 導水	H14	
	高田川	斑鳩町	奈良県	金塚橋付近	k 薄層浄化法	H19	
				たかたか橋上流付近	l 薄層浄化法	H21	
		平群町	竜田大橋上流付近	m 薄層浄化法	未定		
			椿井橋付近	n 薄層浄化法	未定		
			近鉄生駒線東山駅北西付近	o 薄層浄化法	未定		
			井出山橋上流付近	p 薄層浄化法	H21		
			川田橋上流付近	q 薄層浄化法	未定		
			近鉄奈良線付近	r 薄層浄化法	H22		
		生駒市	JR桜井線付近	s 薄層浄化法	H20		
			JR桜井線付近	t 薄層浄化法	未定		
菩提仙川		天理市		庚申橋付近	u 薄層浄化法	未定	
能登川		奈良市		越川合流点	v 薄層浄化法	H22	
大和川		桜井市		竹田橋付近	w 薄層浄化法	H15	
布留川南流		天理市		大和川合流点付近	x 薄層浄化法	未定	
寺川	橿原市		西除川薄層浄化施設(4500m)	A 薄層浄化法	H12		
佐味田川	河合町		西除川(旧川)	B 曝気付き接触酸化法	H13		
大阪府	西除川	堺市	堺市美原区	光竜川(上流)	C 曝気付き接触酸化法	H10	
			堺市北区	光竜川(下流)	D 曝気付き接触酸化法	H11	
			堺市北区	東除川(一津屋橋～落堀合流1400m)	E 薄層浄化法	H17	
			堺市北区	東除川(大和川合流～落堀合流1300m)	F 薄層浄化法	H17	
	東除川	松原市	大阪府	松原市、藤井寺市	東除川(高鷲橋～近鉄南大阪線下流800m)	G 薄層浄化法	H20
				羽曳野市	羽曳野市	中池水路	H 曝気付き接触酸化法
		藤井寺市	藤井寺市	王水川	I 曝気付き接触酸化法	H9	
		松原市	大阪府	落堀川(下流部600m)	J 薄層浄化法	H22	
		藤井寺市	大阪府	大水川(導水)	K 導水	H18	
		国土交通省	大和川	大和川河川事務所	大和川下流浄化施設	柏原地区	1 瀬と淵浄化法
西運動広場地区	2 瀬と淵浄化法					H13	
河川敷公園地区	3 瀬と淵浄化法					H13	
第二運動広場地区	4 瀬と淵浄化法					H13	
長吉長原地区	5 瀬と淵浄化法					H13	
大輪田地区浄化施設	6 砂ろ過法				H14		
浅香山地区	7 瀬と淵浄化法				H20		
天美・矢田地区	8 瀬と淵浄化法				H21		
三宅・瓜破地区	9 瀬と淵浄化法				H21		
今井戸川流入部	10 多自然水路				H21		
曽我川	大和川河川事務所		大和川河川事務所	西除川流入部	11 自然石接触酸化法	H20	
				曽我川浄化施設	12 曝気付き接触酸化法	H11	
				葛下川浄化施設	13 接触酸化法	H15	
				神南地区	14 上向流接触酸化法	H16	
				惣持寺地区	15 上向流接触酸化法	H17	
				信貴川地区	16 植生+木炭浄化法	H18	
				久度地区	17 上向流接触酸化法	H18	
				南浦地区	18 上向流接触酸化法	H18	
				不毛田地区	19 植生浄化法	H19	
				三代川地区	20 薄層浄化法	H19	

注1)Cプロジェクト計画2006(水環境編)に記載した河川浄化施設について整理している。

注2)清流ルネッサンス 計画の河川浄化施設も含む。

注3)Cプロ計画策定時、H22までの整備計画から除外した河川浄化施設は含まない。

奈良県(葛下川・瀬と淵浄化施設、菟川・導水)、大阪府(東除川中流区間A、B、C、西水川・接触酸化法)



図 3.2-10 河川浄化施設の位置図(大阪府域)

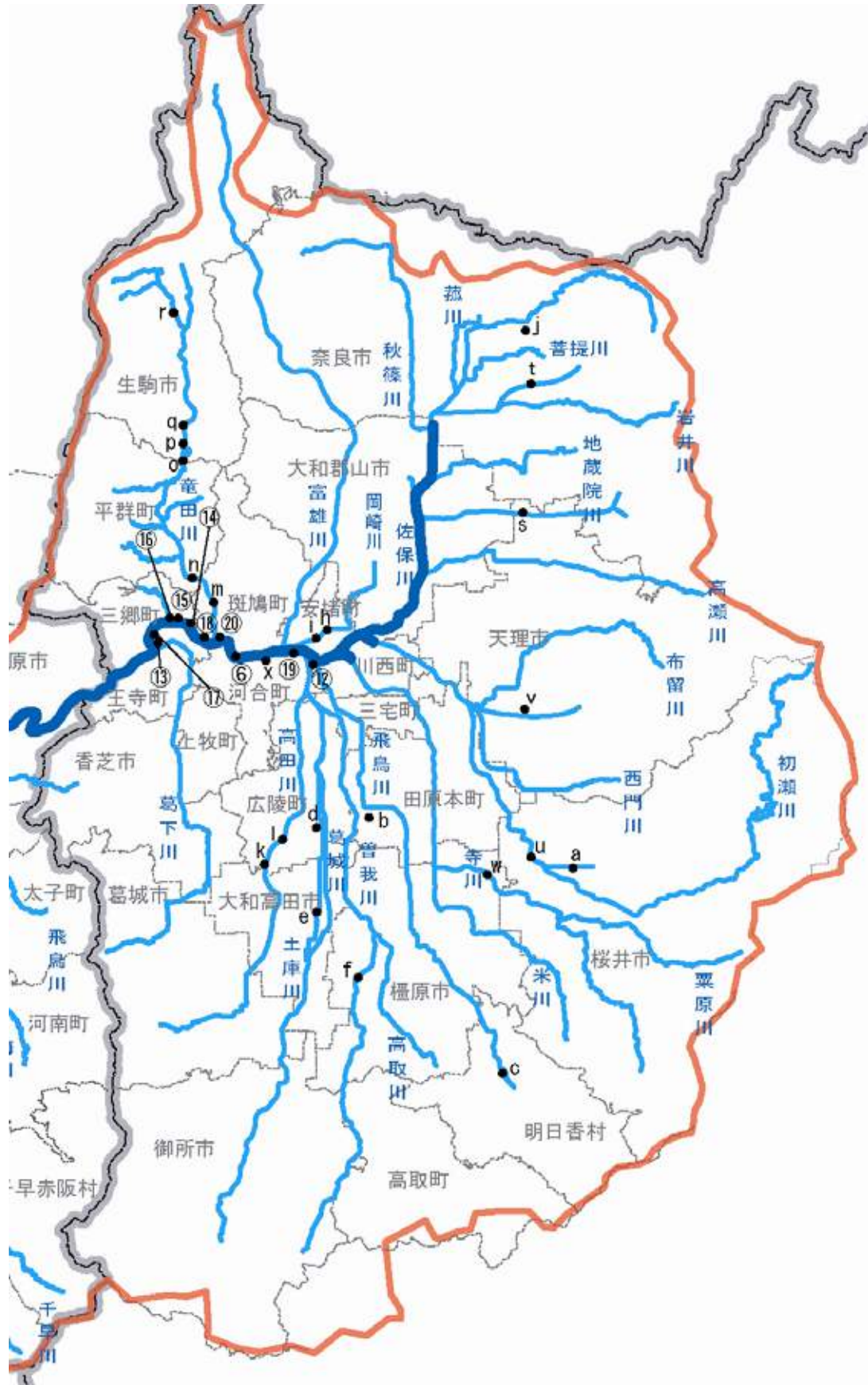


図 3.2-11 河川浄化施設の位置図(奈良県域)

### 3.3 河川の本来機能の再生対策

水質改善にもつなげるため、ホタルなどの保護・育成活動や植栽の整備活動、モニタリング活動、多自然川づくり、瀬と淵の創出などを実施している。

#### 3.3.1 流域市町村の取り組み

##### 1)唐川ホタルを守る会、アドプトリバー唐川

唐川に生息するホタルの保護・育成を行い、周辺の自然環境を保全するため、「唐川ホタルを守る会」を結成し、会員によるホタルの保護・育成活動、清掃活動を実施している。また、年3回以上の清掃活動や小学生の自然学習の支援を実施している(太子町)。

##### 2)まちづくりアイデアサポート事業

「NPO法人やまと新発見の会」による矢田丘陵の生態系調査及び保全とビオトープづくり(ホタルの定着等)を実施している(大和郡山市)。

##### 3)農地・水・環境保全向上対策事業

支流まきむく川において生態系調査を行っており、平成20年度は箸中子ども会を中心に52名の参加者によりモニタリング調査を行った(桜井市)。



図 3.3-1 河川の本来機能の再生に係る取り組み(H20年度)

### 3.3.2 府県の取り組み

#### (1) 奈良県

#### 1) 平成 20 年度の取り組み

##### A. 多自然川づくり

瀬・淵の創出、水辺や護岸の緑化等を図るための多自然型護岸の整備を布留川北流、地蔵院川、秋篠川、葛下川等で進めている。

表 3-11 平成 20 年度の奈良県の取り組み

Cプロ計画施策	施策の内容	平成20年度の実施内容
多自然川づくり	瀬・淵の創出、水辺や護岸の緑化等 多自然川づくり(多自然型護岸の整備)	布留川北流(工事中) 地蔵院川(工事中) 秋篠川(工事中) 葛下川(工事中)
周辺環境と調和した 河川景観の創出	周辺の風土にふさわしい水辺景観の保全・創出、 生態系に配慮した河川環境の整備を図る。	飛鳥川上流(工事中)
適正な維持管理	除草等	佐保川 葛下川 高田川 等
	底泥の浚渫 堆積土砂の除去	菰川 滝川 等

##### B. 周辺環境と調和した河川環境の創出

飛鳥川の明日香村栢森(かやのもり)地区において、奥明日香の自然環境や風土と調和し、飛鳥川に相応しい河川環境の保全・創出を図る(神奈備(かなび)の郷・川づくり計画)。平成 19 年度に明日香村栢森地区の河川工事に着手した。

##### C. 適正な維持管理

佐保川、葛下川、高田川等では除草等を行い、菰川、滝川等では底泥の浚渫、堆積土砂の除去を行い、河川の水環境の適正な維持管理を実施している。

#### 2) 点検・評価、今後の取り組み方針

##### A. 多自然川づくり

「中小河川の河道計画に関する技術基準」により可能な段階での計画見直しを検討する。

##### B. 周辺環境と調和した河川環境の創出

生態系などの周辺環境に配慮しながら工事を進める予定である。

##### C. 適正な維持管理

佐保川、葛下川、高田川等では除草等を行い、菰川、滝川等では底泥の浚渫、堆積土砂の除去などを行い、河川の水環境の適正な維持管理を行う。

## (2)大阪府

### 1)平成 20 年度の取り組み

#### A. 多自然川づくり

佐備川(高橋上流)、飛鳥川(月読橋)、天見川(こもん橋上流)で動植物の生息及び周辺環境に配慮した護岸を整備している。

#### B. 親水空間の整備

西除川(光風橋付近)で河川の中に降りられるように親水護岸等を整備している。

表 3-12 平成 20 年度の大阪府の取り組み

Cプロ計画施策	施策の内容	平成20年度の取り組み
多自然川づくり	動植物の生息及び周辺環境に配慮した護岸整備	佐備川(高橋上流) 130m整備 天見川(こもん橋上流) 120m整備 飛鳥川(えびかずら橋下流) 60m整備
親水空間の整備	河川の中に降りられるような親水護岸等の整備	西除川(光風橋上下流)60m整備 野田井堰 上部工

### 2)点検・評価、今後の取り組み方針

平成 20 年度も引き続き、上記の河川で整備を実施している。

### 3.3.3 国土交通省の取り組み

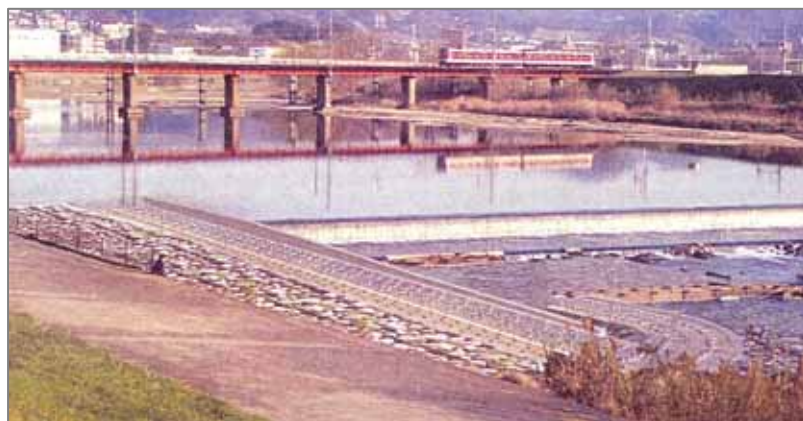
#### (1)平成 20 年度の取り組み

本川直轄管理期間で唯一の横断工作物である柏原堰堤では、中央部の既設魚道の勾配が 1:8 と非常に急勾配であり、また、側壁部分からの越水、プール内における乱流の発生により、魚の遡上の障害となっている。

このため、柏原堰堤の右岸側と左岸側に魚が遡上しやすい魚道を新設する計画であり、平成 19 年度より着工した。

平成 21 年度に右岸側の魚道が完成する予定である。

柏原堰堤(17.5km)の魚道の新設により、本川では河口部から 37.2km まで魚類の移動が確保できるようになる。



【柏原堰堤の右岸側に新設する魚道の整備イメージ図】

#### (2)今後の取り組み方針 < 大和川魚がすみやすい川づくり事業の推進 >

大和川下流部ではアユの産卵や仔アユの流下が確認されるまで回復しているが、魚類の移動に支障のある支川や水路の段差の存在など、大和川に豊かな生態系を取り戻すためには、さらなる改善が必要である。

多様な動植物の生息・生育環境の再生などを図るため、柏原堰堤の左岸魚道の新設、瀬・淵の創出、流入支川や排水路と大和川本川との落差の改良などを予定している。

## 4.おわりに

大和川流域は降水量が、全国平均に比べて少なく、多くの水資源を他水系からの分水に頼っていること、また、平常時の大和川の流水は流域の社会経済活動において一度利用された水がほとんどを占めるなど、大きなハンディキャップを抱えている。

このため、大和川の水環境再生の目標達成に向けて、流域の行政機関、流域住民が協働して、目標年である平成 22 年まで継続的な改善取り組みを加速させていく必要がある。



参考資料 1-1 支川地域別・市町村別の生活排水対策に関する取り組み

支川地域	市町村名	平成20年度 生活排水対策に関する取り組み
竜田川・岡崎川地域	平群町	竜田川の源流部分である地域をモデル地区として指定し、生活排水対策を促すとともに、水質測定により効果を測定し、地域住民の啓発を図る。 スーパー店頭にて物品配布等による啓発活動 小学生への出前講座の実施 下水道接続率向上にむけ、助成金制度等の資金援助や個別訪問等を実施 合併浄化槽設置補助制度
	奈良市	下水道接続に対して広報誌、ホームページ等を用いて啓発活動を実施 出張講座を通じた情報発信、意識啓発 下水道接続率向上に向け、融資斡旋及び利子補給及び助成金の援助等を実施 生活排水対策社会実験の実施
佐保川・富雄川地域	大和郡山市	工事説明会での意識啓発 下水道啓発キャンペーンとして、下水道の日に市内主要駅前にて啓発グッズを配布 食用油の回収 下水道接続率向上にむけ、助成金制度等の資金援助や個別訪問等を実施 未接続家屋への戸別訪問（300軒） 合併浄化槽整備に対し、助成金による支援を行う(7件実施)。
	天理市	下水道接続に対してHPやチラシ等を用いて啓発活動を実施 工事説明会開催時に「水洗化パンフレット」等を配布し啓発を行い、欠席者へは個別啓発を実施 下水道接続率向上のため水洗便所改造資金無利子貸付の実施。 「下水道の日」を中心に下水道整備率向上のための未接続家屋の訪問調査を実施した。
初瀬川・布留川地域	桜井市	2月が「水質改善強化月間」であることを周知し、生活排水が河川へ多大な影響を与えていることを広報し、水質保全の意識啓発を図る。 大和川に多大な影響を与える生活排水に関する情報発信・意識啓発。洗剤不要の「アクリルタワシ」、「さくらいエコタワシ」や、大和川水環境協議会の取り組みを紹介。 下水道の日にあわせて啓発活動を実施 パネル展（河川美化・不法投棄防止の啓発） 生活排水対策の啓発品の配布（市内ショッピングセンターにて） 「粟原川をきれいにして大和川本流に清流を取り戻そう」をスローガンに多数の方々が参加し、河川清掃を毎年7月に実施。ごみは即日回収。参加者には軍手、鉛筆等を配布。 下水道接続率の向上を図るための費用を無利息で貸し付ける。 浄化槽設置の促進を図るため費用を助成する。 家庭の戸別訪問 浄化槽の適正管理の啓発
	寺川地域	田原本町
寺川地域	川西町	広報誌等による生活排水対策の啓発を2回掲載 街頭等における啓発チラシの配布を1回実施 広報車による生活排水対策の啓発を1回実施 広報誌による下水道接続の啓発を1回実施 生活排水対策の啓発品の配布を1回実施 食用油回収、リサイクル活動を4拠点で48回実施する。随時庁舎でも回収を行う。
	飛鳥川地域	橿原市
飛鳥川地域	三宅町	生活排水対策の啓発 啓発品の配布（アクリルタワシ、水切りネットなど） 食用油回収

参考資料 1-2 支川地域別・市町村別の生活排水対策に関する取り組み

支川地域	市町村名	平成20年度 生活排水対策に関する取り組み
曾我川地域	御所市	生活排水対策パネル展、啓発コーナー設置を1回実施。 広報誌による浄化槽の適正管理の啓発を1回 下水道接続に対して広報誌やHP等を用いて啓発活動を実施 街頭等における生活排水対策の啓発品、チラシの配布を1回実施。 リサイクル活動の支援 アクリルタワシやEM団子の作成を通じた意識啓発 下水道接続率の向上を図るための費用を無利息で貸し付ける。 未接続家屋への戸別訪問
	大和高田市	使用済食用油の拠点回収事業。毎月1回食用廃油を回収 下水道接続率向上にむけ、助成金制度等の資金援助や個別訪問等を実施
	広陵町	県啓発物品・町啓発物品（継続事業）・婦人会作成品（今年度から）等で街頭啓発。町広報及び地域浸透啓発（区長・自治会長啓発依頼） 水洗便所改造資金の助成（4万円） 未接続者への啓発通知を実施する。
葛下川地域	葛城市	下水道接続に対して広報誌やHP等を用いて啓発活動を実施 未接続家屋の戸別訪問 下水道整備率向上の促進を図るため費用を助成
	香芝市	下水道接続に対して広報誌やHP等を用いて啓発活動を実施 広報誌掲載、市立小中学校生徒へのチラシ配布などの広報活動を実施 広報誌掲載、市内店舗での啓発物品の配布などの啓発活動を実施 イベントで生活排水対策に対する啓発活動を実施 住民による食用油の回収及びディーゼル燃料へのリサイクル 戸別訪問による接続啓発 融資斡旋及び利子補給制度
	上牧町	広報紙（2回/年）・町イベント（1回/年）での意識啓発の実施 無利子貸付制度上限額：60万円、融資斡旋及び利子補給制度
	王寺町	広報誌による生活排水対策の啓発 啓発チラシの配布 生活排水対策パネル展、啓発コーナーの設置 下水道接続の啓発：1回実施 浄化槽の適正管理の啓発 啓発品の配布 作成、配布 助成制度・融資斡旋及び利子補給制度
その他支川地域	三郷町	下水道接続に対して広報誌やHP等を用いて啓発活動を実施 生活排水対策社会実験の実施 食用油の回収 浄化施設内の植生管理 未接続家庭のアンケート訪問の実施 融資斡旋及び利子補給制度 浄化施設内の植物の管理
	斑鳩町	竜田川の源流部分である地域をモデル地区として指定し、生活排水対策を促すとともに、水質測定により効果を測定し、地域住民の啓発を図る。 スーパー店頭にて物品配布等による啓発活動 小学生への出前講座 2月に水質改善強化月間に合わせて、町内のスーパーにて啓発物品とチラシを配布し、水質改善を呼びかける。 広報誌に浄化槽の適正な維持管理について掲載 下水道パネル展示 町内の公共施設に持ち込まれた使用済食用油を回収し、粉石けんにリサイクルし、啓発物品として住民へ配布する。 環境・福祉・健康をテーマとしたイベント「愛と輝き夢フェスタ」において、アクリルタワシ講座や生活排水対策のパネル展示を実施する。 融資斡旋及び利子補給制度 未接続家屋チラシ配布・町広報誌で啓発・下水道パネル展示 浄化槽設置補助（適応件数20基） 浄化槽雨水貯留施設の転用補助
	河合町	下水道接続に対して広報誌やHP等を用いて啓発活動を実施 下水道接続率の向上を図るための費用を助成する。 下水道接続率の向上を図るための費用を無利息で貸し付ける。 下水道接続率の向上を図るための奨励交付金を支給する。 町職員が未接続家庭を訪問し（約100軒）水洗化の推進及び、町HPや町広報誌による水洗化の啓発を実施する。

参考資料 1-3 支川地域別・市町村別の生活排水対策に関する取り組み

支川地域	市町村名	平成20年度 生活排水対策に関する取り組み	
石川地域	河内長野市	H21年2月号広報紙で生活排水対策推進月間及び生活排水対策社会実験の啓発記事を掲載 食用廃油、リサイクル活動を21拠点で54回実施。 大和川・石川クリーン作戦等で参加者に生活排水対策の啓発品の配布を行う 補助金・無利子融資等による経済支援 ・工事補助金の交付 199件（平成20年度） ・融資あっせん制度 12件 ・完済補助金 25件 未接続家屋への戸別訪問（1400軒訪問） 市設置型の浄化槽を15基設置し、個人設置型の浄化槽13基の設置に対して補助金の交付を行う。	
		柏原市	CODのバックテストを使って、大和川・市内河川水、台所排水等の水質検査を行う事業。 下水道接続に対して広報誌等を用いて啓発活動を実施 小学生を対象に水質実験を通じた意識啓発 アクリルタワシの啓発事業。 下水道接続のための助成金制度 下水道接続のための無利子融資斡旋制度 未接続家庭の戸別訪問 合併浄化槽の普及・推進
	河南町		下水道接続に対して広報誌等を用いて啓発活動を実施 国・府の補助事業を活用し、合併浄化槽の普及・促進に努める。（下水道計画区域外で合併浄化槽を設置する者に対し、経費の一部を助成する取組み）平成20年度は7基設置予定。 下水道供用開始後3年を経過した未接続家庭の汲み取り料金の助成の停止
	太子町		未水洗化全世帯に対し水洗化のアピールを実施 広報紙やリーフレットによる啓発活動を実施
	東除川地域	富田林市	河川愛護月間にあわせて生活排水対策に関する啓発記事を市広報誌に掲載 未接続家屋への戸別訪問 融資斡旋による支援を実施予定
羽曳野市		広報誌で年2回、啓蒙 エコクッキングを通じた啓発活動：年2回実施 下水道接続のための助成金による支援 下水道接続のための融資斡旋による支援 普及員による未接続家屋への戸別訪問（1000件/年）	
		藤井寺市	市民まつり「しゅらまつり」への出展 下水道のPRと共同で、大和川や水路の生き物(生物)の展示、環境団体の募集ポスター及びパネル展示、作品の表彰、作品の展示など 藤井寺市内河川・水路に生息する水生生物を市役所下水道課にて展示し、下水道整備等による水環境改善をPR 下水道接続に対して広報誌やHP等を用いて啓発活動を実施 下水道接続率向上に向け、助成金制度等の資金援助や戸別訪問等を実施 市内の小学校を対象に水質や水生生物に関する学習会を開催 合併浄化槽の立ち入り調査・指導 河川浄化施設による河川浄化の実施
堺市		広報さかい12月号に生活排水対策月間の啓発記事を掲載。 堺市上下水道局だより「すいすい」・広報さかいによる接続の促進を記載 無利子貸付金制度(40万円、36ヶ月返済) 未接続家屋への戸別訪問	
西除川地域		堺市	広報さかい12月号に生活排水対策月間の啓発記事を掲載。 堺市上下水道局だより「すいすい」・広報さかいによる接続の促進を記載 無利子貸付金制度(40万円、36ヶ月返済) 未接続家屋への戸別訪問
	松原市	改造補助金の拡充予定 水洗便所改造資金融資償還完済補助金による支援 普及促進員等による未接続家屋の個別訪問実施 市広報誌による啓発等 生活排水対策社会実験をモデル地区・今井戸川で実施	
		大阪狭山市	小学校による施設の見学会の開催を通じた生活排水対策への意識啓発 下水道接続に対して広報誌等を用いて啓発活動を実施 生活排水対策の啓発品の配布を1回実施 未接続世帯への啓発活動(年100回程度)
その他	大阪市	処理場一般公開(7箇所) 下水道科学館夏休みこども教室(8月21,22日) HPで水洗便所設備助成金制度の紹介 下水道接続率の向上を図るため、水洗便所への改造にあたって、一般助成金および特別助成金を行っている。 未水洗化家屋の調査・戸別訪問の実施。	

参考資料 2 支川地域別・市町村別の環境学習に関する取り組み

支川地域	市町村名	平成20年度 環境学習に関する取り組み
佐保川・富雄川地域	奈良市	自然観察会、源流探検等を2箇所計2回実施し、115人が参加した
	大和郡山市	矢田丘陵の生態系調査保全とビオトープづくり
初瀬川・布留川地域	天理市	リバーウォッチングを7月5日36名参加で、天理市岩屋町高瀬川にて開催した。 「布留川流域でホタルをさがそう」をテーマにふる里ウォッチングを6月7日に天理市川原城町布留川で実施した。
寺川地域	桜井市	毎年7月に、農村集落の生態系保全への認識を高めるために、地元活動団体と子供会において、地域内の水路で見られる生き物調査を実施。 10月26日に第15回桜井市環境フェアを開催した。資源物を持参した市民が多数参加され、ごみ減量・資源化・再利用に向けた啓発や各種団体による環境保全の取り組み等を紹介。 市グリーンパークにおいて、ガラス工房体験教室、リサイクル教室を開催。 自然観察会、源流探検などを8小中学校で計17回実施 3小学校において環境学習教材を4種類製作 市グリーンパーク内に、環境学習コーナー及び学習室を設置。 市内の小中学生を対象とした作文、絵・ポスターの募集を行い、1,477名の応募があった。
		川西町
	田原本町	家庭版ISOの取り組み(47世帯) 生活排水改善対策パネル展示
飛鳥川地域	橿原市	7月26日ボランティア団体との協働事業で親子水探検講座(講座・リバーウォッチング)を実施 9月13、14日かしはら商工まつりにおいて、河川に棲む生物の展示及び生活排水クイズを来場者に行い、生活排水対策の意識啓発を行った(来場者約2,000人)
曾我川地域	御所市	広報誌等による環境学習情報の提供 小中学生による広報、作文、絵画等の公募を実施 社会見学として市内各小学校毎にクリーンセンター内の施設見学及び環境問題についての講座を開催 河川をフィールドとしたボランティア団体主催の環境学習イベントを開催
	大和高田市	流域の小中学生(親子参加)を対象に、大和川流域内に生息する生物を採取。清流の大切さと生物が住める環境をテーマに自然観察指導員が講演。
	広陵町	町内小、中学生による町内一級河川及びため池6ヶ所の環境調査を実施(2回) 町内小、中学生による町内一級河川及びため池6ヶ所の自然観察及び源流探検を実施(16回) 町内小中学校8校に環境学習(ポスター掲示)コーナーを設置 町内小中学校3校を対象に河川の歴史、文化をテーマとした学習会を4回実施
葛下川地域	香芝市	2008.11.2「香芝ふれあいフェスタ」環境ゾーンでの大和川博士講演実施。 総来場者：3万人
	王寺町	自然観察会：海の日に実施し、親子31人が参加した 環境啓発ポスターを公募し、ベルフェスタエココーナーに掲示(平成20年9月23日)
その他支川地域	斑鳩町	水生生物探検教室開催(7月20日)参加者26名 天見川の水質調査(水生生物による調査、ゴミの調達)2回 H20.5.15 天見川上流 4~6年生 30名 H20.5.22 天見川中流 4~6年生 30名
石川地域	河内長野市	より良い環境をつくるうはがき絵コンクールの実施。市内幼稚園、保育園及び小中学校等から約5500枚の応募 平成20年8月5日に石川上流出合橋で、南河内3市2町1村親子約200人が参加し水生生物の観察など自然学習を履行した。
	柏原市	「川の水を調べようCODパックテスト」を11月8日に堅下南中学校で実施 「川の水を調べようCODパックテスト」を2月1日に国分小学校で実施 地域との協働による水生生物調査を6月1日に実施した。
	河南町	親と子のふれあい自然学習会として平成20年8月5日に石川上流出合橋で、南河内3市2町1村親子約200人が参加し水生生物の観察など自然学習を履行した。
	太子町	平成18年に事業が完了しており、「唐川ホタルを守る会」にてホタルの保護・育成・自然環境の保全、定期的な清掃活動等を実施 ホタルの保護・育成活動・年間3回以上の清掃活動、小学生の自然学習支援。 親と子のふれあい自然学習会として平成20年8月5日に石川上流出合橋で、南河内3市2町1村親子約300人が参加し水生生物の観察など自然学習を履行した。
東除川地域	千早赤坂村	親と子のふれあい自然学習会として平成20年8月5日に石川上流出合橋で、南河内3市2町1村親子約300人が参加し水生生物の観察など自然学習を履行した。
	富田林市	平成20年8月5日に石川上流出合橋で、南河内3市2町1村親子約200人が参加し水生生物の観察など自然学習を履行した。
	羽曳野市	エコ・クッキング教室(年2回実施) 石川の生態系の実態を専門講師の指導で観察。7月開催
西除川地域	藤井寺市	市内の小学校を対象に水質や水生生物に関する学習会を開催
	堺市	平成21年2月に環境学習会「エコクッキング」を1回開催
その他	大阪狭山市	親と子のふれあい自然学習会として平成20年8月5日に石川上流出合橋で、南河内3市2町1村親子約300人が参加し水生生物の観察など自然学習を履行した。
	堺市	楽しいんやさかい大和川一日水辺の楽校を7月19日に約1,000人の参加を得て実施
	大阪市	小学生を対象とした河川についての学習会、本市管理河川に横断幕の提出、本市関係事務所や地下鉄の駅構内等に河川愛護啓発用のポスターの掲示を実施
	八尾市	小学校3校において、水質及び生物に関する水辺環境学習の支援を行った。

参考資料 3-1 支川地域別・市町村別のごみ対策・清掃活動に関する取り組み

支川地域	市町村名	平成20年度 ごみ対策・清掃活動に関する取り組み
竜田川・岡崎川地域	平群町	6月1日、9月7日ふるさとめぐりクリーンアップ作戦で散在ゴミの回収などの清掃・美化活動を実施予定
佐保川・富雄川地域	奈良市	奈良県、奈良市協力のもと、地元自治会等住民で組織した「佐保川清掃対策委員会」主催の「佐保川清掃」を毎年5月に実施。近隣住民主体で行われる。
	大和郡山市	公共空間である道路や河川等の美化活動をする市民ボランティアへの支援の実施（アドプトプログラム制度の新設） まちづくりアイデアサポート事業。河川清掃
初瀬川・布留川地域	天理市	大和川クリーンキャンペーン時の2月に街頭啓発活動を実施。 6月22日(日)天理市三島町、川原城町、丹波市町の布留川でクリーンキャンペーンを実施予定であったが、雨天のため中止。
寺川地域	桜井市	インターネット、広報による啓発。保健所、県廃棄物監視センター、県土木事務所と連携し、不法投棄物の早期発見・撤去を行った（悪質な場合は警察等の協力を得た）。 河川や水路の堆積土砂や泥上げの清掃を実施 不法投棄防止、ポイ捨て禁止看板を設置 「粟原川をきれいにして大和川本流に清流を取り戻そう」をスローガンに多数の方々が参加し、河川清掃を毎年7月に実施。ごみは即日に回収。参加者には軍手、鉛筆等を配布。 環境パトロールを定期的または随時実施
		田原本町
	川西町	広報誌等による啓発、関連情報の提供を行う。 ボランティアによる散在ゴミの回収などの清掃・美化活動を3回、5箇所で開催予定。 リサイクル活動の支援を実施する。
	飛鳥川地域	市内準用河川の草刈委託 市内自治会による近隣河川での草刈やごみを掃除するなどの清掃美化活動 河川監視パトロールの実施
曾我川地域	三宅町	河川清掃活動の実施
	御所市	散在ゴミの回収などの清掃・美化活動 広報誌等による啓発、関連情報の提供 9月第一日曜日をクリーンアップキャンペーンの日と定め、市民による自治会周辺清掃及び市職員による市内河川の一斉清掃 ポイ捨て、不法投棄禁止看板等の設置
		大和高田市
	広陵町	各大字の水路清掃 全住民参加型の河川及び水路のゴミ拾い、河川清掃を実施 町内河川及び水路等の清掃を実施 ポイ捨て、不法投棄禁止の看板設置 河川監視パトロール、地域からの連絡により、放置ゴミを回収
葛下川地域	葛城市	平成20年5月18日及び10月12日に、市内一斉清掃を開催。
	香芝市	排水路の堆積土砂等の浚渫活動。浚渫箇所 46箇所、浚渫距離 2800m 葛下川の支川の一部において、流域住民がゴミ拾い等、河川を清掃する
	上牧町	11月3日に町イベント（1回/年）として滝川（支流）クリーンアップを実施した。 広報誌などによる啓発、関連情報の提供
	王寺町	水と緑の街づくり町民運動「クリーンキャンペーン」を7月27日に、王寺町内の大和川・葛下川で一斉に清掃美化活動を実施予定 7月12日に「大和川クリーンデー」として王寺町内の大和川河川敷で清掃活動を実施予定 清掃美化活動
その他支川地域	三郷町	住民、行政による大和川河川敷の一斉清掃。住民、行政による大和川河川敷の一斉清掃（大和川クリーンキャンペーン）
	斑鳩町	大和川の支流である三代川の植栽、除草等の河川管理と愛護における活動の継続を支援するため、助成を行う。 いかるがの里クリーンキャンペーン開催（6月1日） 参加者1,102人 9、10月中に118自治会で水路等の清掃活動を実施。町より袋、軍手を配布し、土砂等の回収を行う。
		町の小学生が作成した啓発看板を、ポイ捨て、不法投棄の多発地域に設置し環境保全と子どもたちの環境教育の推進を図る。 環境パトロールの実施
	河合町	かわいクリーンデー。H20.9.21実施 参加者約4300名

参考資料 3-2 支川地域別・市町村別のごみ対策・清掃活動に関する取り組み

支川地域	市町村名	平成20年度 ごみ対策・清掃活動に関する取り組み
石川地域	河内長野市	国土交通省、大阪府、大阪府内の大和川・石川沿川13市町村は、「大和川・石川クリーン作戦」を実施。流域住民ら約2万人が参加し、河川清掃を実施。 アドプトリバー制度の一環で石川（栄町・高向）天見川（大師町）の美化活動 一級河川石川と一級河川天見川の合流点付近の親水空間において河内長野市SPA-人材センターに年間業務委託し、清掃及び除草を行う予定。 清掃週1回 除草年2回 環境パトロール活動週5回実施。 ポイ捨て、不法投棄禁止看板等を配布
		柏原市
	河南町	9月に町内全域の道路、公園、河川等でクリーンキャンペーンを開催 国土交通省、大阪府、大阪府内の大和川・石川沿川13市町村は、「大和川・石川クリーン作戦」を実施。流域住民ら約2万人が参加し、河川清掃を実施。
	太子町	水タルの保護・育成活動・年間3回以上の清掃活動、小学生の自然学習支援。 12月7日に自治会や住民が主体的に参加して、町内の公共用地の一斉清掃 ボランティアによる清掃活動によるごみの無料シールの発行
		富田林市
東除川地域	羽曳野市	国土交通省、大阪府、大阪府内の大和川・石川沿川13市町村は、「大和川・石川クリーン作戦」を実施。流域住民ら約2万人が参加し、河川清掃を実施。
	藤井寺市	みぞ・すいろ・かわクリーン21（5～6月に実施）。浸水に対する備えと環境美化の両面からの取組みとして市民と市が協働して行う清掃イベント 5～6月の期間に市内の各地区で年1回実施 藤井寺市クリーンキャンペーン。希望のある地区のみで実施
		国土交通省、大阪府、大阪府内の大和川・石川沿川13市町村は、「大和川・石川クリーン作戦」を実施。流域住民ら約2万人が参加し、河川清掃を実施。今年度は藤井寺市にメイン会場を設置しその他10市町の約70会場で実施。H21年3月1日に実施
西除川流域	堺市	定期的な草花の維持管理 国土交通省、大阪府、大阪府内の大和川・石川沿川13市町村は、「大和川・石川クリーン作戦」を実施。流域住民ら約2万人が参加し、河川清掃を実施。
	松原市	国土交通省、大阪府、大阪府内の大和川・石川沿川13市町村は、「大和川・石川クリーン作戦」を実施。流域住民ら約2万人が参加し、河川清掃を実施。 アドプトリバー制度の一環で西除川の美化活動
	大阪狭山市	狭山池クリーンアクション。市民ボランティアにより定期的な清掃活動や水質浄化運動年12回実施 河川敷の不法投棄パトロールを実施（年3回以上）
その他	堺市	内川・土居川沿川の8つの校区自治会による清掃活動を実施
	大阪市	国土交通省、大阪府、大阪府内の大和川・石川沿川13市町村は、「大和川・石川クリーン作戦」を実施。流域住民ら約2万人が参加し、河川清掃を実施。
	八尾市	大正橋上・下流域での清掃、美化活動の実施（7月、3月）

参考資料 4 支川地域別・市町村別の事業所排水に関する取り組み

支川地域	市町村名	平成20年度 事業所排水に関する取り組み
佐保川・富雄川地域	奈良市	事業場排水の水質調査（自治体等）を継続実施する。53か所予定 事業所訪問、啓発、指導を実施する。
初瀬川・布留川地域	天理市	事業所排水の水質検査を年1回実施。 事業所への指導を年6回実施。
寺川地域	桜井市	事業所排水の自主検査を20箇所で行う 事業所排水の水質調査（自治体等）を5箇所で行う
飛鳥川地域	橿原市	8箇所の事業所と2箇所の染色工場に対して工場排水の検査を実施
曾我川地域	御所市	事業所訪問、啓発、指導の実施
葛下川地域	王寺町	事業所排水の自主検査を5箇所、計10回実施した 事業所排水の水質調査（自治体等）を6箇所、計6回実施した
石川地域	河内長野市	事業所排水の水質調査（自治体等）を実施 事業所訪問、啓発、指導を実施
	河南町	苦情が出た場合に指導
東除川地域	羽曳野市	特定工場ほか、事業場に対する立ち入り検査を大阪府と合同で実施。管理状況を点検。
	藤井寺市	事業所訪問・啓発・指導の実施 事業場、工場に対して、水質規制のための立ち入り検査、指導を府とともに実施
	堺市	各事業所から西除川、東除川への排水口付近へのパトロールを6回実施 各事業所への立入・採水を計8回実施
西除川地域	堺市	各事業所から西除川、東除川への排水口付近へのパトロールを6回実施 各事業所への立入・採水を計30回実施
	松原市	事業所排水の水質調査の実施 事業所訪問・指導の実施
	大阪狭山市	法対象外の小規模事業所に排水対策を指導（16件）
	大阪市	4事業所×1回立入。2事業所についてはさらに1回立入予定。自治体による水質調査では2事業所×1検体を採取予定。事業所の自主的な水質検査は2事業所×年1回報告を実施予定。

参考資料5 支川地域別・市町村別の水質検査に関する取り組み

支川地域	市町村名	平成20年度 水質検査に関する取り組み
佐保川・富雄川地域	奈良市	河川、水路等の水質調査を28箇所です計190回実施した
	大和郡山市	市内の河川・水路の水質調査を市内27地点で年4回実施。
寺川地域	桜井市	市内の主な河川（初瀬川、粟原川、寺川、米川、纏向川）の上流及び下流の計10カ所の水質検査を年2回実施（7月、2月）し、水質の汚染度を調査した。
	川西町	身近な水環境の調査を年4回実施
飛鳥川地域	橿原市	市内主要河川について、水質検査を年間6回実施
曾我川地域	広陵町	馬見川・土庫川・広瀬川上下流及び尾張川・高田川（馬見川合流後）・葛城川（土庫川合流後）・曾我川（広陵町から合流なし）・萱野川1カ所 合計11カ所の水質検査を実施
葛下川地域	香芝市	年2回（8月・2月）市内主要河川（葛下川・原川・熊谷川・竹田川・尼寺川）、6箇所にて水質検査を行う
石川地域	河内長野市	市内主要河川における汚濁状況を把握し、工場・事業場への指導に資するため、年6回4地点において、採水検査を実施。
東除川地域	羽曳野市	石川本河・飛鳥川を除く市内4水系流末で定点河川監視（毎月1回実施）。石川では別に水道水源として環境ホルモン物質などの監視を経年実施。
	藤井寺市	河川・水路等の水質調査を年間6回、市内河川12箇所です実施
	堺市	東除川地域3地点において年4回の水質調査を実施。
西除川地域	堺市	西除川地域5地点において年4回（内1地点は年12回）の水質調査を実施。
	松原市	三河川（今井戸川、東除川、西除川）の水質調査、結果公表を年4回実施
	大阪狭山市	西除川、東除川において年4回の水質検査を実施した。