

Cプロジェクト計画 2006 (水環境編)

平成 18 年 9 月

大和川水環境協議会

大和川水環境協議会

国土交通省・奈良県・大阪府

奈良市・大和高田市・大和郡山市・天理市・橿原市・桜井市・御所市・生駒市・香芝市・葛城市・平群町・三郷町・斑鳩町・安堵町・川西町・三宅町・田原本町・高取町・明日香村・上牧町・王寺町・広陵町・河合町

大阪市・堺市・八尾市・富田林市・河内長野市・松原市・柏原市・羽曳野市・藤井寺市・大阪狭山市・河南町・太子町・千早赤阪村

目 次

1.計画の理念	1
2.水環境再生の目標	2
(1) 目標年	2
(2) 水環境の目標像	2
(3) 目標水質等	5
3.水環境再生のための施策	7
(1) 発生源対策	8
(2) 汚濁負荷の削減対策	11
(3) 河川の本来機能再生対策	13
4.計画の推進にあたって	14
5.大和川流域の水環境等の現況	14
(1) 各流域における污水处理等の現状	14
(2) 水質の現況	19
(3) 汚濁負荷の現況	20
(4) 大和川の水循環等	20
(5) 動植物の生息・生育環境の現況	21
(6) 河川利用等の現況	23
(7) 河川景観の現況	25
(8) その他	27
[参考]	
(1) 目標達成のための削減負荷量等	28
①目標水質を達成するための削減負荷量	28
②期待される水質	31
(2) 水質環境基準の指定状況	33
(3) 清流ルネッサンスⅡの点検結果	34
①施策の進捗状況	34
②水質・汚濁負荷削減の現況	38
③人口フレーム	40

1. 計画の理念

大和川の水質は、昭和45年には本川8地点の平均水質（BOD75%値）が31.6mg/Lとなるなど、高度成長期に劣悪な水質を呈していた。このため、国土交通省、奈良県、大阪府、流域の関係市町村が連携して「大和川水質汚濁防止連絡協議会（S42）」、「大和川清流ルネッサンス協議会（H5）」を設立し、「清流ルネッサンス21（大和川水環境改善緊急行動計画（H6））」、「大和川清流ルネッサンスⅡ（第二期大和川水環境改善緊急行動計画（H14））」を策定して行政機関と流域住民等が連携・協働して取り組んでいる。その結果、大和川の水質は、近年において環境基準レベルを下回る時期もあり、また一部の地域では水道水源として使えたり、泳げるような水質がみられ、天然アユの遡上が確認されるほど改善している。

平成16年は大和川付替え300周年の年であり、大和川本川の平均水質が環境基準レベルを下回ったこととあわせ、大和川再生の気運が高まり、平成17年3月には「大和川水環境サミット」が開催され、「大和川の再生へ向けた新たな決意」が宣言された。この宣言では、「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」「地域を育む豊かな大和川」を実現する構成する組織を設置し、大和川の再生に向けた「Cプロジェクト計画」を策定することが提唱されている。

大和川流域の降雨量は、全国平均に比べて少なく、上流部の奈良盆地では水資源の多くを他流域からの分水等に頼っている。また、下流部の大阪平野では、奈良盆地から亀の瀬渓谷を流れ出た流水が石川の清浄な流水とあわさり、その後一部を大和川の旧流域に分配するなど、大和川の流水は高度に循環している。すなわち、大和川の流水は流域における社会生活や経済活動において一度利用された水が殆どを占めており、大和川の水環境を再生するには、この水を健全に再生することが重要であり、なおかつ、大和川の水環境を健全に再生することが流域の行政機関や流域住民にとっての責務である。

大和川が付け替えられてから300年余を経過した今、平城遷都1300年の記念の年である平成22年を目標に、平成17年3月に開催された大和川水環境サミットで宣言された『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』、『地域を育む豊かな大和川』を目指し、現在推進している清流ルネッサンスⅡに加えて流域の関係機関の合意のもとにさらなる目標を掲げ、これを実現させるための様々な施策を盛り込んだCプロジェクト計画2006(水環境編)を定めるものである。

2. 水環境再生の目標

(1) 目標年

大和川の水環境再生の目標年は、「大和川清流ルネッサンスⅡ」の目標年でもあり、また平成遷都 1300 年という記念すべき年である平成 22 年とする。

(2) 水環境の目標像

大和川の水環境再生の目標は、清流ルネッサンスⅡの目標である『環境基準の満足』、『アユ、ギンブナ、ゲンジボタル等の多種多様な生物の生息・生育を可能にし、また、快適な親水活動や景観が確保できる状態にする』をふまえつつ、大和川水環境サミットで提唱された『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』、『地域を育む豊かな大和川』を流域全体の水環境の目標像の柱とする。

大和川の水環境の現状を踏まえた各地域や流域における水環境の目標像を表-1 に示す。

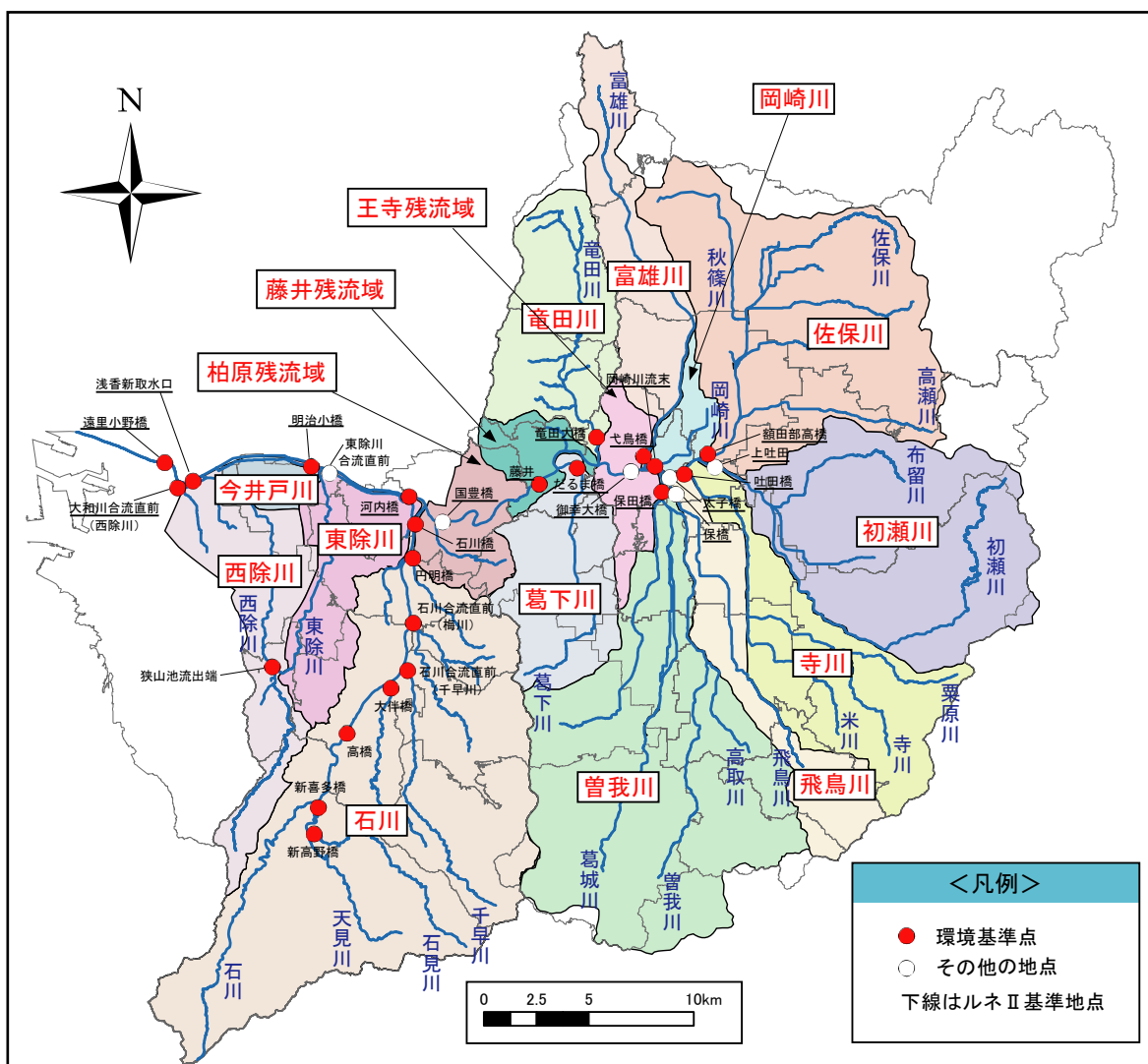


表-1 (1) 水環境の目標像

流域名等	水環境の目標像		関連市町村 及び 関連河川等
		基準地点	
大和川流域	◇水環境の再生のための流域住民と関係行政機関のパートナーシップの構築		国土交通省 奈良県・大阪府 流域内 36 市町村
奈良県域	大和川本川	◇年間を通して良好な水環境の確保 ◇水量感のある豊かな水環境の確保 ◇多種多様な動植物が生息・生育できるような河川環境の保全・再生・創出 ◇大和川らしい河川景観の創出	上吐田 # 太子橋 # 御幸大橋 # 藤井 # *
	初瀬川流域 佐保川流域 寺川流域 飛鳥川流域 曾我川流域 富雄川流域 竜田川流域 葛下川流域 その他流域	◇年間を通して良好な水環境の確保 ◇ホタル等多様な動植物が生息・生育できるような河川環境の保全・創出 ◇人々が水辺に親しめる河川環境の創出 ◇人々が潤いを感じる水環境の復活 ◇水遊びのできるような水辺環境の創出 ◇美しい河川景観の創出	ぬかたべたかはし 額田部高橋 # * 保橋 # 弋鳥橋 # * 竜田大橋 # * 岡崎川流末 # * だるま橋 # * ほだばし 保田橋 # * ほんだばし 吐田橋 # *
大阪府域	石川流域	◇年間を通して良好な水環境の確保 ◇さらなる水質改善（汚濁負荷の削減） ◇流域住民の河川への関心向上 ◇流域住民とのパートナーシップによる良好な水環境の確保 ◇河川愛護活動・水辺活動ができるような水辺環境の創出 ◇子どもたちが水しぶきをあげて、いきいきと水あそびができる水辺環境の創出 ◇多種多様な動植物が生息・生育できるような河川環境の保全・創出 ◇美しい河川景観の創出	石川橋 # * 高橋 * 大伴橋 * 石川合流直前（千早川） * 石川合流直前（梅川） * 円明橋 *
	西除川流域	◇年間を通して良好な水環境の確保 ◇水質の改善（BOD 値の低減） ◇流域住民の河川への関心向上 ◇流域住民とのパートナーシップによる良好な水環境の確保	狭山池流出端 # * 大和川合流直前（西除川） # *
	東除川流域	◇河川愛護活動・水辺活動・水遊びができるような水辺環境の創出 ◇多種多様な動植物が生息・生育できるような河川環境の保全・創出 ◇周辺環境を和らげるような景観の創出	明治小橋 # * 東除川合流直前（落堀川） # *

※夏期は5～9月、盛夏は7・8月をいう。

*環境基準点

#清流ルネッサンスにおける基準点

流域内 36 市町村：

奈良市・大和高田市・大和郡山市・天理市・橿原市・桜井市・御所市・生駒市・香芝市・葛城市・平群町・三郷町・斑鳩町・安堵町・川西町・三宅町・田原本町・高取町・明日香村・上牧町・王寺町・広陵町・河合町
大阪府域：堺市・八尾市・富田林市・河内長野市・松原市・柏原市・羽曳野市・藤井寺市・大阪狭山市・河南町・太子町・千早赤阪村

表-1 (2) 水環境の目標像

流域名等		水環境の目標像		関連村市町 及び 関連河川等
			基準地点	
大阪府域	大和川本川	*下欄の共通項目参照	国豊橋 #	国土交通省 奈良県・大阪府 流域内 36 市町村
		◇魚類の移動経路の確保	河内橋 # *	
		◇子どもたちが水しぶきをあげながら、いきいきと遊ぶことのできる水辺環境の創出	浅香新取水口 # *	
		◇水道水源として利用できるような水環境の確保 ◇子どもたちが水しぶきをあげながら、いきいきと遊ぶことのできる水辺環境の創出	おりののばし 遠里小野橋 # *	
		(大和川本川の各地点の共通項目) ◇夏期に水遊び等ができるような水環境の確保 ◇年間を通して良好な水環境の確保 ◇安全で快適な水辺環境の創出等 ◇水量感のある豊かな水環境の確保 ◇多種多様な動植物が生息・生育できるような水環境の保全等 ◇大和川らしい河川景観の創出		

※夏期は5～9月、盛夏は7・8月をいう。

*環境基準点

#清流ルネッサンスⅡにおける基準点

流域内 36 市町村：

奈良市・大和高田市・大和郡山市・天理市・橿原市・桜井市・御所市・生駒市・香芝市・葛城市・平群町・三郷町・斑鳩町・安堵町・川西町・三宅町・田原本町・高取町・明日香村・上牧町・王寺町・広陵町・河合町
大阪市・堺市・八尾市・富田林市・河内長野市・松原市・柏原市・羽曳野市・藤井寺市・大阪狭山市・河南町・太子町・千早赤阪村

(3) 目標水質等

平成 22 年における目標水質等を表-2 に示す。

清流ルネッサンスⅡでは、水質環境基準の達成を目標としており、環境基準の生活環境の保全に関する基準指標(BOD、SS、DO、pH、大腸菌群数)のうち、BOD を指標として取り上げている。本計画における目標の指標は、清流ルネッサンスⅡにおける目標指標であって、かつデータの蓄積が豊富であり、一般に広く認識されている指標である BOD とする。なお、本川の主な地点については、その水環境の目標像及び目標水質に鑑みて、その達成状況をチェックアップするための指標として、必要に応じて監視指標*を設定する。

* 本川の太子橋、御幸大橋、藤井の 3 地点については、N-BOD に関係する高 BOD 値への対応及び豊かな生態系確保の観点からアンモニア性窒素を設定している。

国豊橋、河内橋、浅香新取水口、遠里小野橋については、水遊び等の観点から糞便性大腸菌群数を設定している。

表-2 (1) 目標水質等

流域名等	基準地点	水環境の目標水質等	水質に関する主な水環境の目標像
大和川本川	上吐田 #	BOD 5mg/L 以下 (75%値)	・年間を通して良好な水環境の確保 ・年間を通して良好な水環境の確保 ・年間を通して良好な水環境の確保 ・年間を通して良好な水環境の確保
	太子橋 #	BOD 5mg/L 以下 (75%値) 監視指標： アンモニア性窒素 0.5mg/L 以下	
	御幸大橋 #	BOD 5mg/L 以下 (75%値) 監視指標： アンモニア性窒素 0.5mg/L 以下	
	藤井 # *	BOD 5mg/L 以下 (75%値) 監視指標： アンモニア性窒素 0.5mg/L 以下	
佐保川	額田部高橋 # *	BOD 5mg/L 以下 (75%値)	・年間を通して良好な水環境の確保 ・ホタル等多様な生物が生息・生育できるような河川環境の保全・創出
寺川	吐田橋 # *	BOD 5mg/L 以下 (75%値)	
飛鳥川	保田橋 # *	BOD 5mg/L 以下 (75%値)	
曾我川	保橋 #	BOD 5mg/L 以下 (75%値)	
岡崎川	岡崎川流末 # *	BOD 5mg/L 以下 (75%値)	
富雄川	弋鳥橋 # *	BOD 5mg/L 以下 (75%値)	
竜田川	竜田大橋 # *	BOD 5mg/L 以下 (75%値)	
葛下川	だるま橋 # *	BOD 5mg/L 以下 (75%値)	
石見川	新高野橋 *	環境基準 (BOD2mg/L) の達成で満足せず、さらなる水環境の改善を目指す。	
天見川	新喜多橋 *	環境基準 (BOD3mg/L) の早期達成を目指す。また、環境基準の達成で満足せず、さらなる水環境の改善を目指す。	
佐備川	大伴橋 *	環境基準 (BOD5mg/L) の達成で満足せず、さらなる水環境の改善を目指す。	
千早川	石川合流直前 *	環境基準 (BOD2mg/L) の達成で満足せず、さらなる水環境の改善を目指す。	

※夏期は5～9月、盛夏は7・8月をいう

*環境基準点

#清流ルネッサンスⅡにおける基準点

表-2 (2) 目標水質等

流域名等	基準地点	水環境の目標水質等	水質に関する主な水環境の目標像	
梅川	石川合流直前 *	環境基準 (BOD3mg/L) の達成で満足せず、さらなる水環境の改善を目指す。		
飛鳥川	えんみょうばし 円明橋 *	環境基準 (BOD5mg/L) の早期達成を目指す。また、環境基準の達成で満足せず、さらなる水環境の改善を目指す。		
石川	高橋 *	環境基準 (BOD3mg/L) の達成で満足せず、さらなる水環境の改善を目指す。		
	石川橋 # *			
西除川	狭山池流出端 *	環境基準 (BOD3mg/L) の達成で満足せず、さらなる水環境の改善を目指す。		
	大和川合流直前 # *	環境基準 (BOD8mg/L) の早期達成を目指す。また、環境基準の達成で満足せず、さらなる水環境の改善を目指す。		
落堀川	東除川合流直前	環境基準の設定はないが、さらなる水環境の改善を目指す。		
東除川	明治小橋 # *	環境基準 (BOD5mg/L) の早期達成を目指す。また、環境基準の達成で満足せず、さらなる水環境の改善を目指す。		
大和川本川	国豊橋 #	BOD 5mg/L 以下 (75%値) BOD 3mg/L 以下 (夏期) 監視指標： 糞便性大腸菌群数 1,000 個/100mL 以下		・夏期に水遊び等ができるような水環境の確保
	河内橋 # *	BOD 5mg/L 以下 (75%値) BOD 3mg/L 以下 (夏期) 監視指標： 糞便性大腸菌群数 1,000 個/100mL 以下		・夏期に水遊び等ができるような水環境の確保
	浅香新取水口 # *	BOD 3mg/L 以下 (75%) BOD 3mg/L 以下 (夏期) BOD 2mg/L 以下 (盛夏) 監視指標： 糞便性大腸菌群数 1,000 個/100mL 以下	・子どもたちが水しぶきをあげながら、いきいきと遊ぶことのできる水辺環境の創出 ・夏期に水遊び等ができるような水環境の確保	
	おりおのばし 遠里小野橋 # *	BOD 5mg/L 以下 (75%値) BOD 3mg/L 以下 (概ね通年) BOD 2mg/L 以下 (盛夏) 監視指標： 糞便性大腸菌群数 1,000 個/100mL 以下	・水道水源として利用できるような水環境の確保 ・夏期に水遊び等ができるような水環境の確保 ・子どもたちが水しぶきをあげながら、いきいきと遊ぶことのできる水辺環境の創出	

※夏期は5~9月、盛夏は7・8月をいう。

*環境基準点

#清流ルネッサンスⅡにおける基準点

3. 水環境再生のための施策

○プロジェクトでは、水環境の目標像『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』、『地域を育む豊かな大和川』等を達成するための施策として、『汚濁負荷を出さなくし、減らし、川をよみがえらせる』よう、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基本的な施策として計画する。なお、水環境保全と密接に関連する水質事故等の未然防止や水辺のごみ対策に関する施策についても大和川の水環境再生のための施策として計画する。



連携・協働して推進

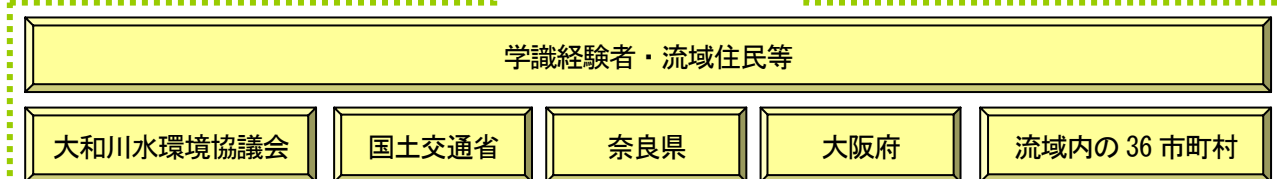


図-2 目標を達成させるための施策等

(1) 発生源対策

発生源対策（水を大切に使う意識の普及啓発等に関する施策）として、大和川の水質汚濁の主な原因である生活排水に関係し、水を使うライフスタイルの改善や、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に関する施策について実施する。

表-3 (1) 水を大切に使う意識の普及啓発等に関する施策

カテゴリ	施策の内容	実施主体	備考
情報発信	<ul style="list-style-type: none"> ●全般 ◇河川や水環境に関する情報の発信 <ul style="list-style-type: none"> ・水しぶきをあげていきいきと遊ぶ川ガキ情報発信サイトの開設 ・流域資産ガイドブック、支川マップの作成 ◇流域住民への水環境改善意識の普及啓発 	大和川水環境協議会 国土交通省	流域住民等に対して、各機関が大和川再生に関する情報等を発信する
	<ul style="list-style-type: none"> ●生活排水対策に関するもの ◇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） <ul style="list-style-type: none"> ・「大和川の日」の制定 ・大和川にやさしい暮らしを普及させる素材（ビデオ等）の制作 ・大和川にやさしいライフスタイルコミュニティサイトの設置 ・マークやスローガン、知恵や工夫等身近なアイデアの公募 	大和川水環境協議会 国土交通省	
	<ul style="list-style-type: none"> ◇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） <ul style="list-style-type: none"> ・万葉の清流ルネッサンスキャンペーンの推進 ・各種イベントにおける啓発活動の実施 ・水質強化月間における普及啓発事業の実施 ・家庭生活排水対策パネル展の開催 ・広報誌、PRパンフレット、インターネット等による情報発信 	奈良県 県内 23 市町村	
	<ul style="list-style-type: none"> ◇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） <ul style="list-style-type: none"> ・単独処理浄化槽の転換(合併処理浄化槽整備)のPR ・未処理家庭に対する合併処理浄化槽の設置のPR ・生活排水対策に関する啓発 	大阪府 府内 13 市町村	
	<ul style="list-style-type: none"> ●河川愛護等に関するもの ◇水環境改善意識の普及啓発の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・各種イベントにおける啓発活動の実施 ・広報誌、PRパンフレット、インターネット等による情報発信 	奈良県 県内 23 市町村	
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ごみ対策 <ul style="list-style-type: none"> ・ごみ捨て禁止啓発看板の設置 ・投棄防止の啓発活動 ◇流域新聞の発行 	大阪府 府内 13 市町村	
	<ul style="list-style-type: none"> ●環境教育等に関するもの ◇環境教育等の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・情報誌の作成・配布 	奈良県 県内 23 市町村	
行政連携 ・ 流域住民 参加	<ul style="list-style-type: none"> ●生活排水対策に関するもの ◇生活排水対策の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・生活排水対策社会実験実施 	大和川水環境協議会 国土交通省 奈良県・大阪府 流域内 36 市町村	大和川再生に資する活動について、流域住民参加のもと各機関が連携して行う
	<ul style="list-style-type: none"> ◇生活排水対策のさらなる推進 <ul style="list-style-type: none"> ・万葉の清流ルネッサンスキャンペーンの推進 ・自然観察会の開催 ・出前トークの開催 ・アクリルタワシ作成講座の開催 ・「下水道の日」による各浄化センター見学会の開催 ・各種イベントにおける啓発活動の実施 	奈良県 県内 23 市町村	

表-3 (2) 水を大切に使う意識の普及啓発等に関する施策

カテゴリ	施策の内容	実施主体	備考
行政連携 ・ 流域住民 参加	●環境教育等に関するもの ◇流域住民への水環境改善意識の啓発 ・大和川博士講座の継続実施	大和川水環境協議会	
	◇流域住民への水環境改善意識の啓発 ・水辺の楽校等の環境教育推進のための拠点整備 ・水生生物調査の継続実施 ・大和川博士講座の継続実施 ・出前講座の継続実施 ・絵画コンクール等クリーンキャンペーンの継続・拡充	国土交通省	大和川再生に資する活動について、流域住民参加のもと各機関が連携して行う
	◇環境教育等の推進 ・小中学校への出前講座、リバーウォッチングの開催 ・小中学生への広報、作文・絵画等の募集	奈良県 県内 23 市町村	
	◇流域住民への水環境・河川愛護活動のさらなる推進 ・小学校への出前講座・水辺の学校の実施 ・水環境への理解と関心を高める環境教育などの実施	大阪府 府内 13 市町村	
	●パートナーシップに関するもの ◇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 ・川の通信簿調査の実施 ・源流体験等上下流交流の継続実施	国土交通省	
	◇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 ・生活排水対策に関する情報の交換と問題の整理 ・奈良県環境県民フォーラムと協働した啓発活動の実施 ・地域が育む川づくり事業の推進	奈良県 県内 23 市町村	
	◇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 水辺のつどいの実施 ・生活排水対策に関する情報の交換と問題の整理	大阪府 府内 13 市町村	
	●河川愛護等に関するもの ◇ごみ対策の推進 ・河川への不法投棄防止の啓発 ・大和川クリーン作戦の実施	国土交通省	
	◇ごみ対策の推進 ・クリーンキャンペーンの実施 ・ごみポイ捨て禁止啓発看板の小学生による作成・設置 ・環境パトロールの実施（河川へのポイ捨てなどの防止啓発）	奈良県 県内 23 市町村	
	◇流域住民への水環境・河川愛護活動のさらなる推進 ・生活排水対策社会実験の継続実施 ・大和川石川クリーン作戦の流域全体での実施 ・企業との連携、協働による啓発活動の推進 ◇ごみ対策 ・クリーン作戦の実施	大阪府 府内 13 市町村	
●その他 ◇調査研究等 ・水環境アドバイザーと連携した水質汚濁機構の解明などの調査研究等の実施	大和川水環境協議会		

表-3 (3) 水を大切に使う意識の普及啓発等に関する施策

カテゴリ	施策の内容	実施主体	備考
自立支援	●人づくり等に関するもの ◇人づくり等 ・流域住民、学識経験者、NPO 等と連携した調査研究 ・情報を共有し議論できる「学会」や「塾」等ネットワークの構築	大和川水環境協議会	流域住民等が行う大和川再生に資する活動について、各機関が流域住民等を支援する
	●活動の支援に関するもの ◇ネットワークの構築や活動状況の情報共有化の推進	国土交通省	
	◇生活排水対策の推進 ・生活排水対策の実践に向けた普及啓発の支援 ◇河川愛護活動の推進 ・ボランティア活動への支援	奈良県 県内 23 市町村	
行政の主体的行動	●水質事故に関するもの ◇水質事故の未然防止 ・事業者への啓発（チラシ・ポスターの配布） ・水質事故マップの作成	大和川水環境協議会	大和川再生に資する行動を主体となって実施する
	◇水質事故への適切な対応 ・情報共有 ・水質事故発生時における被害拡大防止	大和川水環境協議会 国土交通省 奈良県・大阪府 流域内 36 市町村	
	◇工場・事業場等の排水対策等の推進 ・排水の規制・指導の実施 ・排水規制の順守指導の徹底	奈良県 県内 23 市町村	
	◇工場・事業場等の排水対策等の推進 ・排水の規制・指導の実施 ・排水規制の順守指導の徹底 ・法制度の的確な運用（立ち入り検査等）	大阪府 府内 13 市町村	
	●水質監視に関するもの ◇調査研究 ・水質汚濁機構の調査研究 ・水質測定計画策定	大和川水環境協議会 奈良県・大阪府	
	◇水質監視等 ・公共用水域の水質常時監視の実施	国土交通省	
	◇水質監視等 ・公共用水域の水質常時監視の実施	奈良県 県内 23 市町村	
	◇水質の監視等 ・公共用水域の水質常時監視の継続 ・合同パトロールの実施	大阪府 府内 13 市町村	

流域内 36 市町村：

奈良市・大和高田市・大和郡山市・天理市・橿原市・桜井市・御所市・生駒市・香芝市・葛城市・平群町・三郷町・斑鳩町・安堵町・川西町・三宅町・田原本町・高取町・明日香村・上牧町・王寺町・広陵町・河合町

大阪市・堺市・八尾市・富田林市・河内長野市・松原市・柏原市・羽曳野市・藤井寺市・大阪狭山市・河南町・太子町・千早赤阪村

奈良県内 23 市町村：

奈良市・大和高田市・大和郡山市・天理市・橿原市・桜井市・御所市・生駒市・香芝市・葛城市・平群町・三郷町・斑鳩町・安堵町・川西町・三宅町・田原本町・高取町・明日香村・上牧町・王寺町・広陵町・河合町

大阪府内 13 市町村：

大阪市・堺市・八尾市・富田林市・河内長野市・松原市・柏原市・羽曳野市・藤井寺市・大阪狭山市・河南町・太子町・千早赤阪村

(2) 汚濁負荷の削減対策

汚濁負荷を削減するための施策（発生した汚濁負荷の削減に関する施策）として、下水道の普及、接続率の向上に加え、下水処理場・水みらいセンターにおける高度処理の推進、河川浄化施設の整備、既存河川浄化施設の機能の維持・向上、高機能型合併処理浄化槽の設置促進等を実施する。

表-4（1） 汚濁負荷の削減に関する施策

流域名等	施策の内容	実施主体	備考	
全流域	<ul style="list-style-type: none"> ◇下水道の整備（大和川流域全体） <ul style="list-style-type: none"> ・下水道整備の促進 ・下水道普及率 大和川流域全体（81%） ・下水道接続率 大和川流域全体（90%以上を目指す） ◇河川浄化事業等の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・河川浄化施設の整備及び適切な維持管理等 ◇浄化槽の設置・整備の促進 <ul style="list-style-type: none"> ・合併処理浄化槽の設置・整備の促進 	国土交通省 奈良県・大阪府 流域内 36 市町村	* * *	
奈良県域	<ul style="list-style-type: none"> ◇下水道事業の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・下水道の普及促進(79%) 流域下水道幹線（竜田川幹線、信貴山幹線）の整備推進 流域関連公共下水道の整備推進 ・下水処理場における高度処理の推進 大和川上流流域下水道では、下水の流入の増加に伴って増設する水処理施設は全て高度処理で整備 ・合流式下水道の改善 合流式下水道の雨天時における未処理下水の河川への流出改善対策を実施 ◇各家庭での下水道への接続の徹底 <ul style="list-style-type: none"> ・下水道接続率の向上(90%を目指す) ・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 ◇その他の汚濁負荷削減対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・合併処理浄化槽の設置・整備の促進 ・浄化槽の清掃・保守点検の推進 ・廃食用油の回収 ・農業集落排水処理施設の整備の推進 	奈良県 奈良市・大和高田市・大和郡山市・天理市・橿原市・桜井市・御所市・生駒市・香芝市・葛城市・平群町・三郷町・斑鳩町・安堵町・川西町・三宅町・田原本町・高取町・明日香村・上牧町・王寺町・広陵町・河合町	* *	
	初瀬川流域 佐保川流域 寺川流域 飛鳥川流域 曾我川流域 富雄川流域 竜田川流域 葛下川流域 その他流域	<ul style="list-style-type: none"> ◇河川浄化事業の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・直接浄化施設の整備 土庫川下流浄化施設 ・薄層流浄化施設の整備 高田川浄化施設、竜田川浄化施設等 ・既存浄化施設の適正な維持管理の実施 三輪川浄化施設、岡崎川下流浄化施設等 ・底泥の浚渫 	奈良県	*
		<ul style="list-style-type: none"> ◇御幸大橋-藤井間流入支川の流入負荷量の削減 <ul style="list-style-type: none"> ・御幸大橋～藤井間の流入支川（神南、惣持寺、信貴川、南浦、久度、三代川等）での河川浄化施設等の整備 	国土交通省・奈良県	*
		<ul style="list-style-type: none"> ◇既存施設の維持・管理 <ul style="list-style-type: none"> ・浄化施設（城井浄化施設・飛鳥川浄化施設・曾我川浄化施設・富雄川浄化施設・葛下川浄化施設）の適切な維持・管理 ・曾我川浄化施設の浄化機能の向上 	国土交通省	*
	大和川本川	<ul style="list-style-type: none"> ◇既存施設の維持・管理 <ul style="list-style-type: none"> ・浄化施設(大和川上流浄化施設)の適切な維持・管理 	国土交通省	

* 清流ルネッサンスⅡにおいて掲げられている施策

表-4 (2) 汚濁負荷の削減に関する施策

流域名等	施策の内容	実施主体	備考
大阪府域	<ul style="list-style-type: none"> ◇下水道事業の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・下水道の普及促進 (85%) 流域下水道幹線の概成 市町村の公共下水道の整備促進 ・水みらいセンターにおける高度処理の推進 増設する水処理施設は全て高度処理で整備 ・高度処理水の河川浄化用水としての活用 ◇各家庭での下水道への接続の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・下水道接続率の向上 (90%を目指す) ・下水道普及委員(仮称)等による下水道接続率向上のためのPR ◇下水道計画区域外の生活排水適正処理の集中的実施 <ul style="list-style-type: none"> ・単独処理浄化槽人口(汲取り含む)の適正処理 100%達成を目指す。 ・単独処理浄化槽設置状況調査を実施し、既存単独処理浄化槽の転換に向けた府民の気運醸成を図る。 ・合併処理浄化槽等の生活排水処理施設の設置・整備促進 ・市町村設置型事業による高機能合併処理浄化槽の設置人口 2000 人以上を目指す。 ・浄化槽の清掃や保守点検等の適正管理の推進 	大阪府 大阪府内 13 市町村 大阪市・堺市・八尾市・ 富田林市・河内長野市・ 松原市・柏原市・ 羽曳野市・藤井寺市・ 大阪狭山市・太子町・ 河南町・千早赤阪村	*
	<ul style="list-style-type: none"> ◇河川浄化事業の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・薄層流浄化施設の延伸 落堀川(下流部)薄層流浄化施設 東除川本川(高鷲橋～近鉄南大阪線下流) 	大阪府	*
	<ul style="list-style-type: none"> ◇河内橋一遠里小野間流入支川の流入負荷量の削減 <ul style="list-style-type: none"> ・植生の浄化機能等を活用した本川流入負荷削減対策の実施 	国土交通省	

*清流ルネッサンスⅡにおいて掲げられている施策

流域内 36 市町村：

奈良市・大和高田市・大和郡山市・天理市・橿原市・桜井市・御所市・生駒市・香芝市・葛城市・平群町・三郷町・斑鳩町・安堵町・川西町・三宅町・田原本町・高取町・明日香村・上牧町・王寺町・広陵町・河合町
 大阪市・堺市・八尾市・富田林市・河内長野市・松原市・柏原市・羽曳野市・藤井寺市・大阪狭山市・河南町・太子町・千早赤阪村

(3) 河川の本来機能再生対策

河川の本来機能再生対策（河川がもつ本来の機能を再生・増進させるための施策）として、砂州や瀬・淵を活用した自浄作用の増進・誰もが安全に安心して利用できる水辺空間の創出・多様な動植物の生息・生育環境の保全・再生・創出、水量の確保等に資する施策を実施する。

表-5 河川をよみがえらせるための施策

流域名等		施策の内容	実施主体
全流域		<ul style="list-style-type: none"> ◇流域住民と河川管理者のパートナーシップの促進 <ul style="list-style-type: none"> ・河川のモニタリング ・意見交換等 ・アドプト制度の推進等 	国土交通省 奈良県 大阪府 流域内 36 市町村
奈良県域	初瀬川流域 佐保川流域 寺川流域 飛鳥川流域 曾我川流域 富雄川流域 竜田川流域 葛下川流域 その他流域	<ul style="list-style-type: none"> ◇河川整備事業の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・瀬・淵の創出、水辺や護岸の緑化など多自然型川づくりの実施 ・親水空間の整備 ・周辺環境と調和した河川景観の創出 ・植栽による自浄作用の増進 ◇河川の適正な維持管理の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・除草、堆積土砂除去等の実施 	奈良県 奈良市・大和高田市・大和郡山市・天理市・橿原市・桜井市・御所市・生駒市・香芝市・葛城市・平群町・三郷町・斑鳩町・安堵町・川西町・三宅町・田原本町・高取町・明日香村・上牧町・王寺町・広陵町・河合町
	大和川本川	<ul style="list-style-type: none"> ◇安全で快適な親水空間の創出等 <ul style="list-style-type: none"> ・親水空間の適切な維持管理 ◇多種多様な動植物が生息・生育できるような水環境の保全・再生・創出 <ul style="list-style-type: none"> ・魚のすみやすい川づくりの推進 ・多様な水辺環境の保全・再生・創出 ◇水量感のある豊かな水環境の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・大和川流域の水循環に関する調査検討の推進 ・他水系からの水量確保に関する調査検討の推進 ◇大和川らしい河川景観の創出 <ul style="list-style-type: none"> ・母なる川である大和川らしい川づくりの推進 	国土交通省
大阪府域	石川流域 西除川流域 東除川流域	<ul style="list-style-type: none"> ◇自浄作用の増進 <ul style="list-style-type: none"> ・瀬・淵を活用した薄層流浄化事業の実施 ◇河川愛護活動の促進 <ul style="list-style-type: none"> ・水辺活動ができるような水辺環境の創出 ・流域住民の河川愛護活動を支援するための階段等の整備 ◇多種多様な動植物が生息・生育できるような水環境の保全・再生・創出 <ul style="list-style-type: none"> ・水辺の学校など環境教育の場の提供 ・多自然型川づくりの実施 ・せせらぎ水路等の親水空間の再生 ・下水道高度処理水の活用 	大阪府 大阪市・堺市・八尾市・富田林市・河内長野市・松原市・柏原市・羽曳野市・藤井寺市・大阪狭山市・河南町・太子町・千早赤阪村
	大和川本川	<ul style="list-style-type: none"> ◇河川が本来有する自浄作用の増進 <ul style="list-style-type: none"> ・砂州や瀬・淵を活用した自浄作用の増進 ◇既存施設の維持・管理 <ul style="list-style-type: none"> ・浄化施設(大和川下流浄化施設)の適切な維持・管理 ◇安全で快適な親水空間の創出等 <ul style="list-style-type: none"> ・広大な高水敷を利用した親水空間の提供 ・広大な砂州を利用した水辺の楽校など環境教育の場の提供 ・親水空間の適切な維持管理 ◇多種多様な動植物が生息・生育できるような河川環境の保全・再生・創出 <ul style="list-style-type: none"> ・井堰における魚道の整備など魚のすみやすい川づくりの実施 ・多様な水際の保全・再生・創出 ◇水量感のある豊かな水環境の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・大和川流域の水循環に関する調査検討の推進 ・他水系からの水量確保に関する調査検討の推進 ◇大和川らしい河川景観の創出 <ul style="list-style-type: none"> ・母なる川である大和川らしい川づくりの推進 	国土交通省

4. 計画の推進にあたって

- ① Cプロジェクト計画 2006（水環境編）の実施にあたっては、平成 22 年における目標の達成について、チェックアップを行い、必要に応じて流域の関係機関により水環境再生のための施策を講じるものとする。
- ② 水質汚濁機構の解明や流域住民等への水環境再生意識の啓発について、水環境アドバイザー等と連携・協働して調査・研究を継続して実施するものとする。
近年増加する水質事故について水環境アドバイザー等と連携・協働しつつ未然防止の措置を講じていくものとする。
- ③ 大和川水系の 32 水域（環境基準点 35 地点）において定められている水質環境基準（環境基本法(平成 5 年法律第 91 号)に基づく水質汚濁に係る環境基準）は、その多くが大和川の水環境が劣悪な状況を呈していた昭和 45 年から 50 年代にかけて指定されたものであり、現況の水質は大きく改善されていることから、その見直しに向けた現行基準の点検に着手する。
- ④ 平成 22 年の目標年以降、中長期的な観点から発生源対策や汚濁負荷削減対策、河川の本来的機能再生対策を流域の関係機関が連携して推進し、水道水源として利用ができ、水遊びができ、泳げるような水環境のさらなる再生を目指すものとする。

5. 大和川流域の水環境等の現況

(1) 各流域における汚水処理等の現状

大和川流域では、支川流域ごとに下水道、浄化槽などの汚水処理形態の比率が大きく異なる。また、一次支川により流況も異なる（低水流量：0.06～1.76 m³/s、平均 0.77m³/s、低水比流量：0.15～3.24m³/s/100km²、平均 1.10m³/s/100km²）などの特徴がある。本川および各流域の概要を以下に示す。

【本川】

上流域で本川と合流する佐保川流域では下水道の整備が進んでいるが、中流域の支川では整備途上である。下流域で本川と合流する西除川流域では下水道整備が進んでいる。大和川全流域の H17 末における下水道普及率は 74%であり、接続率は 85%である。合併処理浄化槽等による処理人口は 10%を占め、汚水衛生処理率は 54～87%で、流域平均で 73%ある。

負荷密度は流域全体で 28.0kg/日/km²であり、低水比流量（H14）は柏原地点で 0.84m³/s/100km²と、近畿地方の一級河川の平均 1.84m³/s/100km²より少ない。

【初瀬川流域】

H17 末における下水道普及率は 73%であり、大和川流域平均 74%と同程度である。下水道接続率は 91%であり、大和川流域平均 85%と比べて進んでいる。合併処理浄化槽等による処理人口は 6%を占め、汚水衛生処理率は 72%であり、流域平均と比べると同程度である。

水質は、上吐田地点での環境基準が C 類型（BOD5mg/L 以下）であるのに対して、近年

4.3～4.5mg/L と改善の傾向を示している。

負荷密度は 7.1kg/日/km² であり、大和川流域平均 28.0kg/日/km² と比べて低い。
水量は、大和川流域の支川平均と比べて低水流量は多いが、低水比流量は少ない。

【佐保川流域】

H17 末における下水道普及率は 91%、接続率は 91%であり、大和川流域平均と比べてともに大きく進んでいる。合併処理浄化槽等による処理人口は 4%を占め、汚水衛生処理率は 87%であり、流域平均と比べると高い。

水質は、額田部高橋地点での環境基準が C 類型 (BOD5mg/L 以下) であるのに対して、近年 6.1～7.7mg/L と改善の傾向を示している。

負荷密度は 15.5kg/日/km² であり、大和川流域平均と比べて低い。

水量は、大和川流域の支川平均と比べて、低水流量、低水比流量ともに少ない。

【寺川流域】

H17 末における下水道普及率は 68%であり、大和川流域平均と比べて整備が途上である。下水道接続率は 86%であり、大和川流域平均と比べて比較的進んでいる。合併処理浄化槽等による処理人口は 6%を占め、汚水衛生処理率は 65%であり、流域平均と比べると低い。

水質は、吐田橋地点での環境基準が C 類型 (BOD5mg/L 以下) であるのに対して、近年 4.6～5.3mg/L と、改善の傾向を示している。

負荷密度は 22.5kg/日/km² であり、大和川流域平均と比べて低い。

水量は、大和川流域の支川平均と比べて、低水流量、低水比流量ともに少ない。

【飛鳥川流域】

H17 末における下水道普及率は 80%、下水道接続率は 87%であり、大和川流域平均と比べてともに比較的進んでいる。合併処理浄化槽等による処理人口は 5%を占め、汚水衛生処理率は 75%であり、流域平均と比べると同程度である。

水質は、保田橋地点 (飛鳥川) での環境基準が C 類型 (BOD5mg/L 以下) であるのに対して、近年 4.2～4.9mg/L と、改善の傾向を示している。

負荷密度は 21.2kg/日/km² であり、大和川流域平均と比べて低い。

水量は、大和川流域の支川平均と比べて、低水流量、低水比流量ともに少ない。

【曾我川流域】

H17 末における下水道普及率は 60%、下水道接続率は 78%であり、大和川流域平均と比べてともに整備が途上である。合併処理浄化槽等による処理人口は 9%を占め、汚水衛生処理率は 57%であり、流域平均と比べると低い。

水質は、保橋地点での環境基準が C 類型 (BOD5mg/L 以下) であるのに対して、近年 3.4～4.9mg/L と改善の傾向を示している。

負荷密度は 28.6kg/日/km² であり、大和川流域平均と同程度である。

水量は、大和川流域の支川平均と比べて、低水流量は同程度であるが、低水比流量は少ない。

【富雄川流域】

H17 末における下水道普及率は 88%、下水道接続率は 91%であり、大和川流域平均と比べてともに比較的進んでいる。合併処理浄化槽等による処理人口は 5%を占め、汚水衛生処理率は 86%であり、流域平均と比べると高い。

水質は、^{いどりばし} 弋鳥橋地点での環境基準が C 類型 (BOD5mg/L 以下) であるのに対して、近年 5.9~8.3mg/L と改善の傾向を示している。

負荷密度は 17.1kg/日/km² であり、大和川流域平均と比べて少ない。

水量は、大和川流域の支川平均と比べて、低水流量、低水比流量ともに少ない。

【岡崎川流域】

H17 末における下水道普及率は 83%であり、大和川流域平均と比べて比較的進んでいる。下水道接続率は 80%であり、大和川流域平均と比べると整備が途上である。合併処理浄化槽等による処理人口は 13%を占め、汚水衛生処理率は 80%であり、流域平均と比べると高い。

水質は、岡崎川流末地点での環境基準が C 類型 (BOD5mg/L 以下) は満足していないが、H12 年 16mg/L に対し、H16 年では 9.5mg/L と改善の傾向を示している。

負荷密度は 24.6kg/日/km² であり、大和川流域平均と比べて低い。

【竜田川流域】

H17 末における下水道普及率は 29%であり、大和川流域平均と比べて整備が途上である。下水道接続率は 87%であり、大和川流域平均と同程度である。合併処理浄化槽等による処理人口は 29%を占め、汚水衛生処理率は 54%であり、流域平均と比べると低い。

水質は、竜田大橋地点での環境基準が C 類型 (BOD5mg/L 以下) は達成していないが、近年 5.4~7.5mg/L と徐々に改善の傾向を示している。

負荷密度は 48.9kg/日/km² であり、大和川流域平均と比べて高い。

水量は、大和川流域の支川平均と比べて、低水流量、低水比流量ともに多い。

【葛下川流域】

H17 末における下水道普及率は 70%であり、大和川流域平均と比べると整備が途上である。下水道接続率は 87%であり、大和川流域平均と同程度である。合併処理浄化槽等による処理人口は 17%を占め、汚水衛生処理率は 77%であり、流域平均と比べると若干高い。

水質は、だるま橋地点での環境基準が C 類型 (BOD5mg/L 以下) であるのに対して、近年 6.5~8.4mg/L と徐々に改善の傾向を示している。

負荷密度は 31.6kg/日/km² であり、大和川流域平均と比べて高い。

水量は、大和川流域の支川平均と比べて、低水流量、低水比流量ともに少ない。

【石川流域】

H17 末における下水道普及率は 59%であり、大和川流域平均と比べると整備が途上である。下水道接続率は 87%であり、大和川流域平均と同程度である。合併処理浄化槽等による処理人口は 21%を占め、汚水衛生処理率は 73%であり、流域平均と同じである。

石川は環境基準 B 類型 (BOD3mg/L 以下) に指定されている。石川橋地点での水質 (BOD75%値) は、近年 2.0~2.4mg/L と改善の傾向を示している。

負荷密度は 15.1kg/日/km² であり、大和川流域平均と比べて低い。

水量は、大和川流域の支川平均と比べて、低水流量は多いが、低水比流量は少ない。

【東除川流域】

H17 末における下水道普及率は 73% であり、大和川流域平均と同程度である。下水道接続率は 81% であり、大和川流域平均と比べると整備が途上である。合併処理浄化槽等による処理人口は 9% を占め、汚水衛生処理率は 67% であり、流域平均と比べると低い。

東除川は環境基準 C 類型 (BOD5mg/L 以下) に指定されている。明治小橋地点での水質 (BOD75%値) は、H11 頃は 20mg/L に近かったが、近年は 11~16mg/L と徐々に改善の傾向を示している。

負荷密度は 97.4kg/日/km² であり、大和川流域平均と比べて高い。

水量は、大和川流域の支川平均と比べて、低水流量、低水比流量ともに多い。

【西除川流域】

H17 末における下水道普及率は 91% であり、大和川流域平均と比べて進んでいる。下水道接続率は 83% であり、大和川流域平均と比べて整備が途上である。合併処理浄化槽等による処理人口は 6% を占め、汚水衛生処理率は 81% であり、流域平均と比べると高い。

西除川は環境基準 D 類型 (BOD8mg/L 以下) に指定されている。大和川合流直前での水質 (BOD75%値) は、H11 頃は 15mg/L 付近であったが、近年は 9.9~13mg/L と徐々に改善の傾向を示している。

負荷密度は 66.4kg/日/km² であり、大和川流域平均と比べて高い。

水量は、大和川流域の支川平均と比べて、低水流量、低水比流量ともに少ない。

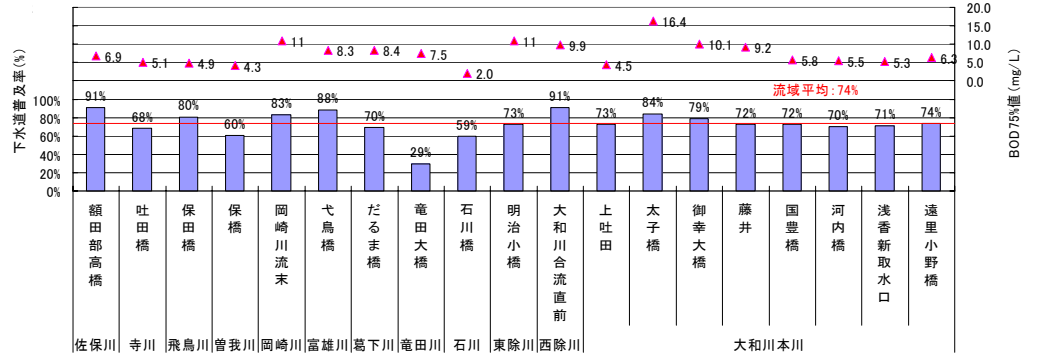
表-6 各流域のし尿処理形態別人口および排出負荷量等 (H17 年度末)

流域	水質調査地点	流域面積 km ²	総人口 人	下水道 整備人口 人	し尿処理形態別人口				下水道 普及率 %	下水道 接続率 %	接続率 × 普及率 %	汚水衛生 処理率 %	排出負荷量				負荷量 合計 kg/日	負荷密度 kg/日/km ²	水質 BOD 75% mg/L	低水 流量 m ³ /s	低水 比流量 m ³ /s/100km ²
					下水道 接続人口 人	合併処理 浄化槽等 人	単独処理 浄化槽 人	汲み取り +その他 人					下水道 kg/日	合併処理 浄化槽等 kg/日	単独処理 浄化槽 kg/日	汲み取り +その他 kg/日					
佐保川	額田部高橋	131.6	325,411	295,686	270,026	14,033	29,225	12,126	91%	91%	83%	87%	0	153	1,403	479	2,035	15.5	6.9	0.66	0.50
寺川	吐田橋	69.6	94,944	64,576	55,791	5,587	21,099	12,468	68%	86%	59%	65%	0	61	1,013	492	1,566	22.5	5.1	0.23	0.33
飛鳥川	保田橋	40.6	72,845	58,536	51,141	3,300	11,374	7,030	80%	87%	70%	75%	0	36	546	278	860	21.2	4.9	0.06	0.15
曾我川	保橋	159.2	212,904	128,696	100,289	20,140	58,279	34,096	60%	78%	47%	57%	197	220	2,797	1,347	4,561	28.6	4.3	0.78	0.49
岡崎川	岡崎川流末	10.5	24,097	19,966	15,957	3,233	3,382	1,525	83%	80%	66%	80%	0	35	162	60	258	24.6	11	—	—
富雄川	弮鳥橋	47.1	112,645	99,457	90,188	6,188	11,327	4,941	88%	91%	80%	86%	0	67	544	195	806	17.1	8.3	0.29	0.62
葛下川	だるま橋	47.9	123,605	86,004	74,954	20,646	21,291	6,713	70%	87%	61%	77%	0	225	1,022	265	1,512	31.6	8.4	0.51	1.06
竜田川	竜田大橋	53.9	107,977	31,471	27,310	31,502	37,156	12,009	29%	87%	25%	54%	37	343	1,783	474	2,638	48.9	7.5	0.94	1.74
石川	石川橋	222.5	237,319	140,757	121,827	50,956	29,840	34,697	59%	87%	51%	73%	0	555	1,432	1,371	3,358	15.1	2.0	1.65	0.74
東除川	明治小橋	39.1	236,425	171,888	139,265	20,113	47,899	29,148	73%	81%	59%	67%	140	219	2,299	1,151	3,809	97.4	11	0.83	2.12
西除川	大和川合流直前	54.3	332,154	302,419	251,514	18,568	35,585	26,487	91%	83%	76%	81%	647	202	1,708	1,046	3,604	66.4	9.9	1.76	3.24
大和川本川	上吐田	120.6	64,881	47,174	42,778	3,978	11,594	6,530	73%	91%	66%	72%	0	43	557	258	858	7.1	4.5	0.94	0.78
	太子橋	321.8	485,236	407,436	368,595	23,598	61,918	31,125	84%	90%	76%	81%	1,053	257	2,972	1,229	5,512	17.1	16.4	4.02	1.25
	御幸大橋	579.2	907,627	714,090	626,170	56,459	146,281	78,717	79%	88%	69%	75%	1,250	615	7,021	3,109	11,996	20.7	10.1	9.21	1.59
	藤井	714.2	1,213,385	877,863	765,697	117,209	226,724	103,754	72%	87%	63%	73%	1,304	1,278	10,883	4,098	17,563	24.6	9.2	8.96	1.25
	国豊橋	714.2	1,213,385	877,863	765,697	117,209	226,724	103,754	72%	87%	63%	73%	1,304	1,278	10,883	4,098	17,563	24.6	5.8	8.76	1.23
	河内橋	962.6	1,489,797	1,039,132	903,494	176,265	263,063	146,975	70%	87%	61%	72%	1,304	1,921	12,627	5,806	21,658	22.5	5.5	9.96	1.03
	浅香新取水口	1009.9	1,793,731	1,266,880	1,089,284	198,883	319,164	186,399	71%	86%	61%	72%	1,444	2,168	15,320	7,363	26,294	26.0	5.3	13.58	1.34
遠里小野橋	1067.6	2,125,884	1,569,299	1,340,798	217,451	354,748	212,887	74%	85%	63%	73%	2,091	2,370	17,028	8,409	29,898	28.0	6.3	—	—	

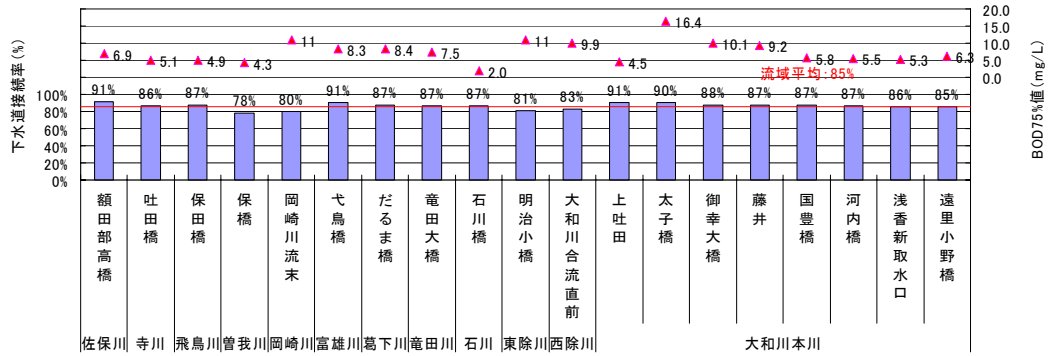
* 下水道の排出負荷量は下水処理場の放流水質に放流量を乗じて算出

* 合併処理浄化槽等 (コミュニティプラントを含む)、単独処理浄化槽、汲み取り、その他等の排出負荷量は、し尿処理人口にそれぞれの排出源単位を乗じて算出している

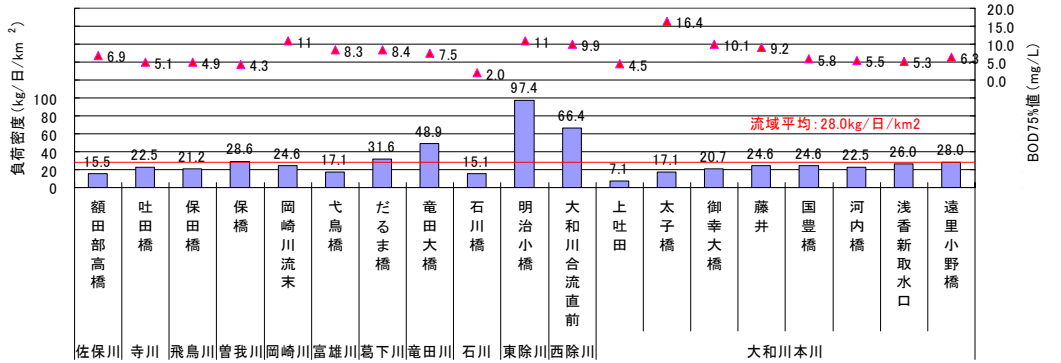
下水道普及率



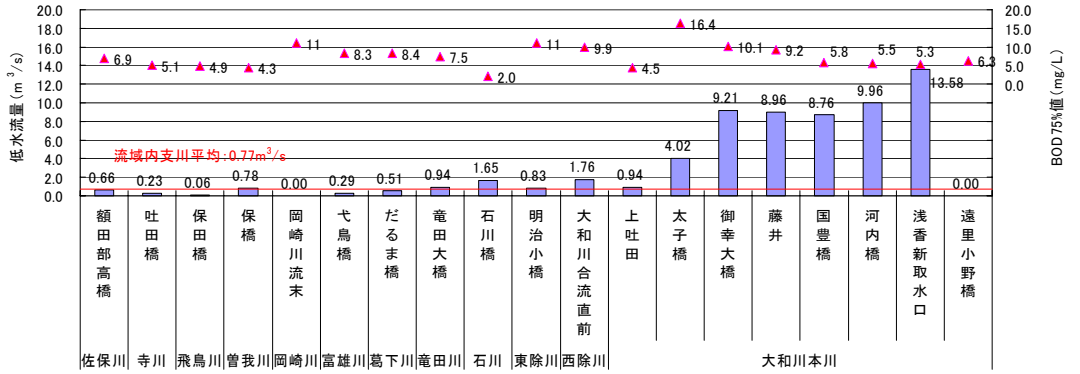
下水道接続率



負荷密度



低水流量



低水比流量

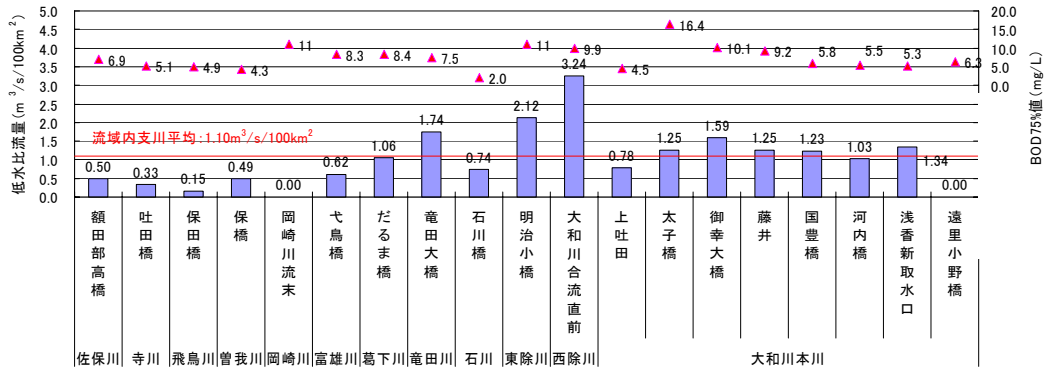


図-3 対象河川等の概要 (H17年度末の普及率、接続率、負荷密度、流量など)

(2) 水質の現況

[本川水質の経年変化]

大和川の水質はS45年にはBOD値が31.6mg/L（75%値）となるなど、高度成長期に劣悪な状況を呈していたが、流域の36市町村、大阪府・奈良県・国土交通省が連携して水環境改善緊急行動計画（「清流ルネッサンス21（H6）」、「清流ルネッサンスⅡ（H14）」）を策定し、下水道整備や河川浄化施設の整備、合併処理浄化槽の普及や水環境改善意識の啓発などに取り組んできた結果、近年では着実に改善している。

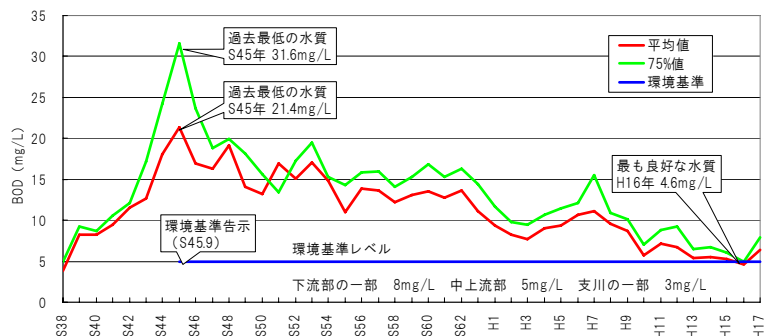


図-4 本川8地点平均水質の経年変化

[本川水質の期別変化]

水質の月別変化をみると、水量の少ない冬期にBOD値が高くなる傾向がある。特にH17年はその傾向が顕著である。

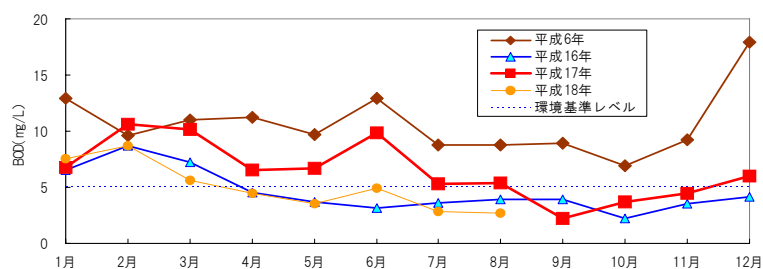


図-5 H6,H16～H18年の本川8地点平均水質

[本川水質の縦断変化]

水質の縦断変化をみると、上流部の奈良県内ではBOD値が高くなる傾向がある。特にH17年はその傾向が顕著であり、太子橋の高いBOD値が全体のBOD値を押し上げている。

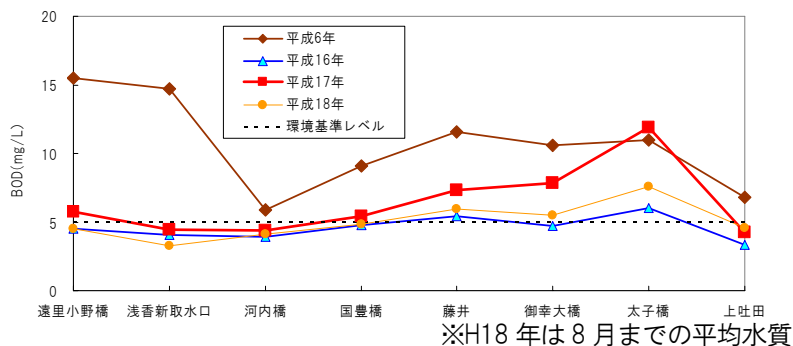


図-6 H6,H16～H18年の年平均水質縦断図
※H18年は8月までの平均水質

[本川の水質と降雨量との関係]

降雨量と水質の関係を見ると、降雨の少ない時期は BOD が高くなる傾向がある。特に H17 年は、H6 年の湯水年並みに降雨量が少なく、水質に影響していると考えられる。

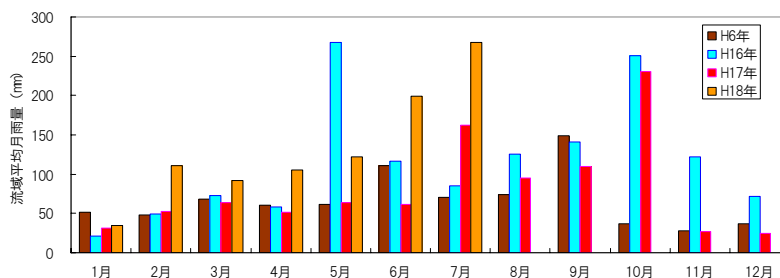


図-7 H6,H16～H18 年の流域平均月雨量

[その他]

近年、国豊橋、河内橋、浅香新取水口、遠里小野橋では、夏期に BOD が 3mg/L を下回る月があり、また浅香新取水口では 2mg/L を下回る月があり、BOD でみると、水遊び（水浴）や水道水源としての利用に適応したレベルとなっている。

(3) 汚濁負荷の現況

大和川流域の主な汚濁源は生活系であり、排出負荷量全体の 8 割以上を占めている。

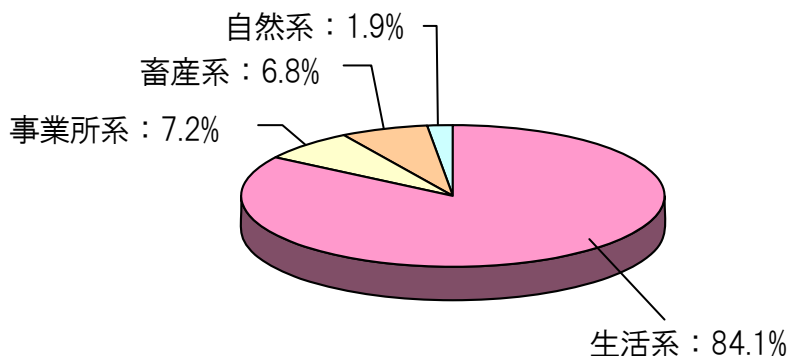


図-8 排出負荷量の構成 (H14 年度)

(4) 大和川の水循環等

大和川は、年間降雨量が約 1,300mm と全国平均 (1,700mm) に比べて少なく、奈良盆地における降雨による水資源賦存量は約 5.5 億 m^3 であるが、そのうちの 6 割は洪水時に大阪湾まで流出し、平常時に流れている水の量は 2.5 億 m^3 である。このため奈良盆地では農業用水や水道用水などの水需要を淀川水系や紀の川水系に依存し、間接的に新宮川水系から紀の川水系の分水の効果を受けており、大和川流域への分水量は年間約 1.7 億 m^3 にのぼる。

この農業用水や水道用水は、一度利用された後に再び大和川の水源となり、奈良盆地から亀の瀬渓谷を経由して大阪平野に入り、石川の清浄な流水 (年間約 0.6 億 m^3) をあわせ、築留地点からは七瀬川や平野川といった旧流域に年間約 0.7 億 m^3 を分配している。

大和川本川における水道水源としての利用は、中流部において行われている。下流部では、昭和 53 年まで水道水源として利用されていたが、現在は廃止されている。

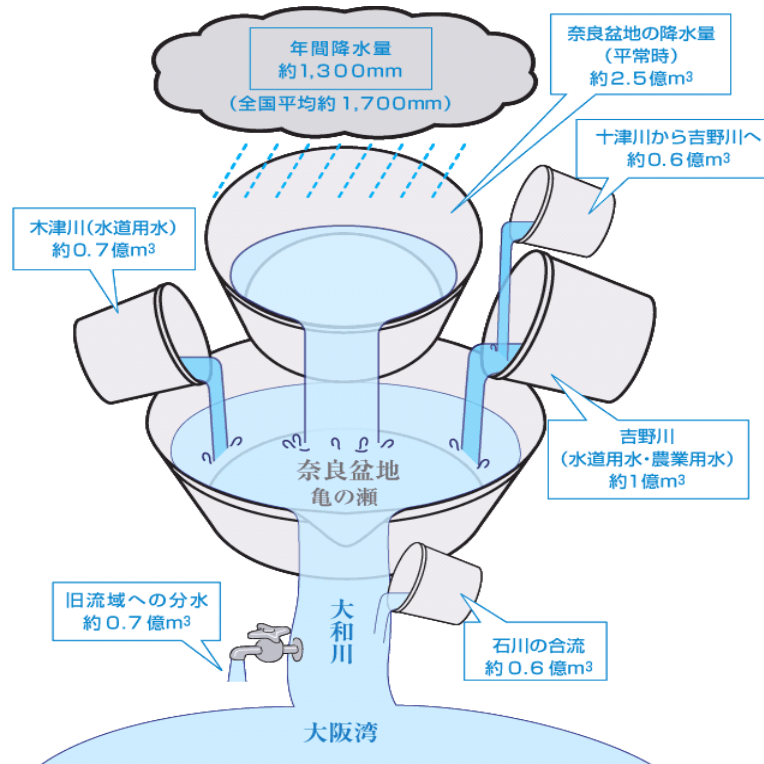


図-9 大和川における水循環のイメージ

(5) 動植物の生息・生育環境の現況

国土交通省、奈良県、大阪府がそれぞれ管理する区間には、それぞれ固有の生物群集がみられ、その概要は次のとおりである。

[国土交通省管理区間]

○本川中流

この区間は、河道幅は狭く、蛇行と支川との合流を繰り返し、流れが穏やかで小規模な交互砂州が存在する区間である。

植物群落としては、水際にセイタカヨシが、高水敷にセイバンモロコシが優占している。カワラヒワ、セッカ、アオジなどの鳥類が広くみられ、水域にカモ類が採餌、休息している姿が見られる。魚類ではオイカワ、カマツカ、メダカなどが生息している。

○亀の瀬

この区間は、国の管理する区間で唯一、岩床や巨石で形成される峡谷環境を呈しており早瀬が存在している。河畔には竹林やムクノキエノキ群集などの落葉高木林が特徴的に見られ、樹林性の鳥類が多く、またカワセミも営巣している。穏やかな水域には、冬季にはカモ類やチドリ類が飛来し、淵にはオイカワ、カマツカがみられるほか、ギギも確認されている。外来種のミシシippアカミミガメ、オオクチバスなどが確認されている。この区間には清澄な水域に棲むサワガニがみられる。

○本川下流

この区間は、ほとんどの区間が川幅の全面を緩やかに流れており、所々に典型的な交互

砂州がみられるほか、瀬と淵浄化施設による流れの変化が見られる。河岸はその殆どがコンクリート護岸に覆われた区間である。水域にはヌマムツ等が、河畔にはシギ類、チドリ類、などがみられる。

また、この区間には堰堤が存在し、広大な湛水区間を形成しており水鳥の採餌・休息場となっているが、堰堤の魚道は機能せず、魚類の遡上降下経路に支障が生じている。

○河口

この区間は、水深が比較的浅く、うろこ状の砂州があり、干潮時には干潟が多く残存し、大阪湾の中でも貴重な干潟環境を有する。水域には汽水性のボラなどがみられる。冬季にはホシハジロの越冬やコアジサシの採餌、ユリカモメ、ウミネコの休息する姿がみられるなど、鳥類の貴重な生息の場となっている。

○佐保川

佐保川は、農業用の取水堰による湛水区間が連続した区間となっており、流水域は少なく、直線的な河道となっている。そのため、回遊性魚類の遡上・降下が阻害されている。水域にはギンブナ、オイカワ、カマツカなどがみられる。高水敷は人工草地である。冬季には水域で休息するカモ類がみられる。

[奈良県管理区間]

○生駒いかるが圏域 北西部：竜田川、富雄川等

植生は竜田川下流部でセイバンモロコシ、クサヨシ及びオオイヌタデが堤防の法面、チガヤ・ススキ、ヨモギ、セイタカアワダチソウが高水敷及び堤防の法面に分布。水生生物は竜田川・富雄川ともにオイカワ・ギンブナ等のコイ類が優占種であり、昆虫類についてはサホコカゲロウが全域に生息している。注目種として、鳥類はハイタカ、カワセミ、フクロウが確認されている。

○平城圏域 北東部：佐保川及びその支川

植生は広範にツルヨシ、ミゾソバ、ヨモギ、セイタカアワダチソウ、クズ等、重要な種として菩提仙川、地藏院川でカワヂシャが確認されている。動物では、コイ、オイカワ、フナ、カワムツ、カワヨシノボリ等の魚類、スズメ、ツバメ、ドバト、ハシブトガラス、ヒヨドリ等の鳥類、ミシシippアカミミガメ等の爬虫類、ウシガエル等の両生類、ネズミ等の哺乳類、重要な種として、鳥類のカワセミが佐保川、菩提仙川で、ハヤブサ、ハチクマ、オオタカ及び陸上昆虫のルリセンチコガネが岩井川上流部で、魚類のメダカが秋篠川でそれぞれ確認されている。

○布留飛鳥圏域 南東部：大和川、寺川、飛鳥川等

植生は広範にツルヨシ、ミゾソバ、ヨモギ、セイタカアワダチソウ、クズ等、重要な種としては飛鳥川でカワヂシャが確認されている。動物では、コイ、オイカワ、フナ、カワムツ、カワヨシノボリ等の魚類、スズメ、ツバメ、ドバト、ハシブトガラス、ヒヨドリ等の鳥類、ミシシippアカミミガメ等の爬虫類、ウシガエル等の両生類、ネズミ等の哺乳類、重要な種として、鳥類のカワセミが寺川、飛鳥川、米川で、オオタカが寺川、米川で、魚類のメダカが布留川、寺川、飛鳥川、米川でそれぞれ確認されている。

○曾我葛城圏域 南西部：曾我川、葛城川、葛下川等

植生は広範にセイタカアワダチソウ、セイタカヨシ、セイバンモロコシ、カナムグラ等、重要な種として葛城川、曾我川、高田川でカワヂシャが確認されている。動物では、コイ、オイカワ、ギンブナ、カワヨシノボリ等の魚類、スズメ、ツバメ、ドバト、ハシブトガラス、ヒヨドリ等の鳥類、ミシシippアカミミガメ等の爬虫類、ウシガエル等の両生類、ネズミ等の哺乳類、重要な種としては、鳥類のカワセミが葛城川、高田川、曾我川、尾張川で、魚類のメダカが葛下川、曾我川、高田川、尾張川でそれぞれ確認されている。

[大阪府管理区間]

○石川

魚類は、オイカワ、ギンブナ、カマツカなど 29 種類の生息が確認され、重要な種ではメダカ等が確認されている。他の動植物では、鳥類ではカワセミ、ハクセキレイ等が、両生・は虫類では上流部ではモリアオガエル、中下流部では特別天然記念物のオオサンショウウオ等が確認されている。

また、石川河川公園においては、植物ではミゾコウジュ、鳥類ではオオタカ、シギ類等、重要な種が多く見られる。

○東除川

魚類は、コイ、モツゴや外来種であるオオクチバスが確認されている。他の動植物では、鳥類ではカルガモやアオサギが確認されている。河道内の植生は、ガマ科やタデ科などの湿性植物が生息している。

○西除川

狭山池ダムより上流部は、魚類ではカワヨシノボリ、オイカワ等が確認され、要注目種とされているドンコやカマツカ等が確認されている。他の動植物では、昆虫類ではヘイケボタルが、鳥類ではカワセミが確認されている。また、狭山池ダムは、周辺に幹線道路や住宅地が近接する中で、自然環境が残された場所となっており、多くの水鳥の生息の場となっている。

狭山池ダムより下流部は、魚類ではコイがよく見られ、モツゴやギンブナ等も確認されている。河道内の植生は、セイタカヨシやセイタカアワダチソウ等が群落を形成し、コサギやアオサギ等の鳥類や外来種のミシシippアカミミガメがよく見られる。

(6) 河川利用等の現況

国土交通省、奈良県、大阪府がそれぞれ管理する区間の河川利用の概要は次のとおりである。

[国土交通省管理区間]

この区間の高水敷は、その約 46%が河川敷公園として利用され、大阪府内 16 カ所、奈良県内に 5 カ所が整備されている。河川敷全体の年間の河川利用者数は約 226 万人（平成 15 年）となっており、平成 9 年の約 164 万人、平成 12 年の 188 万人と比べて増加している。

利用形態別では、散策が 66%と最も多く、スポーツ 24%、釣り 8%、水遊び 2%となっており、近年は概ね同傾向となっている。また、利用場所別では、高水敷 47%、堤防 42%、水際 9%、水面 2%となっており、平成 9 年度の調査結果と比べて水際が減少し堤防が増加している（平成 15 年調査結果）。また、花火大会、お祭り、マラソンのほか、総合学

習(出前講座)、自然観察会、防災訓練など、四季折々の大和川の空間を利用した様々な行事に利用されている。

過去には剣先舟などの舟運が盛んであったが、現在では本川における舟運利用はない。近年、住吉大社の神事である「御輿洗神事・住吉祭・御輿渡御祭」が45年振りに復活している。また、下流部の浅香山地区では大和川における自然環境教育の推進拠点の実験的取り組みとして、「大和川水辺まつり」が行われるなど、大和川の水質改善にとともなう水辺の利用が盛んになってきている。

[奈良県管理区間]

○生駒いかるが圏域 北西部：竜田川、富雄川等

竜田川や富雄川の下流部では河川幅も広く、竜田川公園や富雄川の桜つつみ公園といった大規模な利用がされている。

○平城圏域 北東部：佐保川及びその支川

奈良市内の佐保川堤防で5kmにわたって桜並木が、市民の憩いの場として長年親しまれている。また秋篠川の上流部においても桜が植樹されている。最近では佐保川「水辺の楽校」、菩提川「せせらぎ水路」、岩井川「五重橋緑地」、高瀬川「親水公園」等の拠点緑地や、秋篠川「自転車道」、「川しるべ」等の整備により、地域の住民が水辺に親しみやすい環境が整えられつつある。

また、佐保川など各河川で、「環境学習の場」としての利用がされている。

○布留飛鳥圏域 南東部：大和川、寺川、飛鳥川等

田原本町法貴寺では大和川改修後の旧河川敷を利用し、田原本町と連携し整備を行った「しきの道はせがわ展望公園」、桜井市内の大和川堤防には「金屋河川公園」、県営福祉パークの横を流れる飛鳥川堤防に設置した河川公園などが地域住民の憩いの空間として親しまれている。また、飛鳥川や大和川の堤防には「自転車道」が整備されているほか、布留川、飛鳥川など各河川で「環境学習の場」として”総合的な学習の時間”にも利用されている。

○曾我葛城圏域 南西部：曾我川、葛城川、葛下川等

橿原市曾我町では曾我川改修後の旧河道を利用し、橿原市の都市公園事業と連携して整備した「曾我川治水緑地」が、御所市役所前の葛城川では御所工業高校跡を活用した「ふるさとの川モデル事業」による河川公園が、大和高田市の高田川では大中公園を中核として「水辺プラザ整備事業」により整備した親水空間などが地域住民の憩いの空間として親しまれている。また、葛城川沿いには「自転車道」が整備されているほか、高田川をはじめとする各河川で「環境学習の場」として”総合的な学習の時間”にも利用されている。

[大阪府管理区間]

○石川

河川空間の利用は、「石川あすかプラン」に基づき、あすか歴史の里、芝生広場、あすか花回廊など石川河川公園として整備され、市街地内におけるオアシス的な存在となっている。

上流部では、キャンプ場やバーベキュー場などの野外レクリエーション施設やマstromり場等、中下流域では、水遊び、スポーツなどで利用者が多く、毎年3月に府民による一

斉清掃である「大和川・石川クリーン作戦」が実施されている。

また、「自然ゾーン」では、地域住民と行政との協働により、多様な生物の生息空間である河川環境の保全並びに地域の共有財産として親しまれる公園としてワークショップにより、生物調査、自然復元実験、竹林の管理実験等、様々な活動が実施されている。

○東除川

河川空間の利用は、主に、周辺住民の生活道路として多くの人に活用され、一部、遊歩道として整備された区間は地域住民の散歩道、憩いの場として活用されている。また、近隣小学校の水辺環境学習等に活用を目的に、水辺に近づくための進入路の整備を進めているところである。

また、上流部にある狭山池ダムでは、池の周囲を遊歩道として整備され、散歩道、ジョギング等、多くの人に利用されている。

○西除川

河川空間の利用は、遊歩道の整備により、散歩道として多くの人に活用されているほか、低水路等の親水整備により小学生の水辺環境学習などにも活用されている。また、地域住民によるヘイケボタルの観察会や清掃活動が行われているほか、流入水路の合流点等では多くのコイが生息し、たくさんの釣り人がみられる。

(7) 河川景観の現況

国土交通省、奈良県、大阪府がそれぞれ管理する区間は、それぞれ特徴的な河川景観を呈しており、その概要は次のとおりである。

[国土交通省管理区間]

○本川中流

この区間は、奈良盆地の大小の支川を合わせ、大和川の本流を形成する区間であり、沿川の田園や鎮守の森、葛城・金剛山系、生駒山系、竜門山系、大和高原といった山並みとあいまって「里山の川」といった風景を呈している。

○亀の瀬

この区間は、生駒山系と金剛山系に挟まれた地すべり地帯を貫流する区間であり、河道は蛇行し、川幅は狭く、両岸は樹林に覆われ、岩床や巨石で形成される峡谷環境を呈している区間である。

○本川下流

この区間は、1704年（宝永元年）に付替えられた区間であり、河川形状は直線的であり、比較的単調な河道形状となっているが、幅広い河道の緩やかな流れと、柏原堰堤や瀬と淵浄化施設による流れの変化や広大な砂州や寄州、さらに広大な空けた空間が特徴的な景観を形成している。また、この区間は政令市である大阪市や堺市といった大都市を背後地に控えているが、河川空間が都市におけるオープンスペースとしての役割を担っている。

○河口

この区間は、大阪湾沿岸から続く臨海工業地帯であり、工場や港湾施設からなる景観

を呈しているが、干潮時には干潟が現れ、渡り鳥などをみることができ、自然と人工物が調和した独特の景観を有する。

○佐保川

佐保川は、平城宮時代に開削された人工河川であり、川幅は狭く、近代の河川改修により直線的な河道形状に整備されている。沿川には今でも条里制の名残がみられ、環濠集落や、ため池が多く存在するなど田園風景を呈している。

[奈良県管理区間]

○生駒いかるが圏域 北西部：竜田川、富雄川等

市街地が拡大しており、現在も生駒市北部において関西文化学術研究都市として研究機関や住宅団地等の大規模な開発計画が進められている。一方、金剛生駒紀泉国定公園、近郊緑地保全地区や環境保全地区などの指定により、自然環境等の保全も図られている。竜田川、富雄川等では護岸がコンクリートにより施工され、直線化した単調な河川になっている箇所が多いが、竜田川中流部では河床に岩が露出し、渓流河川の良好な景観をなしている。

○平城圏域 北東部：佐保川及びその支川

北部は市街地が拡大しており、南部は田園地帯が広がっているが、徐々に市街化が進んでいる。一方、圏域内には歴史的遺産が多く、古都保存法により春日山原始林・春日大社・平城宮跡・東大寺・興福寺・元興寺・薬師寺・唐招提寺が世界遺産にも登録されている。佐保川では、奈良公園から平城宮跡、大安寺を結ぶ、桜の歴史回廊として古都に相応しい河川景観を創出している。また、佐保川及びその支川の多くでは、上流部は護岸が急勾配で堀込みの形状をなしているが、下流部は護岸が緩勾配で河道は築堤の形状をなしている。

○布留飛鳥圏域 南東部：大和川、寺川、飛鳥川等

北部は市街地が拡大し、南部は田園地帯が広がっているが、徐々に市街化が進んでいる。一方、歴史的遺産が数多く存在し、古都保存法等により周辺の山地や丘陵などと一体となった歴史的風土を保存する目的で地域指定が行われている。特に明日香村の全域において明日香村歴史的風土保存計画が決定されている。大和川下流部は河道形状が築堤で緩やかに蛇行し、上流部は河道形状が堀込みで湾曲を繰り返し寄り州を形成している。飛鳥川上流部は、河道形状が堀込みで小さな湾曲を繰り返し寄り州を形成し、沿線には農地が広がり、飛鳥京の歴史的・文化的遺産も数多くあることから、棚田を形成する良好な景観や歴史的な景観を創出している。

○曾我葛城圏域 南西部：曾我川、葛城川、葛下川等

中下流域の丘陵地では住宅開発による市街地が広がっており、周辺の低地部は田園地帯が広がっている。葛城川上流部には、山地に囲まれた良好な自然景観が残されており、河道は緩やかに湾曲した堀込み形状で、護岸は積ブロックが連続している。葛下川では、河道形状は下流は複断面で概ね築堤されており、中・下流は単断面でコンクリートブロック張りの堀込み河道となっている。また、曾我川中流部の橿原市付近には、新沢千塚を中心とした古墳群と貝吹山を主峰とする森林・丘陵により形成される景観が残されている。

[大阪府管理区間]

○石川

上流部は、山間部を蛇行しながら流下し、瀬と淵が連続して出現し、変化の富む流れとなっている。中流部は、住宅地と田園地帯の中をゆるやかに蛇行する流れとなっている。平瀬と堰による湛水部が形成され、部分的に形成された砂州には植物が繁茂している。下流部は、河道幅が広く、高水敷には石川河川公園が整備され、地域の人々の憩いの場となっている。堰が多く、湛水域となる区間がかなり見られる。

○東除川

上流部は、河道幅も狭く、周辺に田園や竹林等が広がる自然の様相を示した区間となっている。中流部は、低平地を緩やかに蛇行し、両岸コンクリートブロック護岸となっている。周辺には宅地や田畑が密集し、堤防は生活道路として利用されている。下流部は、両岸コンクリートブロック護岸で、右岸堤防では、東除川と平行して流れる大和川の堤防の縁とその両岸に広がる東除川、大和川の水面により、自然の様相となっている。

○西除川

狭山池ダムより上流部では、両岸コンクリートブロックの護岸ではあるが、南海金剛住宅付近では、竹林等を蛇行する河道で、ヘイケボタル等も見られる。最上流域は、生駒金剛紀泉国定公園に指定され、上流に行くにしたがい、周辺に田園風景が広がり、自然と一体となった水辺空間となっている。中流部は、谷裾はコンクリートブロック護岸で整備されているが、山間部を流れる谷地形河川の様相を示している。狭山池ダムの周辺整備が行われ、幹線道路や住宅が密集する中で、水と緑のオープンスペースとして周辺環境を和らげている。下流部は、両岸コンクリートブロック護岸で、概ね掘込河道となっている。周辺には宅地や田畑が密集している状況で、薄層流浄化施設の設置や、遊歩道の親水整備も行われており、コンクリートブロック護岸の圧迫感を和らげている。

(8) その他

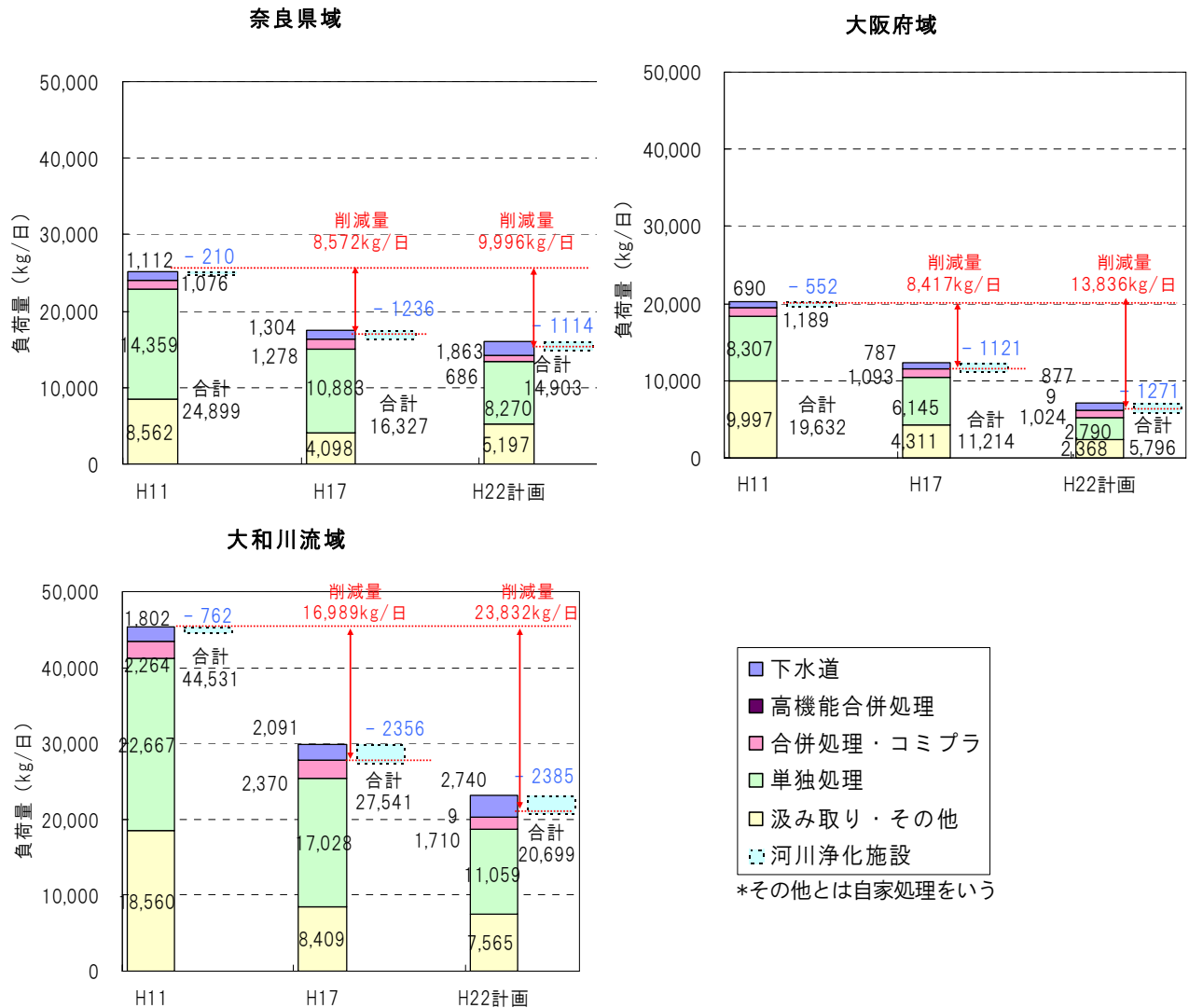
大和川流域の河川・水路等では、油や薬品の流出、魚の斃死など水質事故が近年増加している。近年では平成14年4月から平成18年8月末までに75件が発生しており、その都度、行政機関が連携し、被害拡大防止の措置、発生原因の事業所への立ち入り検査・指導等を行っている。

[参考]

(1) 目標達成のための削減負荷量等

① 目標水質を達成するための削減負荷量

Cプロジェクト計画 2006（水環境編）における目標水質を達成するための各流域の削減負荷量を図-10 に示す。



※生活系（合併処理浄化槽、単独処理浄化槽、汲み取り、その他等）の排出負荷量は、し尿処理人口にそれぞれの排出源単位を乗じて算出している

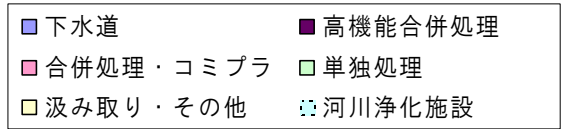
※下水道に関しては、下水処理場における排出負荷量を放流先の流域に計上している

※H22 計画は清流ルネッサンスⅡにおける予想人口（H7～H11 のトレンド）から算出している

※大阪府域に関しては、人口フレームの見直しを反映

※生活系のみを表示しており、自然系、畜産系、事業所系は表示していない

図-10 (1) 目標水質を達成するための削減負荷量



*その他とは自家処理をいう

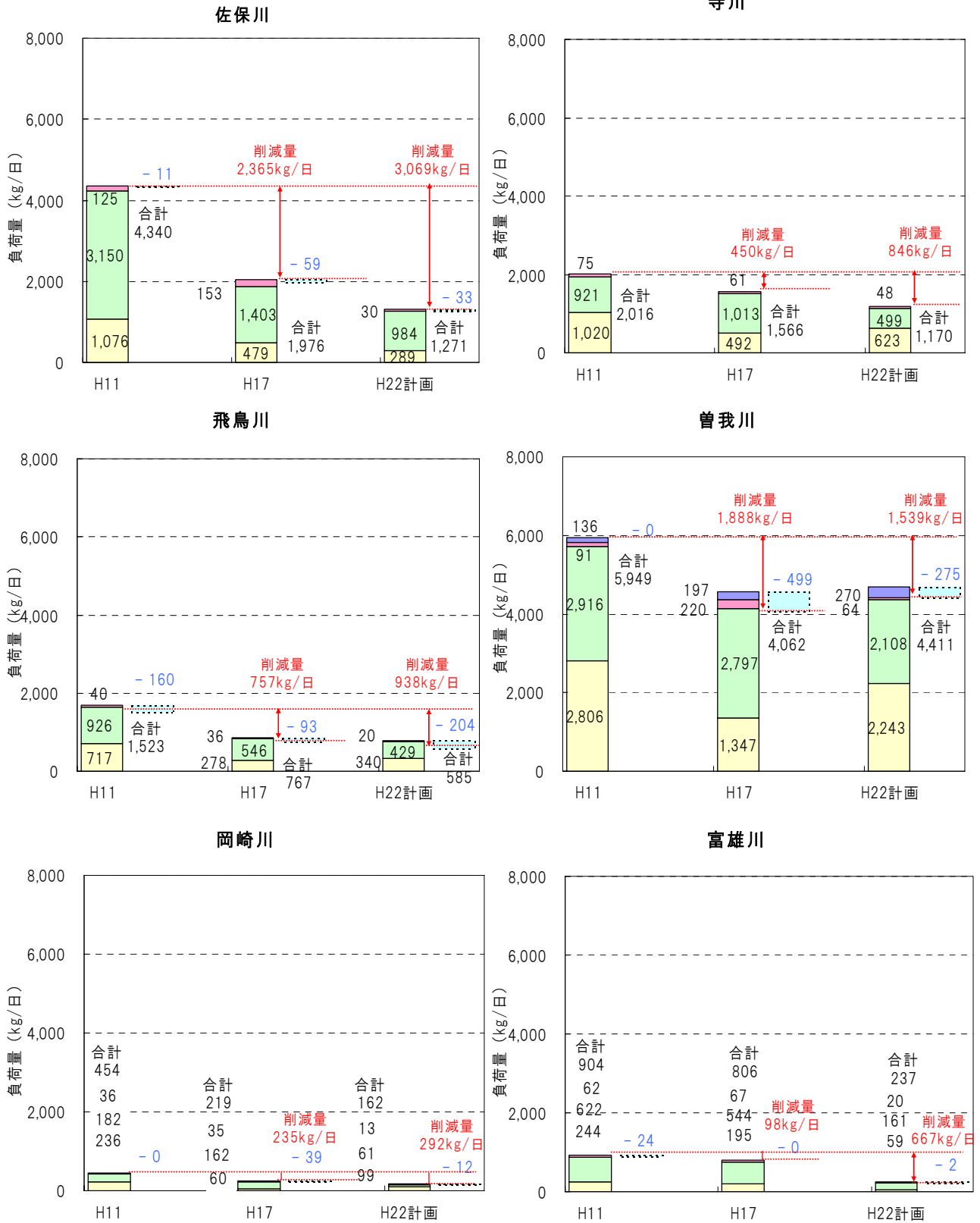


図-10 (2) 目標水質を達成するための削減負荷量



*その他とは自家処理をいう

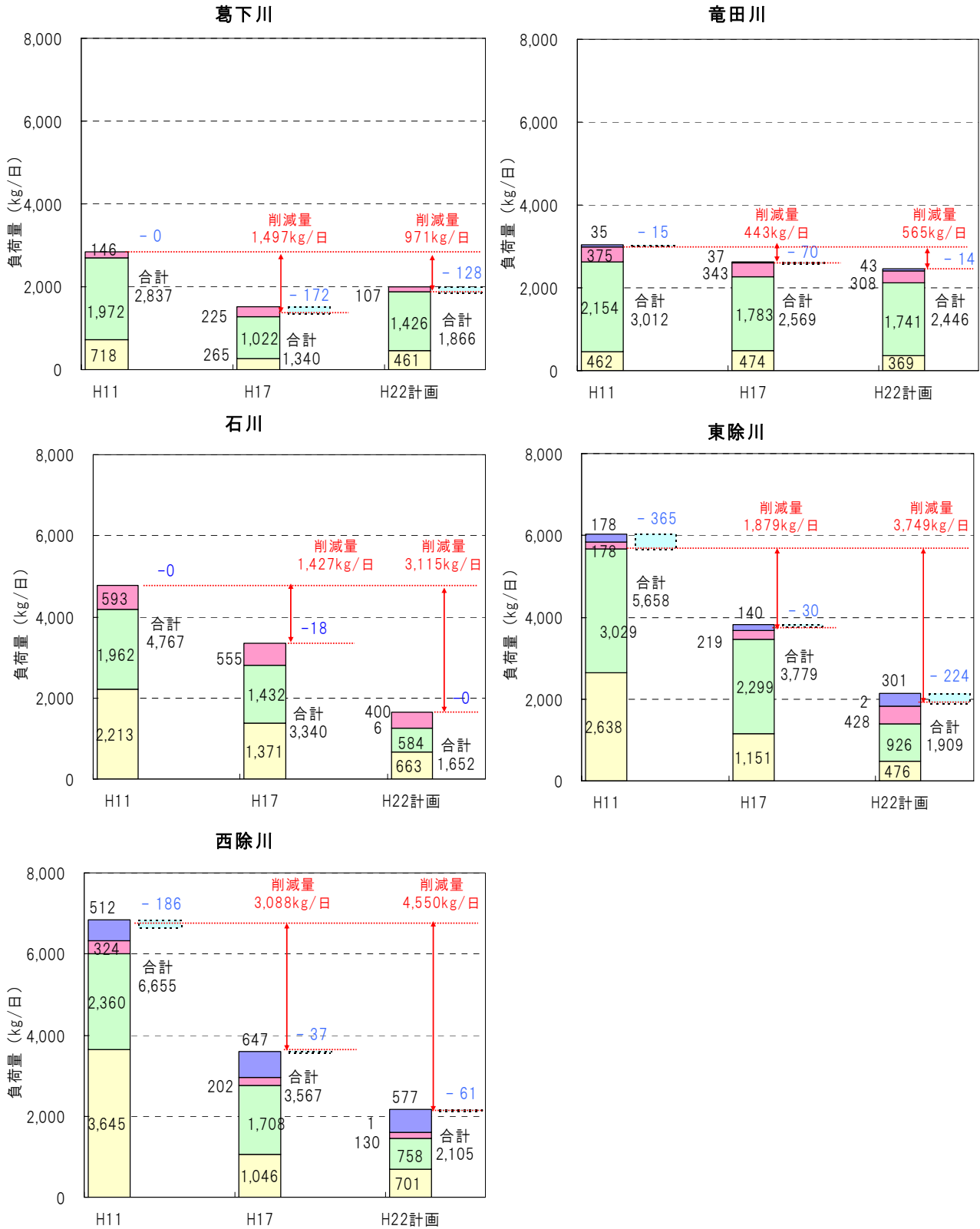


図-10 (3) 目標水質を達成するための削減負荷量

表-7 各地点の期待される水質 (BOD75%値)

単位:mg/L(75%値)

流域名等	河川名	地点名	環境基準値	期待される水質	
奈良県域	大和川流域	大和川本川	かみほんだ 上吐田 #	5 以下	2.7
			太子橋 #	5 以下	4.7
			御幸大橋 #	5 以下	4.9
			藤井 # *	5 以下	5.0
	佐保川流域	佐保川	ぬかたべたかはし 額田部高橋 # *	5 以下	3.9
	寺川流域	寺川	ほんだぼし 吐田橋 # *	5 以下	3.1
	飛鳥川流域	飛鳥川	ほだぼし 保田橋 # *	5 以下	4.0
	曾我川流域	曾我川	保橋 #	5 以下	4.8
	富雄川流域	富雄川	いどりぼし 弋鳥橋 # *	5 以下	3.7
	竜田川流域	竜田川	竜田大橋 # *	5 以下	4.9
岡崎川流域	岡崎川	岡崎川流末 # *	5 以下	3.3	
葛下川流域	葛下川	だるま橋 # *	5 以下	4.5	
大阪府域	石川流域	石川	高橋 *	3 以下	1.6
			石川橋 # *	3 以下	1.4
		佐備川	大伴橋 *	5 以下	0.7
				千早川	石川合流直前 *
		梅川	石川合流直前 *	3 以下	0.9
	飛鳥川	えんみょうぼし 円明橋 *	5 以下	1.0	
	西除川流域	西除川	狭山池流出端 *	3 以下	2.0
			大和川合流直前 # *	8 以下	6.1
	東除川流域	落堀川	東除川合流直前	-	4.7
		東除川	明治小橋 # *	5 以下	5.0
	大和川流域	大和川本川	国豊橋 #	5 以下	4.1 5~9 月平均 2.7
			河内橋 # *	5 以下	3.7 5~9 月平均 2.4
			浅香新取水口 # *	5 以下	2.7 5~9 月 平均 1.9 7,8 月 平均 1.6 年間 平均 2.3
			おりおのぼし 遠里小野橋 # *	8 以下	2.5 5~9 月 平均 1.8 7,8 月 平均 1.6 年間 平均 2.1

#清流ルネッサンスⅡにおける基準点

*環境基準点

(2) 水質環境基準の指定状況

表-8 計画対象河川の類型指定状況(計 32 水域) BOD 単位:mg/L

水域名	河川管理者	類型指定状況			指定年度 (改定前基準)	改定年度 (改定前基準)	環境基準点
		類型	達成期間	(改定前基準)			
大和川上流	奈良県知事	A	イ	2 以下	昭和 45 年度		初瀬取入口
大和川中流	国土交通大臣	C	ハ	5 以下	昭和 45 年度		藤井 河内橋 浅香新取水口
大和川下流	国土交通大臣	D	ハ	8 以下	昭和 45 年度		遠里小野橋 <small>おりおのぼし</small>
布留川 (1)	奈良県知事	A	イ	2 以下	昭和 56 年度		みどり橋
布留川 (2)	奈良県知事	C	ハ	5 以下	昭和 56 年度		布留川流末 <small>ふるがわりゆうまつ</small>
佐保川 (1)	奈良県知事	B	ロ	3 以下	昭和 53 年度		三条高橋
佐保川 (2)	国土交通大臣	C	ロ	5 以下	昭和 53 年度		額田部高橋
菩提川	奈良県知事	C	ハ	5 以下	昭和 53 年度		菩提川流末
秋篠川	奈良県知事	C	ハ	5 以下	昭和 53 年度		秋篠川流末
寺川 (1)	奈良県知事	A	イ	2 以下	昭和 56 年度		立石橋
寺川 (2)	奈良県知事	C	ハ	5 以下	昭和 56 年度		吐田橋 <small>はんだばし</small>
飛鳥川 (1)	奈良県知事	A	ハ	2 以下	昭和 56 年度		神道橋 <small>しんどうばし</small>
飛鳥川 (2)	奈良県知事	C	ハ	5 以下	昭和 56 年度		保田橋 <small>ほだばし</small>
曾我川 (1)	奈良県知事	C	イ	5 以下	昭和 55 年度		曾我川橋
曾我川 (2)	国土交通大臣	C	ハ	5 以下	昭和 55 年度		小柳橋 <small>おやなぎばし</small>
葛城川	奈良県知事	C	ハ	5 以下	昭和 55 年度		枯木橋 <small>かれきばし</small>
高田川	奈良県知事	C	ハ	5 以下	昭和 55 年度		里合橋 <small>さとあいはし</small>
岡崎川	奈良県知事	C	ハ	5 以下	昭和 57 年度		岡崎川流末
富雄川 (1)	奈良県知事	B	イ	3 以下	昭和 57 年度		芝
富雄川 (2)	奈良県知事	C	ハ	5 以下	昭和 57 年度		弋鳥橋 <small>いどりばし</small>
竜田川	奈良県知事	C	ハ	5 以下	昭和 57 年度		竜田大橋
葛下川	奈良県知事	C	ハ	5 以下	昭和 57 年度		だるま橋
石川	国土交通大臣 大阪府知事	B	ハ	3 以下	昭和 45 年度		石川橋 高橋
石見川	大阪府知事	A	イ	2 以下	平成 4 年度		新高野橋 <small>しんこうやばし</small>
天見川	大阪府知事	B	イ	3 以下	平成 4 年度		新喜多橋 <small>しんきたばし</small>
千早川	大阪府知事	A	イ	3 以下	昭和 50 年度	平成 15 年度 (B・イ)	石川合流直前
東除川	大阪府知事	C	ハ	5 以下	昭和 50 年度		明治小橋
西除川 (1)	大阪府知事	B	ハ	3 以下	昭和 50 年度		狭山池流出端
西除川 (2)	堺市長	D	ハ	8 以下	昭和 50 年度		大和川合流直前
梅川	大阪府知事	B	ロ	3 以下	平成 15 年度		石川合流直前
佐備川	大阪府知事	C	ロ	5 以下	平成 15 年度		大伴橋 <small>おほともばし</small>
飛鳥川	大阪府知事	C	ロ	5 以下	平成 15 年度		円明橋 <small>えんみょうばし</small>

※達成期間 イ：直ちに達成、ロ：5 年以内に達成、ハ：5 年を超える期間で可及的速やかに達成、ニ：段階的に暫定目標を達成しつつ環境基準の可及的速やかな達成に努める

(3) 清流ルネッサンスⅡの点検結果

ルネⅡ計画に該当する項目について点検結果を以下に示す。ルネⅡ計画における河川事業、下水道事業等の施策は概ね計画どおりに進捗しているが、水質は、本川は概ね改善、支川は改善傾向にあるが達成度は低い。

① 施策の進捗状況

【河川事業】

- ・ 河川浄化施設の設置は、13 群(22 箇所)となっており、中間目標(16 群(27 箇所))に対して 81%(81%)の進捗であり、概ね計画通りに整備されている。

※()は、「本川の瀬と淵浄化施設、御幸大橋～藤井間の残流域対策施設及び大阪府の本川薄層流浄化施設」のそれぞれの分散施設を 1 箇所として計上した場合の値

※分散施設を有する親施設において、分散施設のうち 1 箇所でも完成している場合は親施設の全体を実施済みとして計上

- ・ このうち、薄層流浄化施設を延長評価した場合は、中間目標(6,500m)に対して 78%(5,100m)の進捗となっている。
- ・ 供用中の施設の除去率は、計画値 (14～60%) に対して、13～57%程度となっている。
- ・ 浄化工法別では、曝気付き及び曝気なしの接触酸化法の除去率は、他の工法に比べて高いが、計画値 (13～63%) と比較して 10%程度低い。瀬と淵浄化法の除去率は約 20% であり、計画と同等の除去率が得られている。
- ・ 供用中の施設 (10 箇所) 全てで水質調査など適切なモニタリング調査が行われているが一部の施設に浄化水量の確保や浄化機能の保持など課題がある。

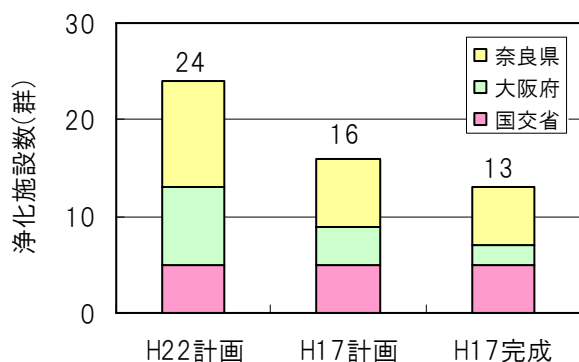


図-12 河川事業の進捗度 (箇所数)

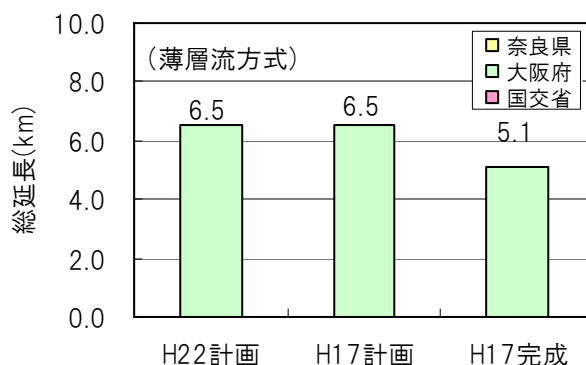


図-13 河川事業の進捗度 (総延長)

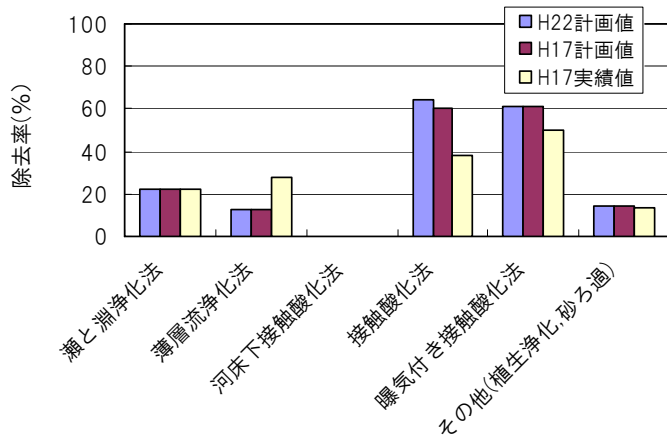


図-14 BOD 除去率の比較 (工法別)

※集計の対象はルネⅡ対象施設であり、浚渫・導水事業は含まない。
 ※H17年、H22年の計画除去率は、所期の計画値が維持されるものとして設定した。
 ※除去率は、単純平均値である。

表-9 河川事業の実施状況（ルネⅡ対象施設）

実施主体	河川名	施設名称	浄化方法	浄化流量 (m ³ /s)	延長距離 (km)	浄化施設数(箇所)						薄層流総延長(km)			負荷削減量(kg/日)						
						H22計画		H17計画		H17完成		H22計画	H17計画	H17完成	H22計画	H17計画	H17完成				
国土交通省	大和川	本川 浄化施設	柏原地区	瀬と淵浄化法	10.8	0.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1,182	1,182	1,182			
			西運動広場地区				●	●	●	●	●	●	●	●							
			河川敷公園地区				●	●	●	●	●	●	●	●							
			第二運動広場地区				●	●	●	●	●	●	●	●							
			長吉長原地区				●	●	●	●	●	●	●	●							
	大和川 大輪田地区浄化施設	砂ろ過法	3.0	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	108	108	108				
曾我川	曾我川浄化施設	曝気付き 接触酸化法	3.0	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1,814	1,814	1,814				
葛下川	葛下川浄化施設	接触酸化法	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	227	227	227				
奈良県及び 国土交通省	大和川 流入支川	御幸大橋 流入支川 藤井間	不毛田地区	植生 +砂州浄化法	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	削減量 未定		
			神南地区	上向流 接触酸化法	0.006	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7	7	7		
			惣持寺地区	上向流 接触酸化法	0.054	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	116	116	116		
			信貴川地区	植生 +木炭浄化法	0.013	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	11	11	11		
			久度地区	上向流 接触酸化法	0.057	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15	15	15		
			南浦地区	上向流 接触酸化法	0.015	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2	2	2		
			三代川	上向流 接触酸化法	0.073	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20				
大阪府	西除川	西除川薄層流浄化施設	薄層流浄化法	1.8	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2.4	2.4	2.4	32	32	32	
	東除川	東除川合流 ～落堀川合流点	薄層流浄化法	1.3	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1.3	1.3	1.3	339	339	339	
		落堀川合流点 ～一津屋橋	薄層流浄化法			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1.4	1.4				1.4
		高鷲橋 ～近鉄南大阪線下流	薄層流浄化法	0.15	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0.8	0.8	未完成	54	54	未完成
		落堀川(下流部)薄層流 浄化施設	薄層流浄化法	0.694	0.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0.6	0.6	未完成	124	124	未完成
		西水川(西水川流末) 浄化施設	接触酸化法	0.114	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	299	299	未完成
		東除川中流区間A(上流) 浄化施設	接触酸化法	0.103	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	201		
		東除川中流区間B(中流) 浄化施設	接触酸化法	0.119	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	140		
		東除川中流区間C(下流) 浄化施設	接触酸化法	0.132	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	79		
	大水川(導水)	導水	0.505	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	
奈良県	三輪川	三輪川浄化施設	曝気付き 接触酸化法	0.04	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	25	25	25	
	飛鳥川	中の橋川浄化施設	曝気付き 接触酸化法	0.083	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	51	51	51	
	曾我川	土庫川上流(今里)浄化施設	曝気付き 接触酸化法	0.1	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	44	44	44	
	岡崎川	岡崎川上流浄化施設	曝気付き 接触酸化法	0.106	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	69	69	69	
	曾我川	土庫川下流	調査検討段階	0.195	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	102	102	未完成	
	岡崎川	岡崎川下流浄化施設	植生浄化	0.137	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	16	16	16	
	佐保川	菩提川 (国立博物館～猿沢池)	導水	0.003	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	
	曾我川	高田川	瀬と淵浄化法	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	削減量未定	
	葛下川	葛下川	瀬と淵浄化法	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	削減量未定	
	竜田川	竜田川	瀬と淵浄化法	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	削減量未定	
佐保川	菟川(導水)	導水	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—		
合 計				国土交通省	5	(14)	5	(14)	5	(13)	—	—	—								
				大阪府	8	(10)	4	(6)	2	(3)	6.5	6.5	5.1								
				奈良県	11	(11)	7	(7)	6	(6)	未定	未定	未定								
				合 計	24	(36)	16	(27)	13	(22)	6.5	6.5	5.1	5.077	4.637	4.058					

※「直轄の本川の瀬と淵浄化施設」、「御幸大橋～藤井間の残流域対策施設」及び「大阪府の本川薄層流浄化施設」は1群として計上

※()は、「本川の瀬と淵浄化施設、御幸大橋～藤井間の残流域対策施設及び大阪府の本川薄層流浄化施設」のそれぞれの分散施設を1箇所として計上した場合の値

※分散施設を有する群において、分散施設のうち1箇所でも完成している場合は、その群全体を実施済みとして計上

【下水道事業】

- ・ 下水道の普及率は、大阪府域 76%(中間年での想定値 76%)、奈良県域 72%(同 70%)、全体で 74%(同 73%)であり、中間年での想定値を達成している。
- ・ 下水処理場における高度処理の推進については、5 箇所の下水処理場で実施されており、計画どおりに進捗している。
- ・ 放流水質は 7 施設中 3 施設で計画の放流水質よりも高くなっている。
- ・ 接続率は大阪府域 83%(中間年での想定値 81%)、奈良県域 87%(同 91%)、全体で 85%(同 86%)であり、概ね中間年での想定どおりであるが、経年的に鈍化し、また地域によってバラツキが見られる。

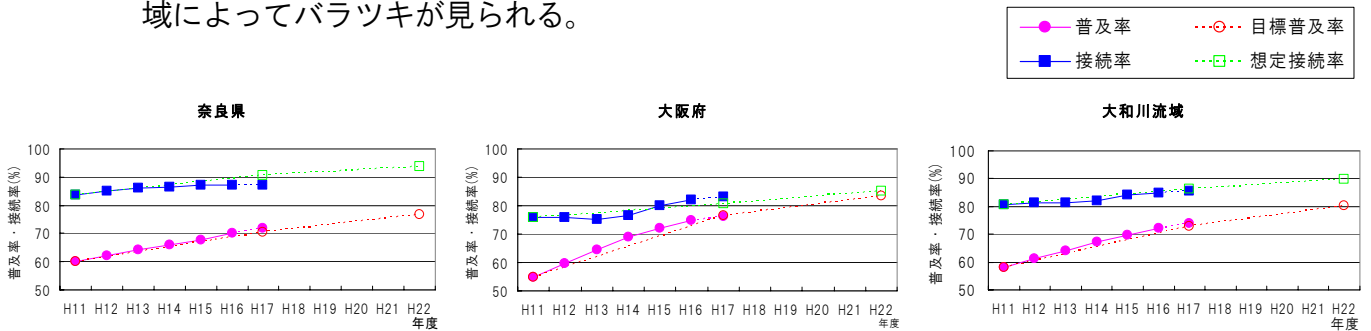


図-15 下水道普及率と接続率の推移

【その他の施策】

(合併処理浄化槽の設置促進)

- ・ 合併処理浄化槽の処理人口は、217 千人であり、中間年での想定値(150 千人)を大幅に上回る見込みである。

(単独処理浄化槽、汲み取りからの転換促進)

- ・ 単独処理浄化槽や汲み取りの処理人口は下水道や合併処理浄化槽への転換が進んでいるものと推定される。単独処理浄化槽の処理人口は中間年での想定値 (340 千人) を上回る見込みである。

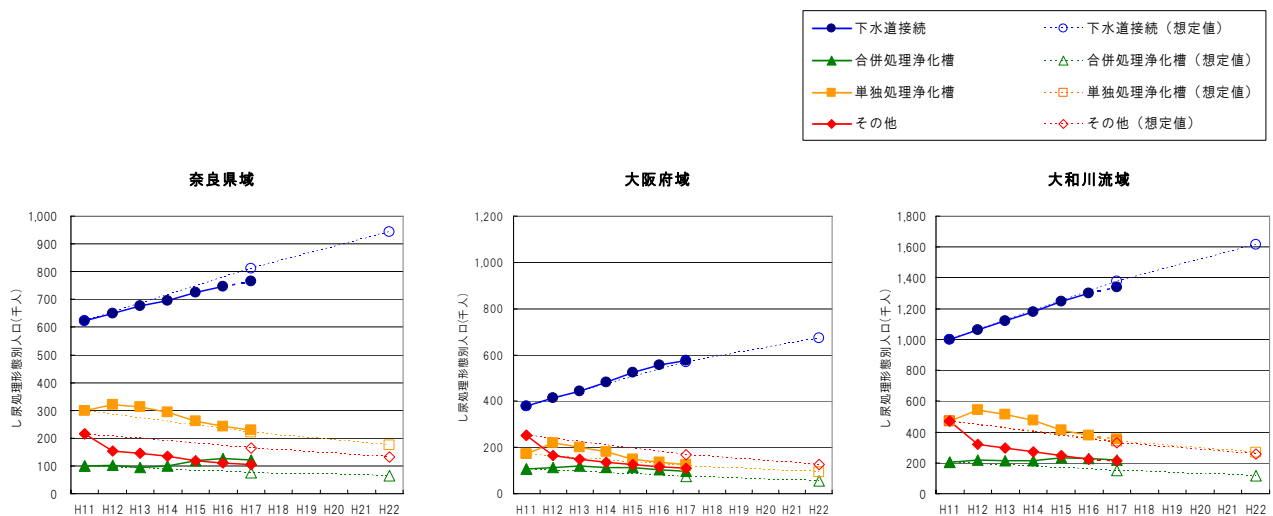


図-16 し尿処理形態別人口の推移

(水環境改善のための啓発等)

河川水環境改善対策、流域内の活動等の施策件数の推移を図-17 に、河川水環境改善対策、流域内の活動等の施策の実施状況を表-10 にそれぞれ示す。

- ・ 各家庭における生活排水対策の取組みの啓発として、流域一斉の生活排水対策社会実験を平成 16 年度から毎年実施してきている。
- ・ 実施件数は概ね横ばいで 233 件（H16、国交省除くと 221 件）実施されている。
- ・ 河川水環境改善対策のうち、合併処理浄化槽の設置推進・管理の適正化などの施策は、下水道計画区域外の地域を持つ市町村の多くで実施されている。
- ・ 法制度の的確な運用のうち、市町村の取組みとしては、事業所への立ち入り検査の強化の取組みが多く行われている。
- ・ 河川愛護精神の普及・啓発の施策については、下水道の普及に関する広報や啓発物品の配布等の取組みがほとんどの地域で実施されている。
- ・ 流域での活動のうち、住民が参加する河川清掃活動は、概ねすべての市町村で実施されている。
- ・ 各家庭での活動については、主に廃食用油の回収・リサイクル活動が行われており、奈良県の市町村での実施が多い。
- ・ 仕組みづくりや人づくりおよび情報の共有化の施策については、大阪府、奈良県が中心となって実施されている。

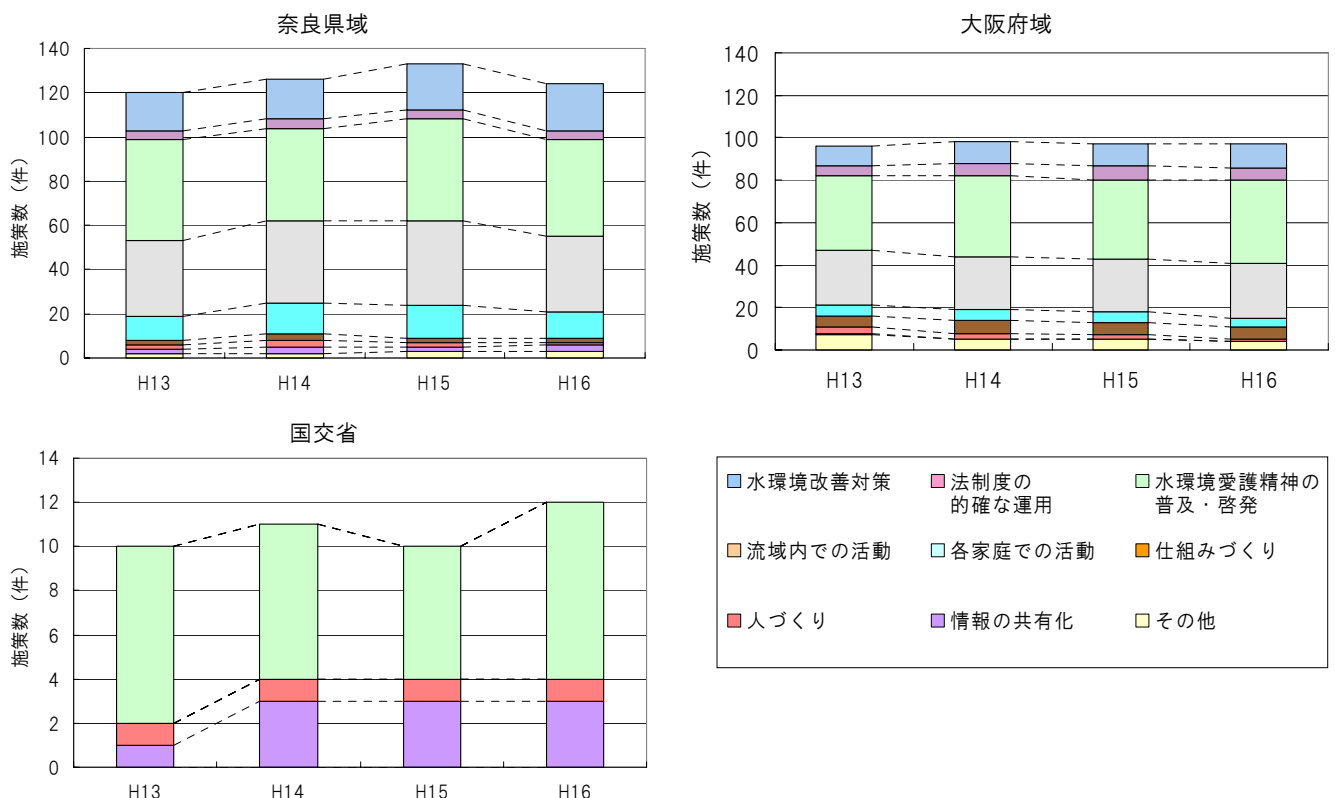


図-17 河川水環境改善対策、流域内の活動等の施策件数の推移 (H13~16 年度)

表-10 河川水環境改善対策、流域内の活動等の施策の実施状況
(平成13年から平成16年の累計)

施策の分類		水環境改善 対策	法制度の的 確な運用	水環境愛護 精神の普 及・啓発	流域内での 活動	各家庭での 活動	仕組み づくり	人づくり	情報の 共有化	その他
流域自治体等										
国土交通省		—	—	●	●	—	●	●	●	—
大阪府		●	●	●	●	●	●		●	
八尾市			○		●					
西除川・ 東除川地域	大阪市		○	●	●					
	堺市		●	●	●	●				
	大阪狭山市		○	●	●					
	松原市		○	●	●					
石川地域	藤井寺市		○	●	●					
	羽曳野市		○		●		●			
	富田林市	●	●	●	●		●			
	柏原市		○	●	●			●		●
	河内長野市	●	●	●	●	●		●		●
	太子町	●	○	●	●					●
	河南町	●	○	●	●			●		●
千早赤阪村	●	●	●	●	●				●	
奈良県		●	●	●	●	●	●	●	●	
初瀬川・ 布留川地域	天理市		○	●	●					
	佐保川地域	●	●	●	●					
富雄川・ 竜田川地域	大和郡山市		○	●	●	●				
	生駒市	●	○	●	●	●			●	
	安堵町		○	●						
	斑鳩町	●	●	●	●	●	●	●		
	平群町	●	○	●	●	●				
寺川・ 飛鳥川地域	三郷町		○	●	●					
	桜井市	●	○	●	●					
	橿原市	●	○	●	●	●				
	川西町		○	●	●	●				
	三宅町		○	●	●	●				
	田原本町	●	○	●	●					
曾我川地域	明日香村	●	○	●	●	●				
	大和高田市	●	○	●	●	●				
	葛城市	●	○	●	●					
	御所市		○	●	●					●
	河合町		○	●	●	●				
葛下川地域	広陵町		○	●	●					●
	高取町	●	○	●	●					
	香芝市	●	○	●						
	上牧町	●	○	●						
王寺町	●	○	●	●	●					

● 各関係機関からのアンケート結果に基づく結果

○ アンケートへの記載は無いが、ヒアリング等により実施が認められるもの（集計からは除く）

②水質・汚濁負荷削減の状況

1) 水質の改善状況

- ・ 本川8地点の達成度は63%、支川11地点の達成度は45%である。
- ・ 全般的に改善傾向にあり、本川下流部では、天然アユの遡上も確認されている。
- ・ 近年、上流部において高BOD値が確認されており、対策を施すための原因究明が着手されている。

※達成度とは総地点数（本川8地点、支川11地点）に対する達成地点の割合をいう

表-11 水質の変遷（本川8地点平均、支川平均）

河川名	地点名	類型指定	BOD75%値 (mg/L)							中間目標値 (H17年)	目標値 (H22年)	
			H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17			
本川	大和川	遠里小野橋	D	5.1	7.8	6.1	7.3	7.5	4.4	6.3	8	8
		浅香新取水口	C	12.2	12.1	7.7	5.6	5.7	4.8	5.3	8	5
		河内橋	C	6.9	7.2	5.9	5.4	4.7	4.7	5.5	6	5
		国豊橋	C	9.6	9.2	7.6	7.3	5.2	5.4	5.8	7	5
		藤井	C	9.8	11.3	8.6	7.7	5.7	5.2	9.2	8	5
		御幸大橋	C	11.2	10.4	5.7	5.9	5.7	4.4	10.1	7	5
		太子橋	C	8.9	9.8	5.7	8.8	9.4	6.2	16.4	7	5
		上吐田橋	C	6.4	6.9	4.6	5.8	4.3	4.5	4.5	5	5
	本川平均	-	8.8	9.3	6.5	6.7	6.0	5.0	7.9	-	-	
支川	西除川	大和川合流直前	D	15	14	15	16	12	13	9.9	9	8
	東除川	明治小橋	C	18	19	15	15	15	16	11	13	5
	石川	石川橋	B	3.2	3.0	4.5	3.4	2.4	2.4	2.0	3	3
	葛下川	だるま橋	C	10	12	10	8.5	7.7	6.5	8.4	6	5
	竜田川	竜田大橋	C	8.6	9.6	9.3	7.6	5.4	5.9	7.5	8	5
	富雄川	弋鳥橋	C	9.1	13	9.3	6.8	6.1	5.9	8.3	6	5
	岡崎川	岡崎川流末	C	11	16	11	10	10	9.5	11	5	5
	曾我川	保橋	C	8.5	13.2	4.8	4.9	4.9	3.4	4.3	6	5
	佐保川	額田部高橋	C	9.4	9.0	7.8	8.4	6.1	7.7	6.9	6	5
	飛鳥川	保田橋	C	10	8.7	6.2	5.7	4.5	4.2	4.9	6	5
寺川	吐田橋	C	5.4	7.6	4.8	5.5	4.6	5.3	5.1	5	5	
	支川平均	-	9.8	11.4	8.9	8.3	7.2	7.3	7.2	-	-	

は目標値を満足
は中間目標値を満足

※BOD75%値は年次データ
※通日調査を除く

2) 汚濁負荷削減の状況

流域全体における汚濁負荷削減量は、16,989kg/日と見込まれ、中間年での想定値11,279 kg/日を満足している。

河川事業についても汚濁負荷削減量は2,356kg/日と見込まれ、中間年での想定値2,292 kg/日を満足している。

また、排出負荷量について、下水道事業では2,091kg/日であり、中間年での想定値3,812kg/日を下回っている。合併処理浄化槽では2,370kg/日(中間年での想定値1,702kg/日)、単独処理浄化槽では17,028kg/日(同16,625kg/日)、汲み取り他では8,409kg/日(同13,406kg/日)であり、合併処理浄化槽の設置促進と汲み取りからの転換は進んでいるが、単独処理浄化槽の転換が進んでいない。

大和川流域

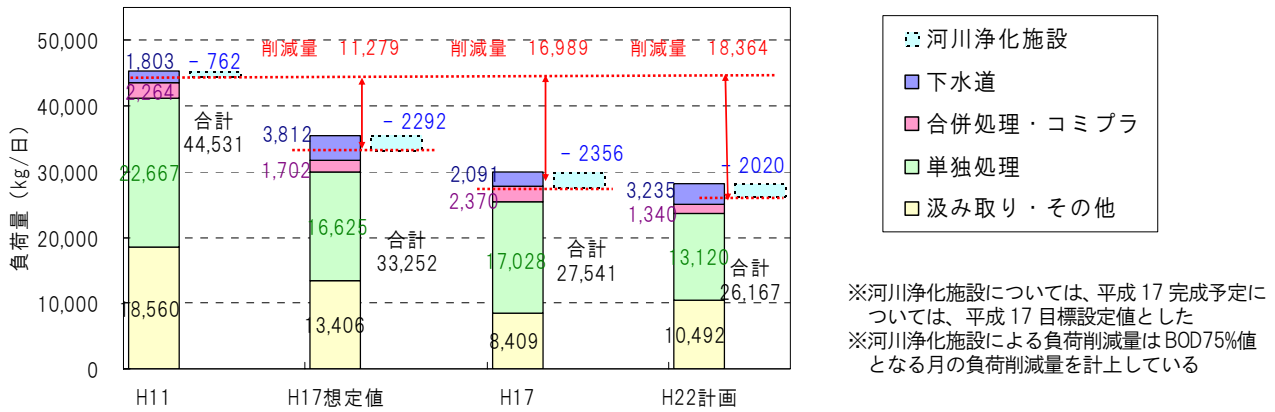


図-18 排出負荷量および汚濁負荷削減量の推移

③人口フレーム

現状において人口フレームは横ばいもしくは減少傾向にある。

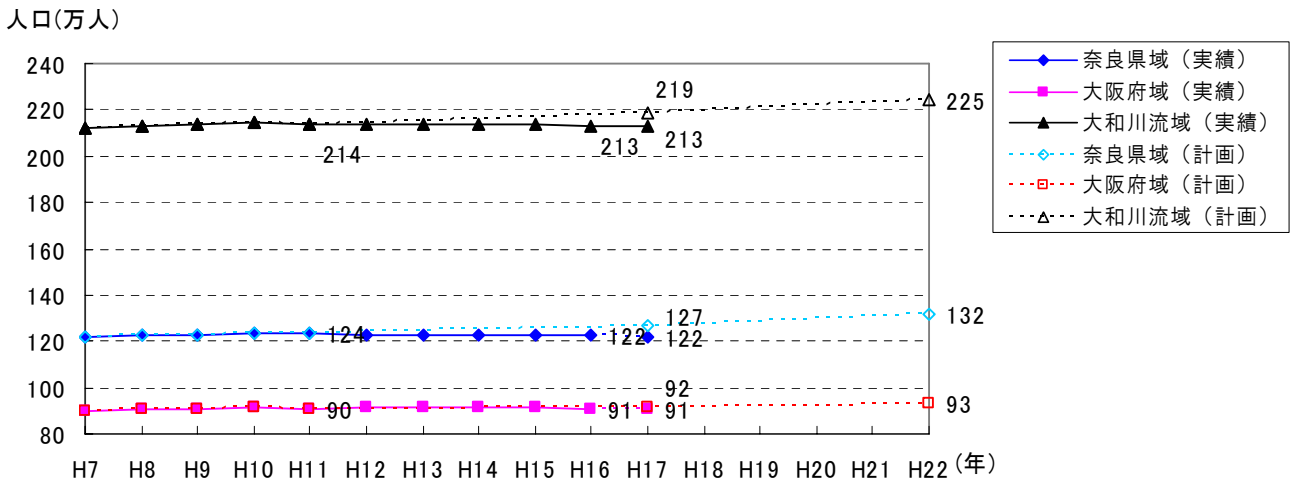


図-19 人口の変遷

*本計画では、「水環境」の定義を「水量・水質を主とした、動植物の生息・生育環境等を含む河川環境」としている。目標水質のイメージは下記のように捉えているが、それぞれの利用目的を保証するものではない。

- ・水道水源として利用できるような水環境
BOD 値で 3mg/L(75%及び概ね通年)以下となる水質
- ・水遊びできるような水環境
BOD 値で 3mg/L(夏期(5~9 月))以下となる水質
- ・泳げるような水環境
BOD 値で 2mg/L(盛夏(7,8 月))以下となる水質

*普及率とは、ある流域の流域内人口に対する当該流域内の下水道整備人口の割合をいう

*接続率とは、ある流域の下水道整備人口に対する当該流域内の下水道接続人口の割合をいう

*汚水衛生処理率とは、ある流域の流域内人口に対する当該流域内の下水道接続人口及び合併処理浄化槽、コミュニティプラント、農業集落排水処理施設による処理人口合計の割合をいう

*流域内人口の算出方法は、以下の計画区域内人口等を、国勢調査(H12)データをもとに各支川流域へ配分し算出している(奈良県域)

奈良市 大和川第1 処理区の計画区域内人口

生駒市 大和川第1 処理区と竜田川処理区の計画区域内人口の合計

上記以外の市町村 住民基本台帳人口(ただし、天理市、御所市、高取町は、他流域分が微小なため除外していない)

(大阪府域)

各処理区の下水道計画区域内人口