

## 2 河川の水質汚濁

### (対象河川)

河川の水質汚濁対策については、当地域において、平成13年度にBODに係る環境基準を達成していない猪名川下流(1)、喜瀬川及び別府川を対象とした。(第3節1表2-3-1、図2-3-1~2参照)

なお、平成13年度には猪名川下流(2)も環境基準を達成していなかったが、同流域については、調査地点が大阪府域にあること、また、本県の流域において発生する汚濁負荷がわずかであることから、第3節において記述することとした。

### (1) - 1 猪名川下流(1)のBODに係る水質汚濁対策

#### ア 当該課題に係る状況

猪名川下流(1)は、箕面川合流点より下流(藻川を含む。ただし、藻川分岐点から藻川合流点を除く。)を該当水域とし、その流域には尼崎市、伊丹市、川西市、宝塚市が含まれている。かつて、工場排水、生活排水などの流入により汚濁した河川であったが、下水道整備の推進などにより、近年、その水質は改善されている。平成12年度までは環境基準を達成していたが、平成13年3月30日、猪名川下流(1)に係る環境基準の類型が強化され、平成13年度は環境基準を達成していない。

猪名川下流(1)のBODの推移については、図2-1-14のとおりであり、若干の変動はあるものの、近年はほぼ横ばいで推移している。

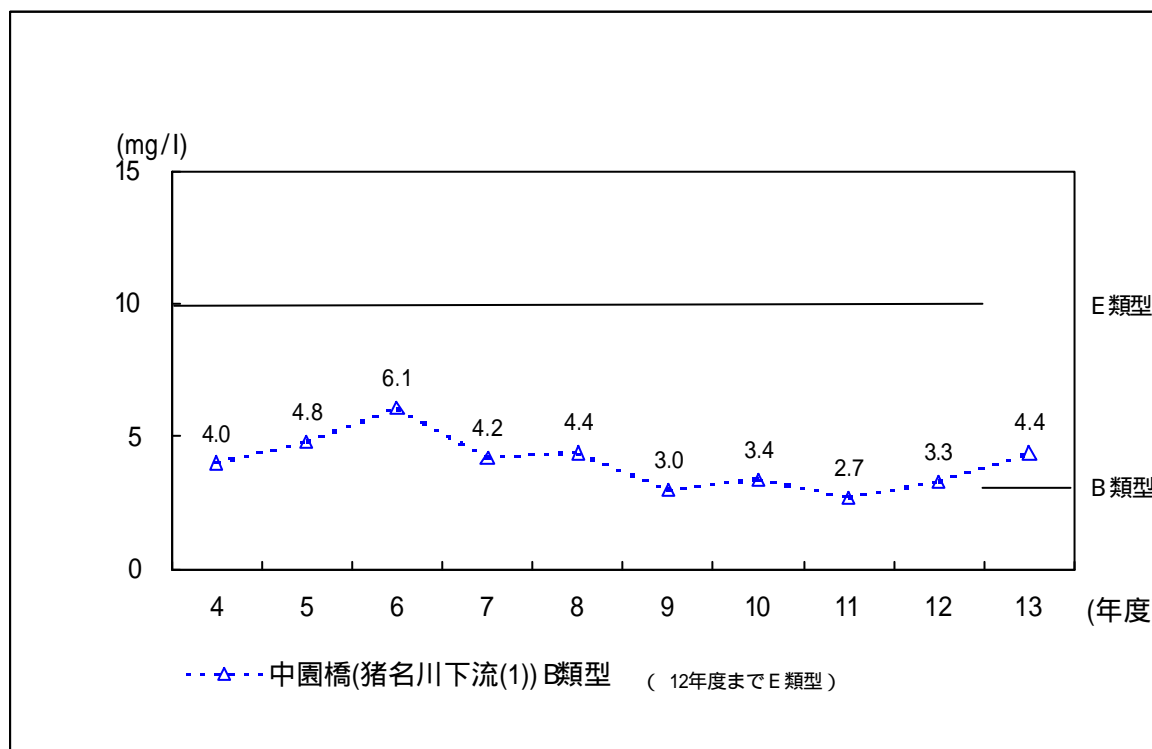


図2-1-14 猪名川下流(1)の水質(BOD)の経年変化

## イ 当該課題に係る要因分析

軍行橋下流から中園橋上流までの間の流域において発生するBOD汚濁負荷量を発生源別に見ると、生活系65%、産業系1%、畜産系16%、その他系18%であり、生活系が最も大きな割合を占めている。

また、平成13年度は、平年より降雨量が少なかったことから調査時の流量も少なく、このことが水質の悪化に影響を与えたとも考えられる。

## ウ 過去の施策の実施状況及び評価

### (ア) 過去の施策の実施状況

#### A 生活排水対策

本流域において、県では、猪名川流域下水道の整備を推進している。

平成13年度末現在の処理人口は、行政人口869百人に対し850百人であり、処理率は98%となっている。

#### B 工場・事業場排水対策

工場・事業場からの排水については、水質汚濁防止法及び同法第3条第3項の排水基準に関する条例（上乘せ条例）に基づく濃度規制を行うとともに、瀬戸内海の水質保全を図るため、CODに係る水質総量規制により汚濁負荷量の削減を行ってきた。

### (イ) 過去の施策の評価分析

流域から発生する汚濁負荷量は、生活排水によるものが多く、平成8年度には97%であった下水道処理人口の割合は、平成13年度には98%となっており、下水道処理率は若干上昇したが、水質はほぼ横ばいで推移している。

平成13年度には、環境基準に係る類型が強化されたため、環境基準点である中園橋（B類型）において環境基準を達成していない。

## エ 今後講ずる施策及び達成目標

### (ア) 達成目標

猪名川下流(1)の環境基準点である中園橋において、環境基準の達成を図る。

### (イ) 個別施策

#### A 生活排水処理施設の整備

引き続き流域下水道の整備を進めることにより、下水道処理人口は平成13年度の850百人から平成18年度には873百人、処理率は99%になる見込みである。

#### B 工場・事業場対策

流域下水道へ接続する事業場に対して、水質の監視・指導を徹底していく。

(ウ) 共通施策

「(2) 河川の水質汚濁対策に係る共通施策」参照。

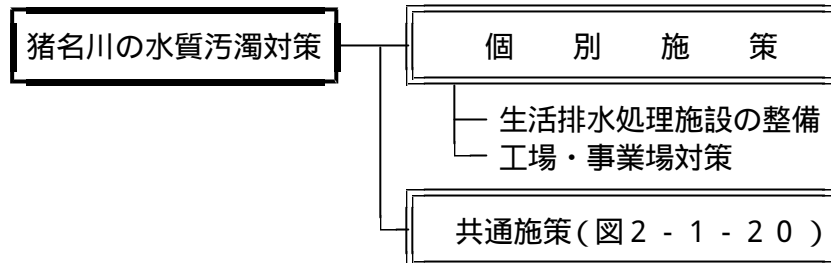


図2-1-15 猪名川のBODに係る水質汚濁対策の体系

(1) - 2 喜瀬川の水質汚濁対策

ア 当該課題に係る状況

喜瀬川は、加古郡稲美町南西部に源を発し、稲美町、加古川市東部、播磨町を南下し、播磨灘に注ぐ延長約4.9kmの河川である。上流部は農業が盛んであり、中下流部は市街地で工場が点在している。

喜瀬川の水質の推移については、図2-1-16のとおりであり、近年、下水道整備の推進などにより水質は改善されてきたが、なお環境基準を若干上回っている。

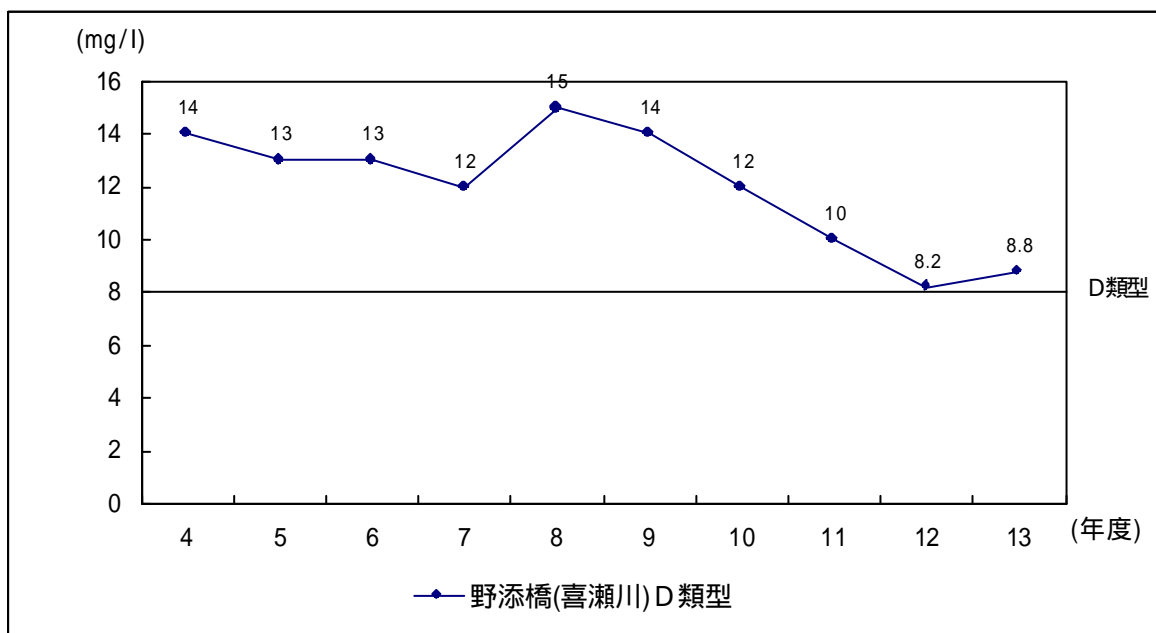


図2-1-16 喜瀬川の水質(BOD)の経年変化

## イ 当該課題に係る要因分析

喜瀬川流域において発生するBOD汚濁負荷量を発生源別に見ると、生活系81%、産業系5%、畜産系5%、その他系9%であり、生活系が最も大きな割合を占めている。

## ウ 過去の施策の実施状況及び評価

### (7) 過去の施策の実施状況

#### A 生活排水対策

本流域において、県では、加古川下流域下水道の整備を推進している。平成13年度末現在の処理人口は、行政人口389百人に対し244百人であり、処理率は63%となっている。

#### B 工場・事業場排水対策

工場・事業場からの排水については、水質汚濁防止法及び同法第3条第3項の上乗せ条例に基づく濃度規制を行うとともに、瀬戸内海の水質保全を図るため、CODに係る水質総量規制により汚濁負荷量の削減を行ってきた。

#### C しゅんせつ事業

喜瀬川では、有機物質を多く含んだ汚泥による水質汚濁と悪臭を防止するため、表2-1-18のとおり河川のしゅんせつを実施した。

表2-1-18 河川のしゅんせつ状況

事業主体	水系名	河川名	期 間	しゅんせつ土量(千m <sup>3</sup> )
県	喜瀬川	喜瀬川	平成9年度～13年度	3.1

(注) 1 平成14年3月31日現在  
2 兵庫県県土整備部調べ

### (1) 過去の施策の評価分析

本流域における下水道処理人口の割合は、平成8年度は6%であったが、平成13年度は63%となっており、下水道整備の進展に伴い、水質は改善されている。

## エ 今後講ずる施策及び達成目標

### (7) 達成目標

喜瀬川の環境基準点である野添橋において、環境基準の達成を図る。

### (1) 個別施策

#### A 生活排水処理施設の整備

引き続き流域下水道の整備を進めることにより、下水道処理人口は平成13年度の244百人から平成18年度には350百人、処理率は88%になる見込みであ

る。

B 工場・事業場対策

流域下水道へ接続する事業場に対して、水質の監視・指導を徹底していく。

(ウ) 共通施策

「(2) 河川の水質汚濁対策に係る共通施策」参照。

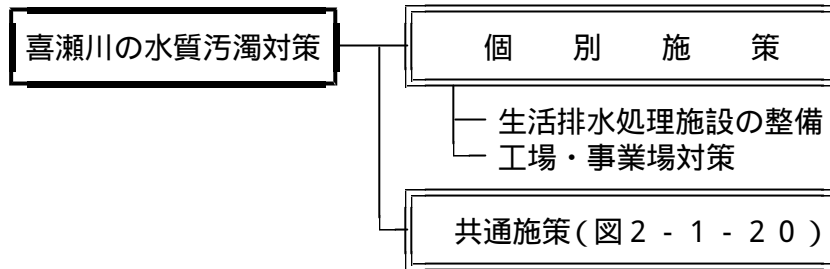


図2-1-17 喜瀬川のBODに係る水質汚濁対策の体系

(1) - 3 別府川の水質汚濁対策

ア 当該課題に係る状況

別府川は、加古川の支流曇川から分派し、加古川市の中央部を縦断して播磨海域へ注ぐ延長約9kmの都市河川である。

別府川のBODの推移については、図2-1-18のとおりであり、近年、下水道整備の推進などにより水質は改善されてきたものの、環境基準は達成していない。

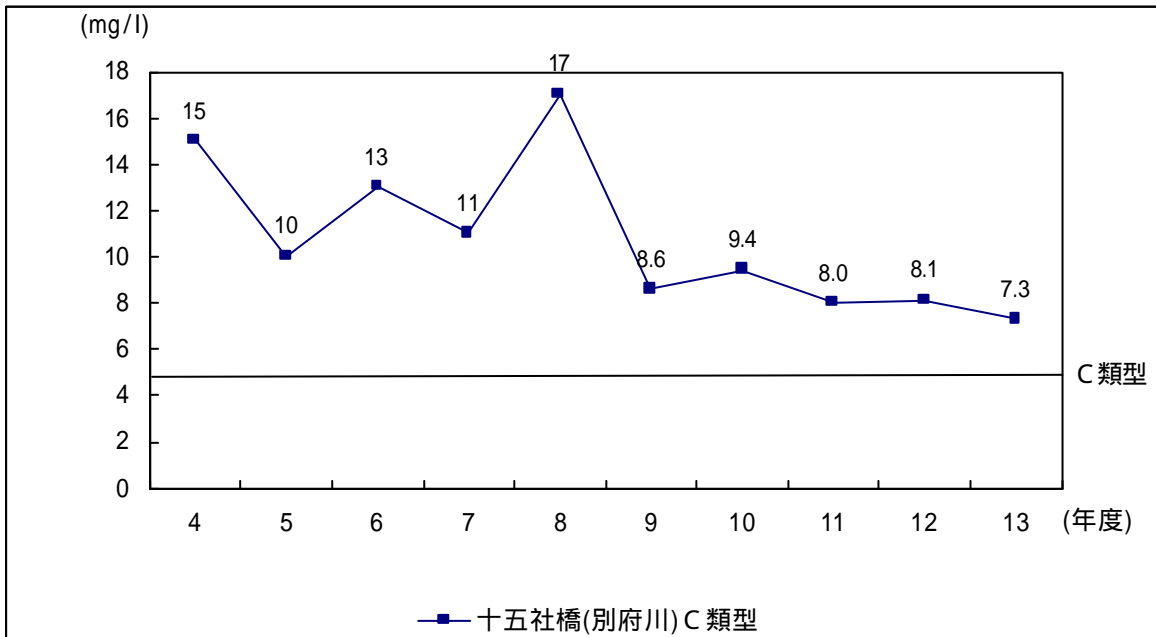


図2-1-18 別府川の水質(BOD)の経年変化

## イ 当該課題に係る要因分析

別府川流域において発生するBODに係る汚濁負荷量を発生源別に見ると、生活系89%、産業系3%、畜産系1%、自然系7%であり、生活系が最も大きな割合を占めている。

## ウ 過去の施策の実施状況及び評価

### (7) 過去の施策の実施状況

#### A 生活排水対策

本流域において、県では、加古川下流域下水道の整備を推進してきている。

平成13年度末現在の処理人口は、行政人口526百人に対し317百人であり、処理率は60%となっている。

#### B 工場・事業場排水対策

工場・事業場からの排水については、水質汚濁防止法及び同法第3条第3項の上乗せ条例に基づく濃度規制を行うとともに、瀬戸内海の水質保全を図るため、CODに係る水質総量規制により汚濁負荷量の削減を行ってきた。

#### C しゅんせつ事業

別府川では、有機物質を多く含んだ汚泥の堆積による水質汚濁と悪臭を防止するため、表2-1-19のとおり河川のしゅんせつを実施してきた。

表2-1-19 河川のしゅんせつ状況

事業主体	水系名	河川名	期 間	しゅんせつ土量(千m <sup>3</sup> )
県	加古川	別府川	平成9年度～13年度	4.0

(注) 1 平成14年3月31日現在  
2 兵庫県県土整備部調べ

### (1) 過去の施策の評価分析

本流域における下水道の処理人口の割合は、平成8年度は42%であったが、平成13年度は60%となっており、下水道整備の進展に伴い、水質は改善されている。

## エ 今後講ずる施策及び達成目標

### (7) 達成目標

別府川の環境基準点である十五社橋において、環境基準の達成を図る。

### (1) 個別施策

#### A 生活排水処理施設の整備

引き続き流域下水道の整備を進めることにより、下水道処理人口は平成13

年度の317百人から平成18年度には400百人、処理率は76%になる見込みである。

#### B 工場・事業場対策

流域下水道へ接続する事業場に対して、水質の監視・指導を徹底していく。

#### (ウ) 共通施策

「(2) 河川の水質汚濁対策に係る共通施策」参照。

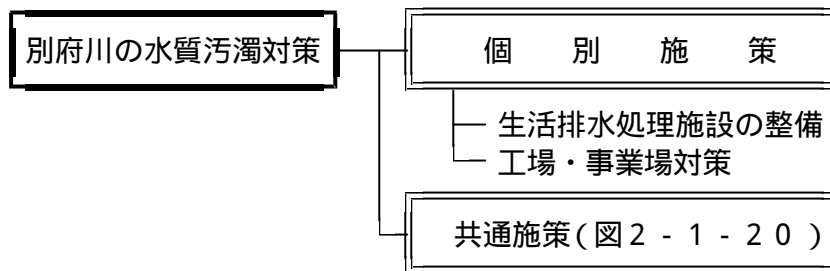


図2-1-19 別府川のBODに係る水質汚濁対策の体系

#### (2) 河川の水質汚濁対策に係る共通施策

##### ア 生活排水対策の推進

近年は、生活水準の向上等に伴い、生活排水に係る汚濁対策が重要な課題になっている。そのため、県では、2004年(平成16年)までに県内の生活排水の処理率を99%まで高めることを目標に「生活排水99%大作戦」を展開し、各市町で策定された「生活排水処理計画」に基づき、下水道をはじめ農業集落排水施設、コミュニティ・プラント及び合併処理浄化槽などの生活排水処理施設の整備を計画的に推進した。その結果、当地域における生活排水処理率は、平成9年度末の91.8%から平成12年度末には95.2%に向上した。

また、富栄養化対策として、下水道整備、し尿処理等における高度処理施設の導入、洗剤の適正使用に関する啓発などの対策を推進してきた。

今後も、生活排水処理施設の整備を計画的に推進するとともに、県民負担の軽減や市町への財政的、技術的支援を積極的に実施する。

併せて、流域下水道事業や下水汚泥広域処理事業の効率的かつ効果的な推進を図る。

##### イ ひょうごの森・川・海再生プランの推進

自然再生や健全な水循環の構築の観点から、森林、河川、沿岸域等の各分野における環境再生について、森～川～海の水系で一貫した施策の推進を図るため、「ひょうごの森・川・海再生プラン」を平成14年5月に策定した。今後、このプランに基づき、流域に暮らす人々の参画と協働のもと、モニタリング等を行いながら、流

域ぐるみでの特色ある取組を進めていく。

#### ウ 工場、事業場の排水規制

工場・事業場の排水については、水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法及び環境の保全と創造に関する条例に基づき、排水基準の遵守状況、汚水発生施設及び排水処理施設の管理状況などの立入検査を実施し、排水基準に違反している場合には、特定施設の使用の一時停止命令、改善命令などの行政措置を行うなど監視指導を行っているが、引き続きこれを徹底していく。

また、瀬戸内海の水質保全を図るため、これまで4次にわたるCOD総量規制を実施し、COD汚濁負荷量の計画的な削減に努めてきたが、平成14年7月に「第5次水質総量削減計画」を策定したところであり、これまでのCODに加えて窒素及び<sup>りん</sup>燐を含めた汚濁負荷量について総合的、計画的な削減を図っていく。

#### エ しゅんせつ事業

神崎川、林田川等の河川では、有機物質を多く含んだ汚泥の堆積が著しく、河川及び周辺環境が悪化していたことから、水質汚濁の改善と悪臭の防止を目的として、表2-1-20のとおり河川のしゅんせつを実施した。

また、昆陽川では、河川の水質浄化を図るため、平成7年度に礫間浄化施設を設置した。

今後は、水質の悪化や悪臭の発生状況に応じて、しゅんせつ事業を実施する。

表2-1-20 河川のしゅんせつ状況

事業主体	水系名	河川名	しゅんせつ土量(千 <sup>m</sup> ³)
国	揖保川	揖保川	80.4
	揖保川	林田川	7.5
県	淀川	神崎川	53.5
	淀川	昆陽川	1.6
	淀川	庄下川	0.8
	加古川	別府川	4.0
	加古川	水田川	0.7
	東川	東川	6.2
	堀切川	堀切川	0.2
	船場川	船場川	1.2
	朝霧川	朝霧川	2.0
	明石川	明石川	5.0
	谷八木川	谷八木川	0.9
	赤根川	赤根川	1.7
	喜瀬川	喜瀬川	3.1
	小仁川	小仁川	0.5
	西汐入川	西汐入川	0.4
	汐入川	汐入川	1.1
夢前川	夢前川	1.1	

(注) 1 平成9年度～13年度までの実施状況  
2 近畿地方整備局、兵庫県県民生活部調べ



## オ 皮革排水対策

地場産業である皮革産業からの排水については、公共下水道などで処理する方針のもとに、姫路市及び川西市の6地区で前処理場を整備しており、さらに前処理場排水は下水終末処理場で処理している。

なお、姫路市の前処理場及び下水道終末処理場から発生する汚泥については、兵庫西エースセンターで溶融処理し、資源利用を図っている。

## カ 畜産排水等の処理対策

畜産に起因する水質汚濁等の環境汚染を解消し、地域社会と調和した畜産経営の安定的な発展に資するため、平成6年度から「さわやか畜産確立対策」に基づき次の事業を実施している。

引き続き、これら事業を推進し、畜産に起因する環境汚染を解消する。

### (ア) さわやか畜産確立推進事業

家畜ふん尿処理施設設置基本計画に基づき、施設整備を総合的に調整している。

### (イ) さわやか畜産確立対策施設整備事業

家畜ふん尿処理施設設置基本計画に基づく計画的な施設整備を行う。

#### A 環境保全型畜産確立対策事業

大規模な家畜ふん尿共同処理施設及び機械の整備を行う。

#### B 家畜ふん尿共同処理施設設置事業

中小規模の家畜ふん尿共同処理施設の整備を行う。

#### C 畜産環境整備リース利用促進事業

(財)畜産環境整備機構が行うリース事業の利用料を助成することにより、個人利用の環境保全関連機械施設の導入を促進する。

### (ウ) 家畜ふん尿処理技術実用化調査事業

家畜ふん尿処理に関する新しい技術について、普及に際しての問題点の解明並びにふん尿処理技術体系の確立を図る。

### (エ) 堆きゅう肥総合利用促進事業

兵庫県堆きゅう肥総合利用促進協議会及び地域協議会等の組織を育成することにより、良質堆きゅう肥の生産指導及び堆きゅう肥の利用促進活動を行い、有効利用を図る。

### (オ) 畜産公害対策技術浸透事業

畜産環境保全に関する講習会の開催及び環境汚染防止のための知識、技術の普及啓発を行う。

## キ 水質環境基準の類型指定

現況の水質データ、流域の現在及び将来の利水状況並びに人口、開発等の背景調査データを収集し、未設定河川について類型指定を行うとともに、汚濁河川を優先

し、順次指定を行う。

ク 環境影響評価の推進

各種の開発計画等に当たっては、法令に基づく届け出等に対する指導はもちろんのこと、必要に応じて環境影響評価を実施する。

ケ 河川環境保全思想の普及啓発の推進

水生生物調査等住民参加型の活動を増やし、また、各協議会のネットワーク化を図ることにより水質汚濁防止協議会の活動の活発化を図る。

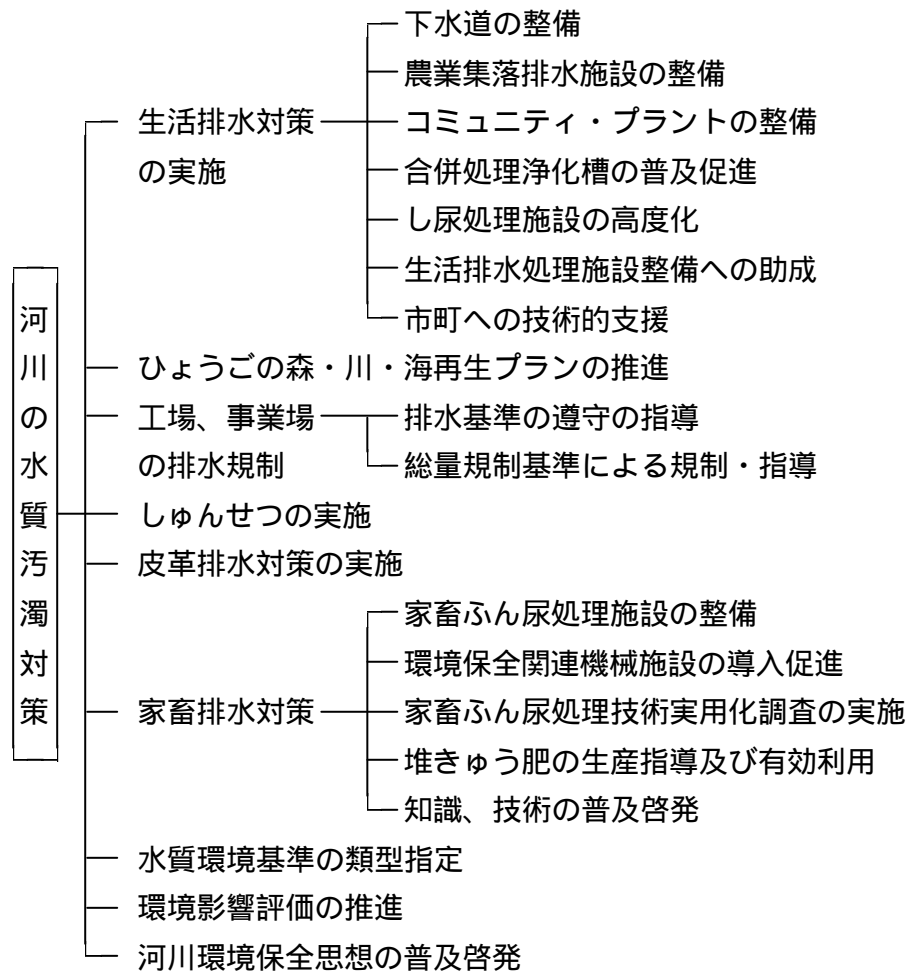


図 2 - 1 - 2 0 河川の水質汚濁対策に係る共通施策の体系

### (3) 関連諸計画との関係

#### ア 第5次水質総量削減計画

水質汚濁防止法の規定により、COD、窒素及びりんに係る総量削減基本方針に基づき、「第5次水質総量削減計画」を平成14年7月に策定した。

当計画の目標達成に向け、総量規制基準の遵守を図るため、排水規制とともに、監視・指導の徹底を実施している。

当計画は、大阪湾及び播磨灘のCOD、窒素及びりんに係る総量削減計画であるが、公害防止計画の効果的かつ着実な実施は、河川の水質汚濁対策と併せ、当計画の削減目標の達成に大きく寄与することを踏まえ、両計画の整合及びその円滑な実施を図る。

#### イ 瀬戸内海の水質環境の保全に関する兵庫県計画

平成12年12月の瀬戸内海環境保全基本計画の変更を受け、また、第5次水質総量規制にも対応するため、瀬戸内海環境保全特別措置法第4条に基づく兵庫県計画の変更を平成14年7月に行った。

当計画は、瀬戸内海における環境基準の達成・維持をはじめ、これまでの開発等に伴い失われた良好な環境を回復することを目途として、瀬戸内海の水質環境保全に関する総合的な施策を推進するための計画であるが、公害防止計画の効果的かつ確実な実施は、当計画の推進に大きく寄与するものであり、両計画の整合及びその円滑な実施を図る。

#### ウ 流域別下水道整備総合計画

下水道法の規定により、大阪湾、播磨灘及び加古川流域においては、流域別下水道整備総合計画が策定されている。なお、播磨灘については、加古川流域を含めた播磨灘流域別下水道整備総合計画として、見直し調査を行っている。

公害防止計画の主要課題等を勘案しつつ、当計画に基づき、個別の下水道の整備を効果的に実施する。