

平成25年5月1日（水）
平成25年度 第1回
大阪府河川整備審議会

資料 1-2

大和川水系西除川ブロックの環境面・景観面等について

目次

1. 流域の将来像

- 1. 1 国、大阪府、各市の将来像
- 1. 2 河川整備計画（案）

2. 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する目標（河川の利水）

- 2. 1 現状〈土地利用〉
- 2. 2 現状〈堰〉
- 2. 3 河川整備計画（案）

3. 河川環境の整備と保全に関する目標（景観）

- 3. 1 現状〈地域ごとの特徴〉
- 3. 2 河川整備計画（案）

目次

4. 河川環境の整備と保全に関する目標（河川の水質、生態系）

- 4. 1 現状1 〈水質〉
- 4. 2 現状2 〈魚類〉
- 4. 3 現状3 〈底生生物〉
- 4. 4 現状4 〈住民ニーズ〉
- 4. 5 現状5 〈大和川水環境改善計画〉
- 4. 6 河川整備計画（案）

5. 河川維持の目的（河川管理施設）

- 5. 1 現状 〈老朽化護岸〉
- 5. 2 現状 〈河床〉
- 5. 3 河川整備計画（案）

6. 河川維持の目的（河川空間の管理）

- 6. 1 現状 〈ダム湖周辺の活動状況〉
- 6. 2 現状 〈河川空間の利活用状況〉
- 6. 3 河川整備計画（案）

1. 流域の将来像

1.1 国、大阪府、各市の将来像

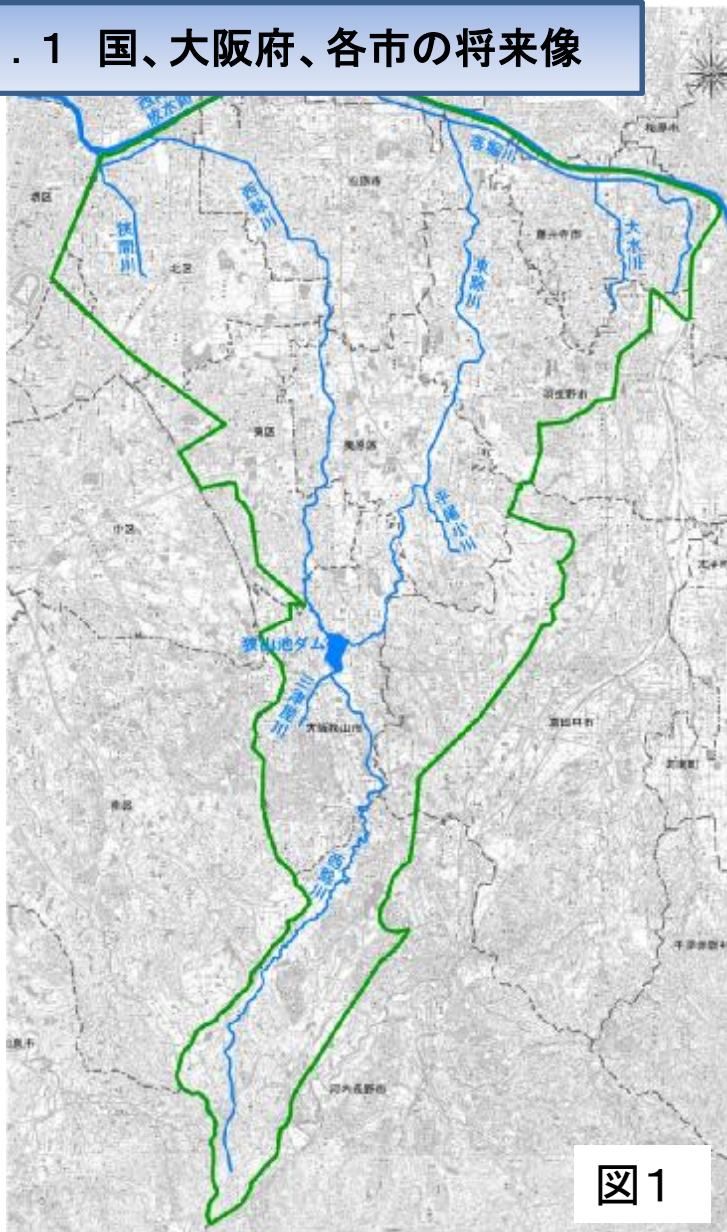


図1

- Ⅰ H24.2「大和川水環境改善計画」策定
- Ⅰ 大阪府の将来ビジョン：ゲリラ豪雨対策をはじめとする総合的治水対策、生物多様性が確保できる豊かな自然環境の保全、河川環境の改善等による水とみどりのネットワークの創造
- Ⅰ 大阪狭山市：水辺環境の保全・整備、水と緑のネットワーク化
- Ⅰ 羽曳野市：自然環境の保全、緑化の推進、羽曳野らしい景観の形成
- Ⅰ 松原市：雨水の貯水・保水機能の向上、環境共生、西除川遊歩道や公園、歩道を結ぶネットワーク
- Ⅰ 富田林市：災害が発生しにくい、被害の少ない街づくり
- Ⅰ 河内長野市：自然環境保全、水辺の景観保全災害発生予防
- Ⅰ 堺市：総合的な治水対策の推進
- Ⅰ 藤井寺市：浸水対策の充実、きれいな水づくり



1. 2 河川整備計画(案)

- ・狭山池ダムや西除川、東除川の水辺環境の保全並びに整備を行い水と緑のネットワーク化を図る。
- ・治水、利水機能を高め、水害を未然に防止すると共に、水辺環境の保全と親水空間の創出を図る。
- ・大泉緑地等の豊かな自然や流域に点在する古市古墳等の歴史文化財施設を拠点とした河川整備を図る。

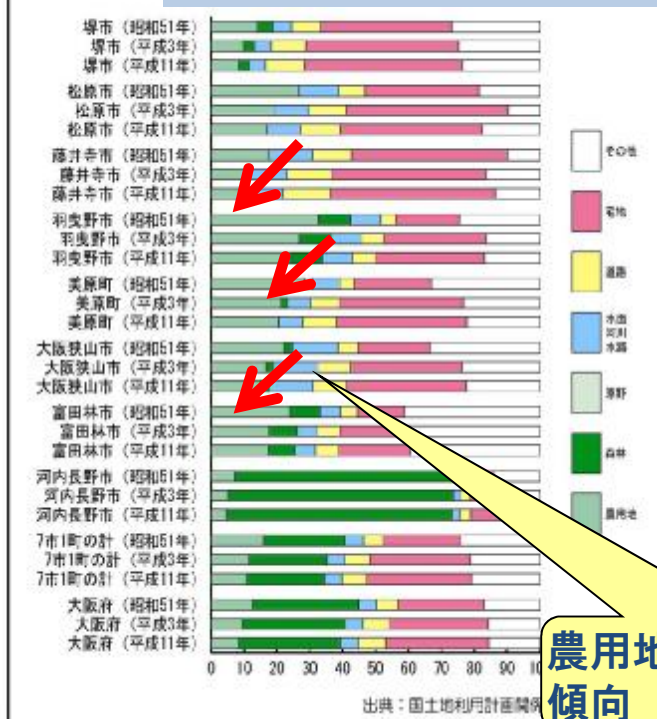
2. 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する目標（河川の利水）

堰設置箇所

2. 1 現状<土地利用>

西除川ブロックでは、古くから狭山池などのため池や河川・水路及び井堰を活用した水利用が行われており、近年、渇水被害は発生していない。

図2 土地利用の変化



農用地の面積は年々減少傾向

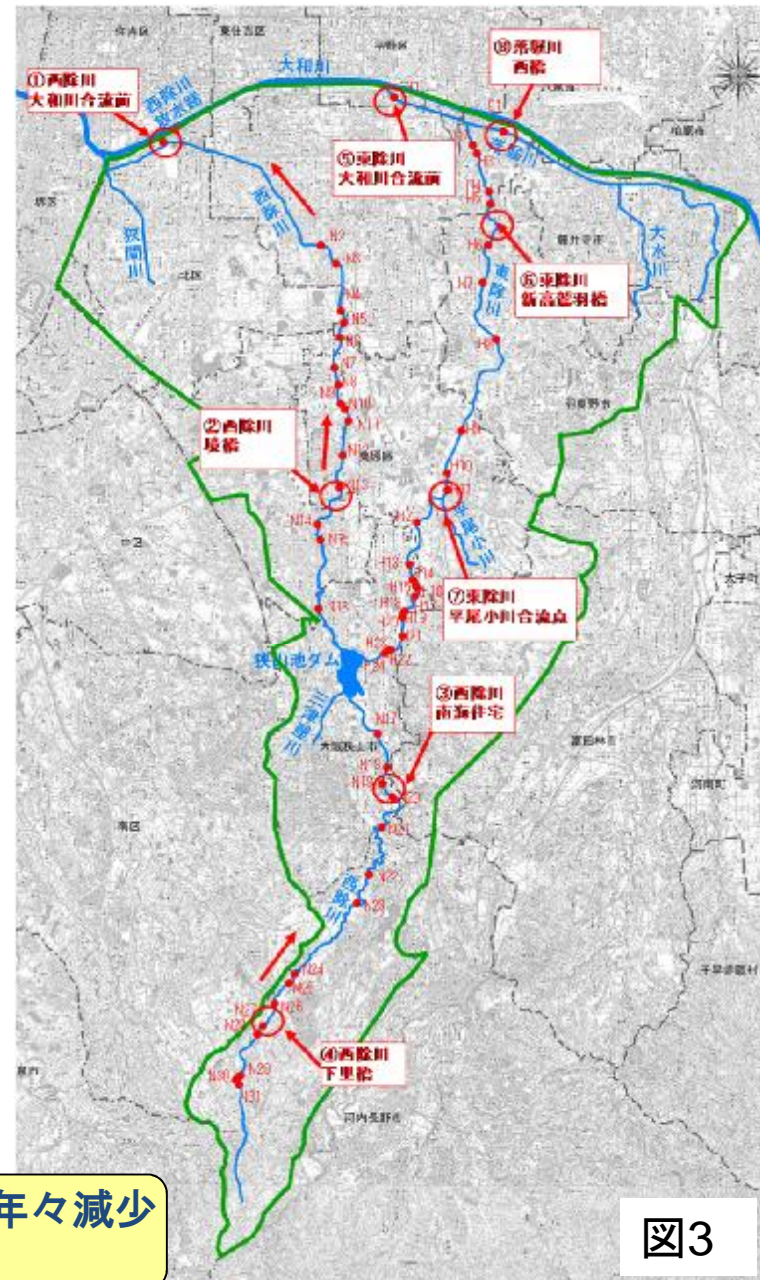


図3

2.2 現状<堰>

《課題》

農業利水と
流水の連続性の確保



2.3 河川整備計画(案)

○現在の農業用水施設等の機能維持を基本としつつ、農業関係機関と連携し、農業用水などの適正かつ効率的な水利用を図るとともに、河川の水質・動植物の生息・生育環境など流水の正常な機能を維持することに努める

3. 河川環境の整備と保全に関する目標（景観）

3. 1 現状〈地域ごとの特徴〉

◇西除川(ダム下流)、東除川

【特徴】

- ・周辺に宅地が密集した地域における連続するオープンスペース
- ・ 動植物の貴重な生息環境

写真1

◇西除川(ダム周辺)

【特徴】

人が集まる空間

写真2、3

◇西除川（ダム上流）

【特徴】

- ・ 動植物の貴重な生息環境

写真4, 5

《地域ごとの特徴》

- 西除川ダム下流区間
 - ・周辺に宅地が密集した地域における連続するオープンスペース
 - ・動植物の貴重な生息環境



○狭山池ダム周辺 人が集まる空間



○西除川ダム上流区間

- 動植物の貴重な生息環境



未改修箇所

3. 2 河川整備計画（案）

《課題》

地域特性を活かした周辺景観との調和

《河川整備計画》

【全域】

○未改修区間については、改修に合わせて可能な範囲で緑化や多自然川づくりに努める。

【西除川(ダム下流)】

○西除川の整備に当たっては、護岸の修景等の景観に配慮し、水際の変化に留意。

【西除川(ダム周辺)】

○狭山池ダムでは、景観の保全・向上に努める。（ソメイヨシノ、コシノヒガン等の植樹など）

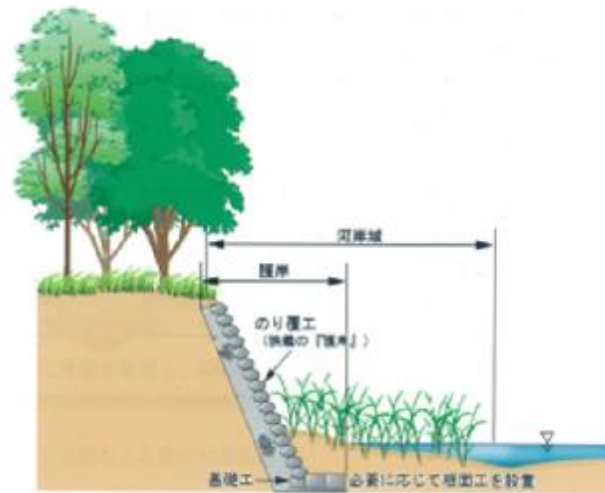
【西除川（ダム上流）】

○狭山池ダム上流の西除川では、現況河道を活かした水際の植生の回復を図る。

《西除川ダム上流区間》⇒水際の植生の回復



下流より



イメージ図

図4 多自然川づくりポイントブックⅢ

- 大型ブロック区間の緑化ブロック化
- ブロック積の自然環境型ブロックの採用
- 護岸から上の法面部の緑化



図5

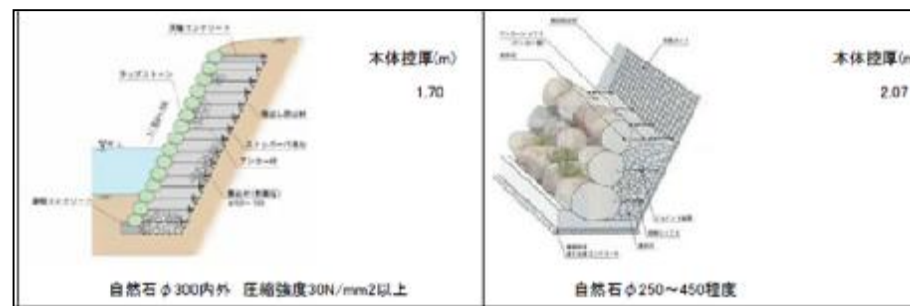


図6

《西除川ダム下流区間》⇒修景等の景観に配慮

- ・ 周辺に宅地が密集した地域における連続するオープンスペース

○滑面ブロックではなく
粗面ブロックを活用している。



粗面ブロック

**※護岸の明度は6以下を目安とする。
明度（色の明るさ）は護岸が周辺の景
観に対して明る過ぎず、周辺から目立
つ存在になっていないことに留意する。
多自然川づくりポイントブックより**

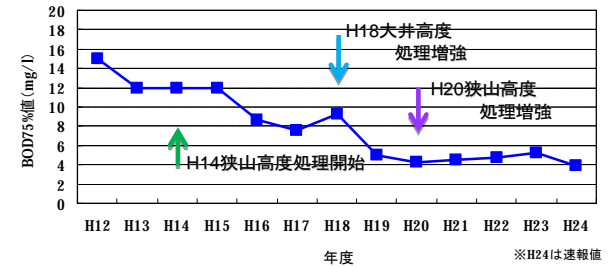
4. 河川環境の整備と保全に関する目標 (河川の水質、生態系)

4.1 現状1〈水質〉

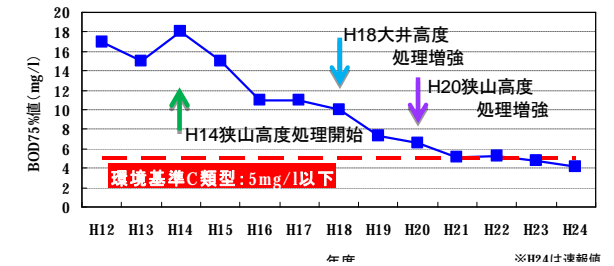
- 大和川ルネ(H14.10)
→大和川水環境改善計画(H24.2)
- 水質改善
- 浄化装置整備設置完了
- 下水道普及率上昇(64%→85%)
- 今池水みらいセンター
H23より全量高度処理化
1.204m³/sを西除川へ
- 大井水みらいセンター
H18より高度処理増強
0.652m³/sを落掘川支川へ
- 狭山水みらいセンター
H14より高度処理水導水
0.683m³/sを東除川へ
- アドプト
H17から9団体増
- 狭山池ダムアオコ対策要望

図7

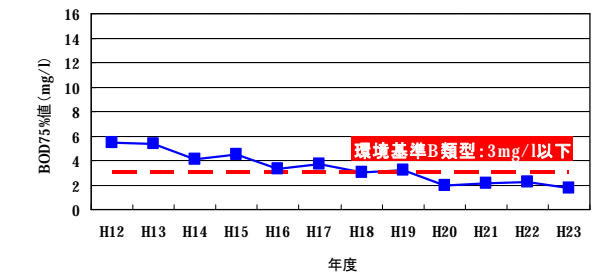
落掘川：
東除川合流直前



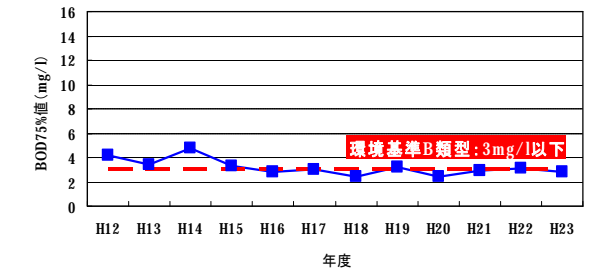
東除川：
明治小橋



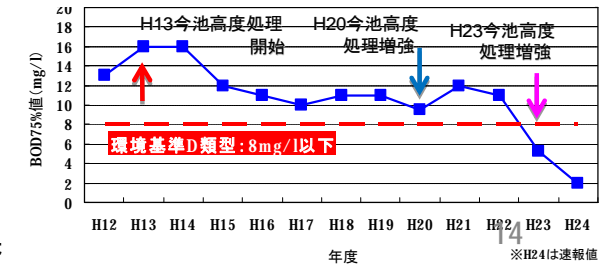
西除川：
狭山池流出端



西除川：
狭山池合流直前



西除川：
大和川合流直前



出典：公共用水域水質調査結果

4. 1 現状1 〈水質〉

図8 下水道普及率上昇

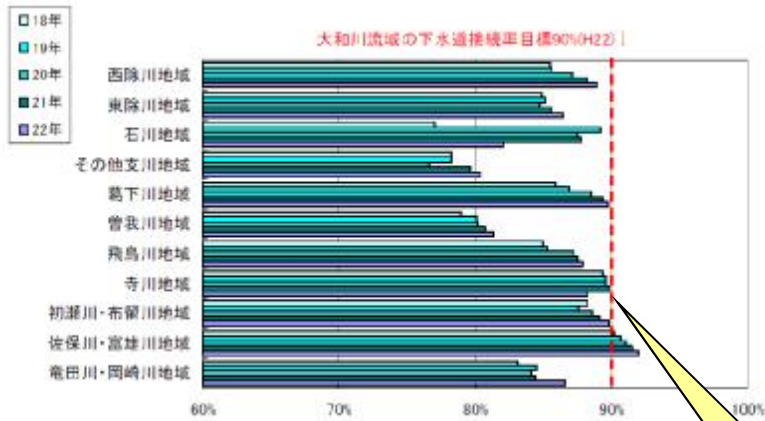


図1 主な支川地域別の下水道接続率の推移(年度)

下水道普及率上昇

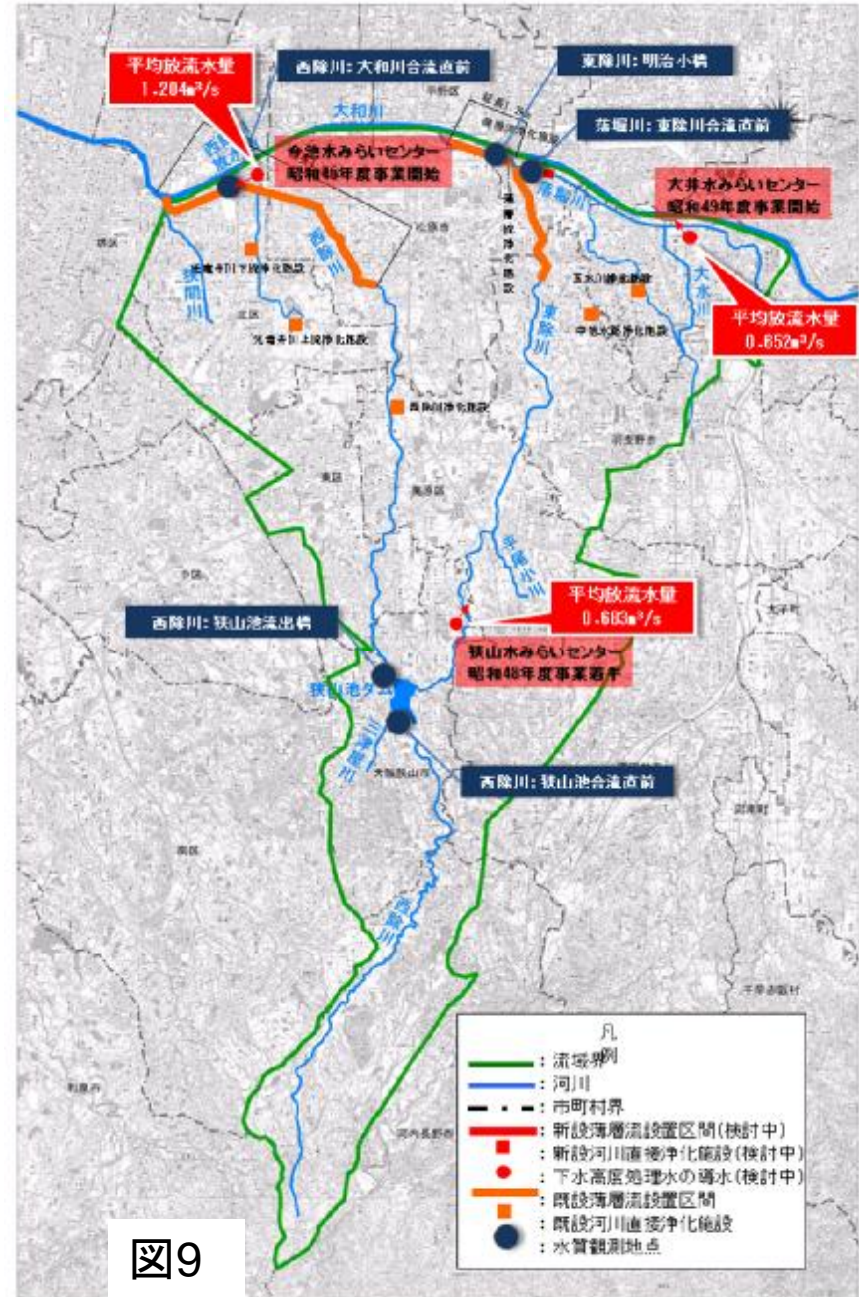


図9

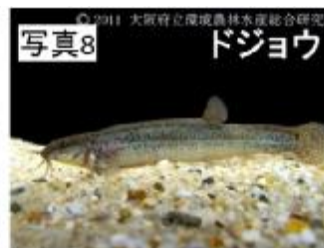
図2 河川浄化施設・水質観測地点等位置図

4. 2 現状2 〈魚類〉

- 全川を通じて、府域で広く見られる魚が確認されている。
- 西除川の上流では、比較的的自然環境が残った川に見られる魚が確認されている。
- 回遊性であるアユやウナギについては、最下流部を除き、確認されていない。
(下流に位置する大和川本川では遡上が確認されている)

表1 魚類の生息状況(平成23年度調査結果)

	西除川		東除川	落堀川
	(狭山池ダムより)下流	上流		
種数	21(13) ¹⁾		20(4) ¹⁾	13(6) ¹⁾
大阪府RDB 記載種	ゴクラクハゼ ²⁾ ドジョウ、ウキゴリ	ドンコ	ゴクラクハゼ ²⁾ 、ウキゴリ、 メダカ、カマツカ、 コウライモロコ	ゴクラクハゼ ²⁾
その他の 主な種	ウナギ ²⁾ 、 カダヤシ、オオクチバス、 ブルーギル	カワムツ、ヌマムツ	アユ ²⁾ 、 カダヤシ、オオクチバス	ウナギ ²⁾ 、 ヌマムツ
	コイ、ギンブナ・オイカワ、モツゴ、カワヨシノボリ			



- 1) ()内の数値は2005年(H17)の結果
調査箇所が一部異なる
2) : 各河川の最下流部のみ
で確認されている魚種

出典(魚類写真): 大阪府立 環境農林水産総合研究所

出典(魚類調査結果): 一級河川西除川他河川水辺環境調査委託(H24)

※ ()内の数値は2005年のH18の結果

※ 調査箇所が一部異なる。

調査位置

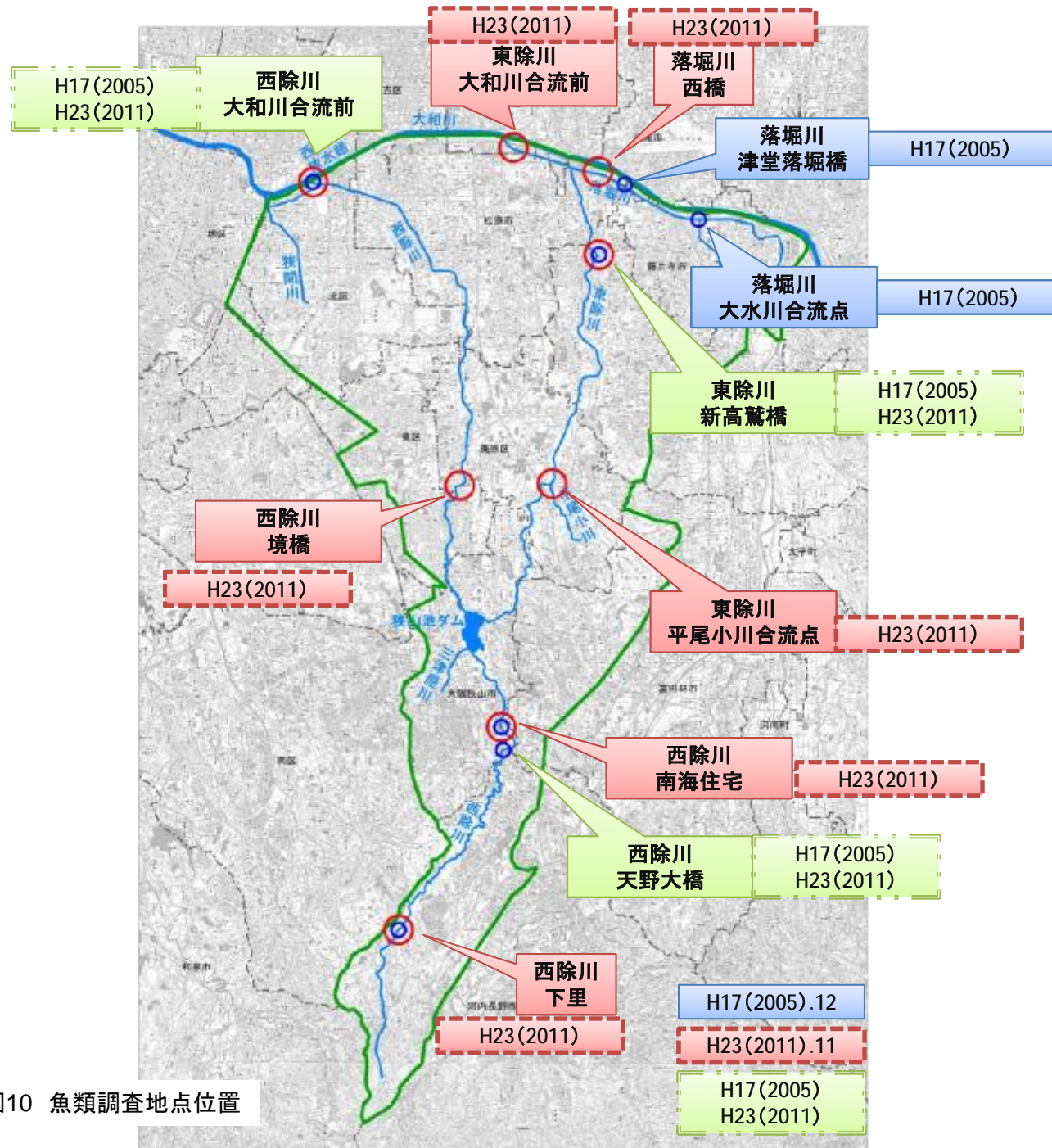


図10 魚類調査地点位置

4.3 現状3<底生生物>

底生動物による生物学的水質階級の経年変化

表2 底生動物による生物学的水質階級の経年変化

年度	西除川	東除川	落堀川
H17(2005)	α 中腐水性	β 中腐水性	
H23(2011)	α 中腐水性 ~ β 中腐水性	β 中腐水性	β 中腐水性

出典：一級河川西除川外河川水辺環境調査委託報告書(H24)

- ・α中腐水性・・汚れた水(フナ類、コイ、モツゴ、オイカワ、ドジョウが生息する)
- ・β中腐水性・・少し汚れた水(カマツカ、ヨシノボリが生息する)

注) Pantle-Buck法による

表3 水質と指標生物

	強腐水性水域	α-中腐水性水域	β-中腐水性水域	貧腐水性水域
植物では	珪藻、緑藻、接合藻、および高等植物は出現しない	藻類が大量に発生；藍藻、緑藻、接合藻は出現	珪藻、緑藻、接合藻の多くの種類が出現；藍藻類はここが主要な分布域	水中の藻類は少ない；ただし着生藻類は多い
動物では	ミクロなものが主で、原生動物が優勢	まだミクロなものが大多数を占める	多様多様になる	多様多様
とくに原生動物では	アメーバ類、鞭毛虫類、繊毛虫類が出現；太陽虫類、双鞭毛虫類は出現しない	太陽虫、吸管虫類がボツボツあらわれる；双鞭毛虫はまだ出ない	太陽虫、吸管虫類の汚濁に弱い種類が出現；双鞭毛虫類も出現	繊毛虫、繊毛虫類は少数あらわれるのみ
後生動物では	輪虫、蠕形動物、昆虫幼虫が少数出現することがある程度；ヒドラ、淡水海綿、群苔動物、小形甲殻類、貝類、魚類は生息しない	淡水海綿および群苔動物はまだ出現しない；貝類、甲殻類、昆虫が出現；魚類のうち、コイ・フナ・ナマズなどはここにも生息する	淡水海綿、群苔動物、ヒドラ、貝類、小形甲殻類、昆虫の多くの種類が出現；両生類および魚類も多くの種類が出現	昆虫幼虫の種類が多い；ほか各種の動物が出現
水域の例	著しく汚染した川、たとえば、桂川(淀川支流)の山崎付近、大阪市内道頓堀川、横堀川、等；都市の下水溝；撒布る床の表面	淀川では放方右岸、島崎右岸；撒布る床の中間以下；活性汚泥法の曝気槽	放方左岸；琵琶湖の腐湖盆；完全な活性汚泥処理場の放流水	駿馬川、豊船川、晴川上流；宇治川宇治付近；琵琶湖北湖盆

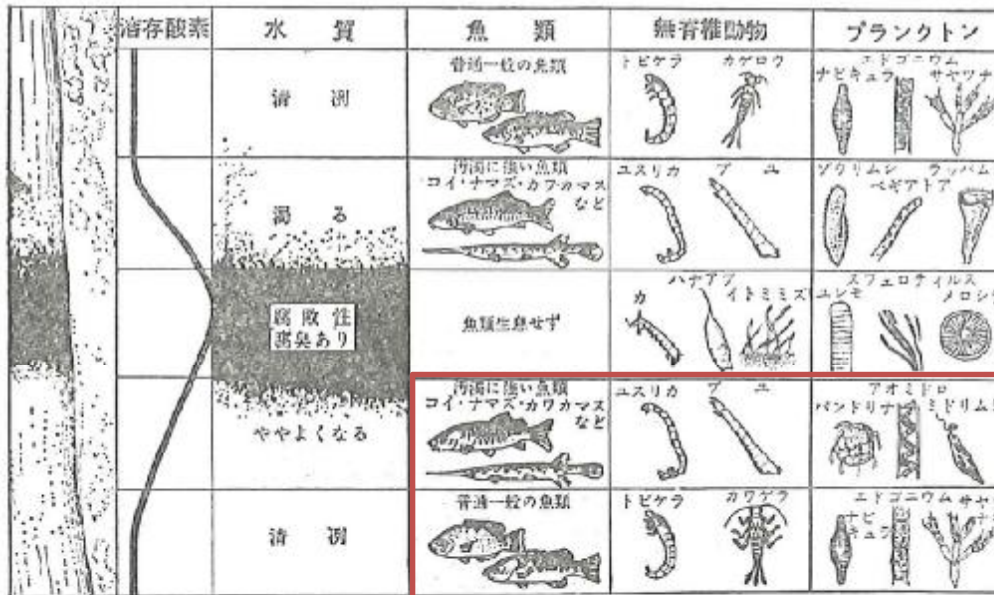


図11 清測な川が、放流された下水のため汚濁し、さらに流れていくうちに自然浄化により清測さを回復する。この間の生物相の変化を模式的に表わした図 (Eliassen, 1952)

出典：汚濁生物学 津田松苗著

西除川水系はα中腐水性~β中腐水性に分類される

4.4 現状4<住民ニーズ>

アンケート結果

表4 大和川が抱える課題

ランク	ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触	水のおい
A	川の中や水際にはごみは見 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	快適である (素足で入りたいと感じる)	不快でない
B	川の中や水際にゴミは目につ くが、我慢できる	70以上	不快感がない (履物があれば入りたいと 感じる)	
C	川の中や水際にゴミがあつて 不快である	30以上	不快である (履物をはいても入りたくな いと感じる)	水に鼻を近づけると 不快なおいを感じる
D	川の中や水際にゴミがあつて とても不快である	30未満		水に鼻を近づけると とても不快な おいを感じる

■住民ニーズ

- ★平成21年度の大和川流域で実施したアンケート結果によると、「支川などの悪い箇所の改善」、「もっと水辺に近づきやすい」、「水が透き通っている」と回答する人が多い。
- ★今後はBODだけでなく多様な視点で水環境の改善を図っていく必要があります。

4. 5 現状5 〈大和川水環境改善計画〉

大和川水環境改善計画

H23：計画策定、H27：計画目標年

【水環境改善の方向性】
 遊べる大和川
 生きものにやさしい大和川
 地域で育む大和川

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

■水環境改善の方向性と目標像
 大和川本川及び支川の水質の将来見通し、
 水生生物の生息・生育状況、水辺の利用状況、
 水辺へのアクセス、河川景観、地域住民のニーズ等
 を踏まえて、水環境の目標像を設定しました。



□発生源対策

- ・クリーンキャン
 ペーンなどの河川
 清掃活動
- ・アドプトリバープロ
 グラムなど府民との
 協働

□発生源対策

◎生活排水対策、ごみ対策の推進
 ●一人ひとりの取り組みの効果はわずかですが、
 流域住民が一斉に取り組む効果は大きいです！

☆生活排水対策への参加で、一人ひとりが
 発生する生活排水のBOD発生負荷量の
 10～15%削減が期待！

□汚濁負荷対策

◎下水道事業、浄化槽事業の推進
 ●下水道整備区域内では、下水道接続を促進！
 ●下水道の整備状況や見通しなど地域の諸事情を
 考慮し、その地域にふさわしい合併処理浄化槽の
 整備を推進！
 ☆平成27年に流域内人口の約8割が下水道に接続
 する見込み！
 ☆大和川流域BOD排出負荷量が約3割削減される
 見込み！

年度	排出負荷量 (kg)
2012年度	約 25,000,000
2027年度見込み	約 17,000,000

□汚濁負荷対策

- ・関係機関と連携
 を図り、下水道整
 備等の推進を図る

□河川本来機能の
 再生対策

- ・未改修区間につ
 いては可能な範囲
 で多自然川づくりに
 努める。

□河川本来機能の再生対策

◎再生対策の推進
 ●本川における瀬・淵の再生、水辺環境の
 保全・再生、官学民が連携したアユの産卵場所
 整備の試行！
 ●支川における多自然川づくり等を推進！
 ●安全で快適な親水空間を提供！
 ☆アユ、オイカワ、ホタル、
 ヨシ等の生息・生育環境
 が拡大！
 ☆子どもたちが安全に
 水遊びできる空間が拡大！

□目標達成が困難な支川の重点対策

◎支川毎の重点対策の推進
 ●水質改善効果を検証し、結果を公表する
 (見える化)！
 ☆菰川導水実験により、水質改善効果が見えた！

4.6 河川整備計画(案)

《河川整備計画》

○大和川水環境改善計画に基づき、関係機関と連携を図り、下水道整備等の推進を図る。

○現況河道を活かした瀬や淵の保全により生息環境に配慮するとともに、水際の植生の回復を図る。また流水面の連続性の確保に努める。

○未改修区間については可能な範囲で多自然川づくりに努める。

○クリーンキャンペーンなどの河川清掃活動、アドプトリバープログラムなど府民との協働などをすすめる。

○狭山池ダムのアオコ対策

アオコ対策について、より効果的な除去対策の検討を行う。

5. 河川維持の目的（河川管理施設）

5. 1 現状〈老朽化護岸〉



○要因

S57年災以降、「河川激甚災害対策特別緊急事業」（激特事業）として集中的に整備を進めてきた。



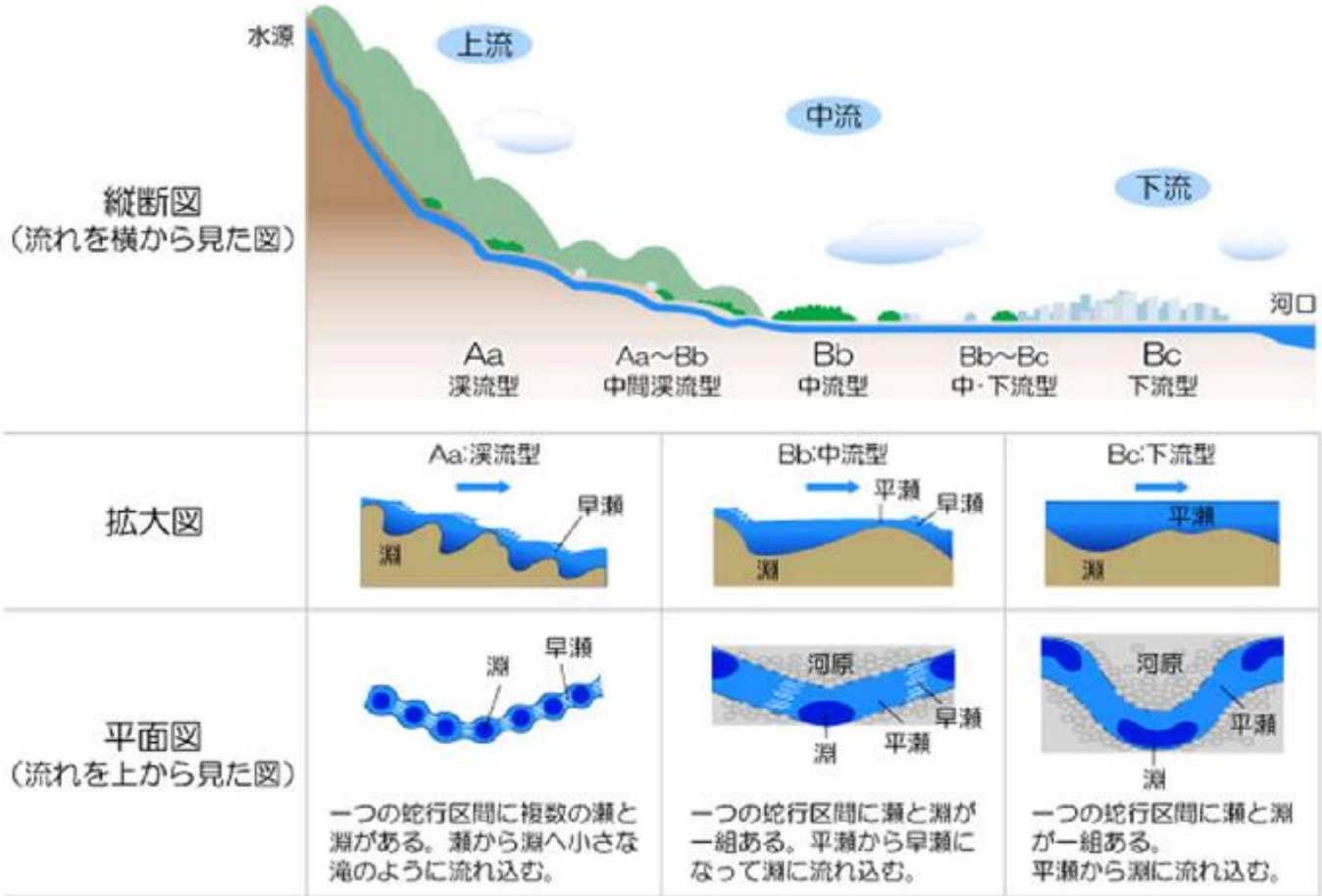
図12 H24点検結果

5. 2現状<河床>

図13 河川形態

河川形態 (かせんけいたい)

川は大きく、上流 中流 下流に分けられますが、それぞれの区間により、川底の様子や流れの速さや蛇行のしかたが異なっています。このような川の形や流れの特徴を、河川形態といいます。
 河川形態を表す方法の一つに、「淵・平瀬・早瀬」の流れを一つの単位として捉え、それぞれの特徴から渓流型、中流型、下流型のように分ける方法があります。
 河川形態の特徴に応じて、生息する魚や生物の種類も異なります。



出典: 国土交通省 国土技術政策総合研究所 URL: <http://www.nilim.go.jp/lab/rcg/newhp/yougo/words/015/015.html>

5. 2現状<河床>

河川形態

- Ⅰ 西除川の大和川合流部及び東除川の大和川合流部から大和川と並行する区間及び落堀川はB c型（下流型）である。
- Ⅱ 西除川、東除川の狭山池ダム下流の一部に渓谷的な箇所がありA a－Bb移行型（中間溪流型）である。
- Ⅲ 西除川、東除川のその他の区間、および三津屋川はB b型（中流型）である。
- Ⅳ 平尾小川及び狭間川は3面張（河床コンクリート張）河川である。

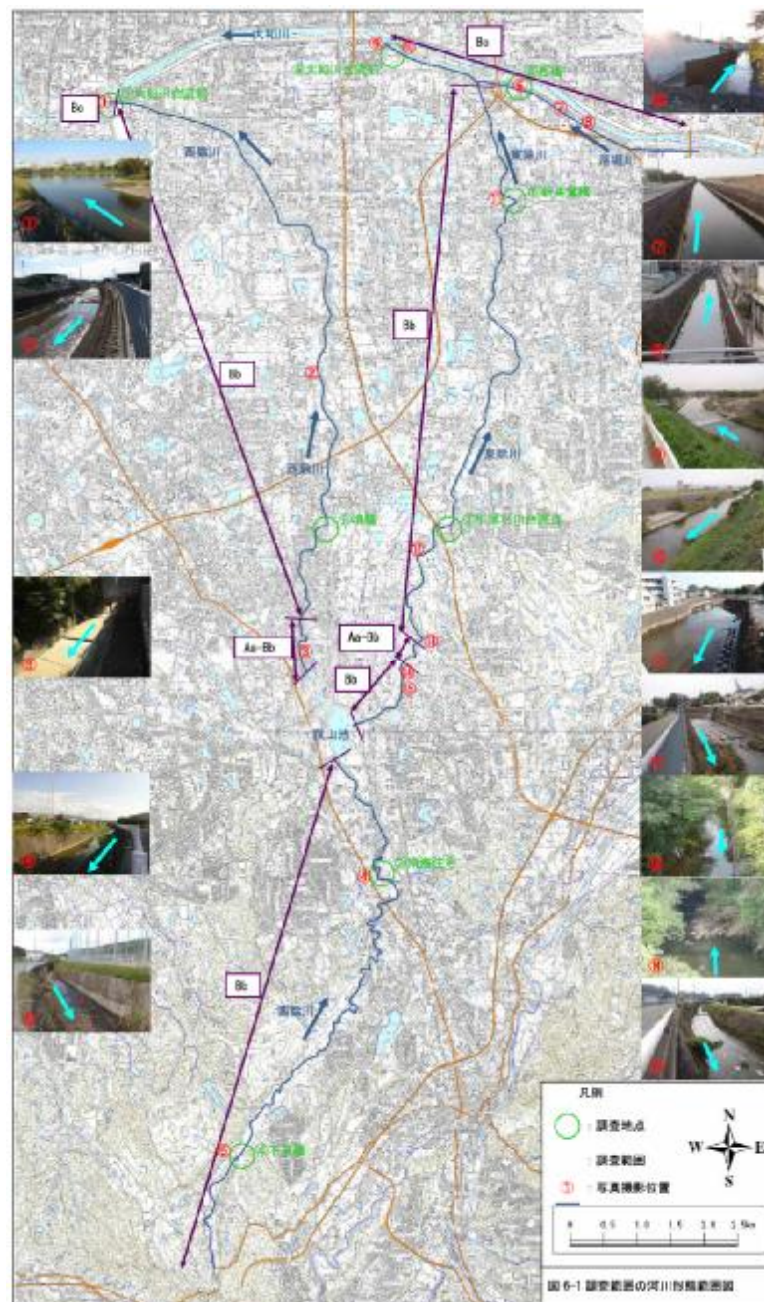
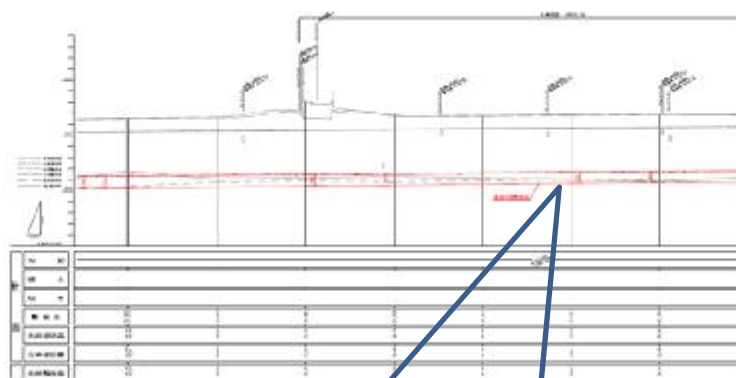


図14 河川形態区分

5. 2現状<河床>

狭山池ダム下流で河床低下傾向にある



1m程度の低下も確認された

○対策

河床低下の著しい箇所は、護床ブロックと袋詰め玉石を実施している。

河床低下対策としては、河床材料、河床勾配、掃流力等の河川特性を考慮した上で、必要に応じて対策を検討していく。

図15 縦断図

5.3 河川整備計画(案)

《河川整備計画》

○堤防及び護岸等の河川管理施設の機能や河道の所定の流下能力を確保するため、河川管理施設の点検を行い、機能維持更新を計画的に行う。

○対策の実施にあたっては、点検結果やこれまで蓄積したデータをもとに、河床変動や湾曲部などの河川特性を踏まえた分析を行い、適切な対策工法タイミングについて検討し、長寿命化に向けた対策につなげていく。

6. 河川維持の目的 (河川空間の管理)

6. 1 現状

<ダム湖周辺の活動状況>

《活動状況》

○ダム湖周辺

狭山池まつり (写真14)

さくら祭り

ホタルの育成活動など (写真15, 16)

図17 狭山池まつり



blogs.yahoo.co.jp

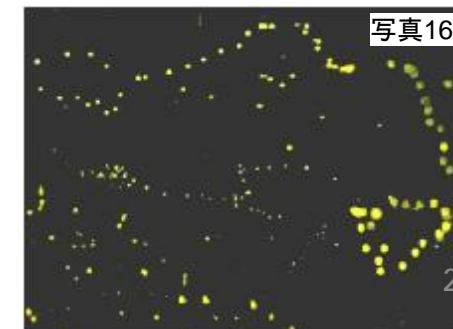
図18 ほたるを守る会



<http://www.osakasayama-vc.jp/vic004048.html>



蛍観察期間
5月20日～6月10日

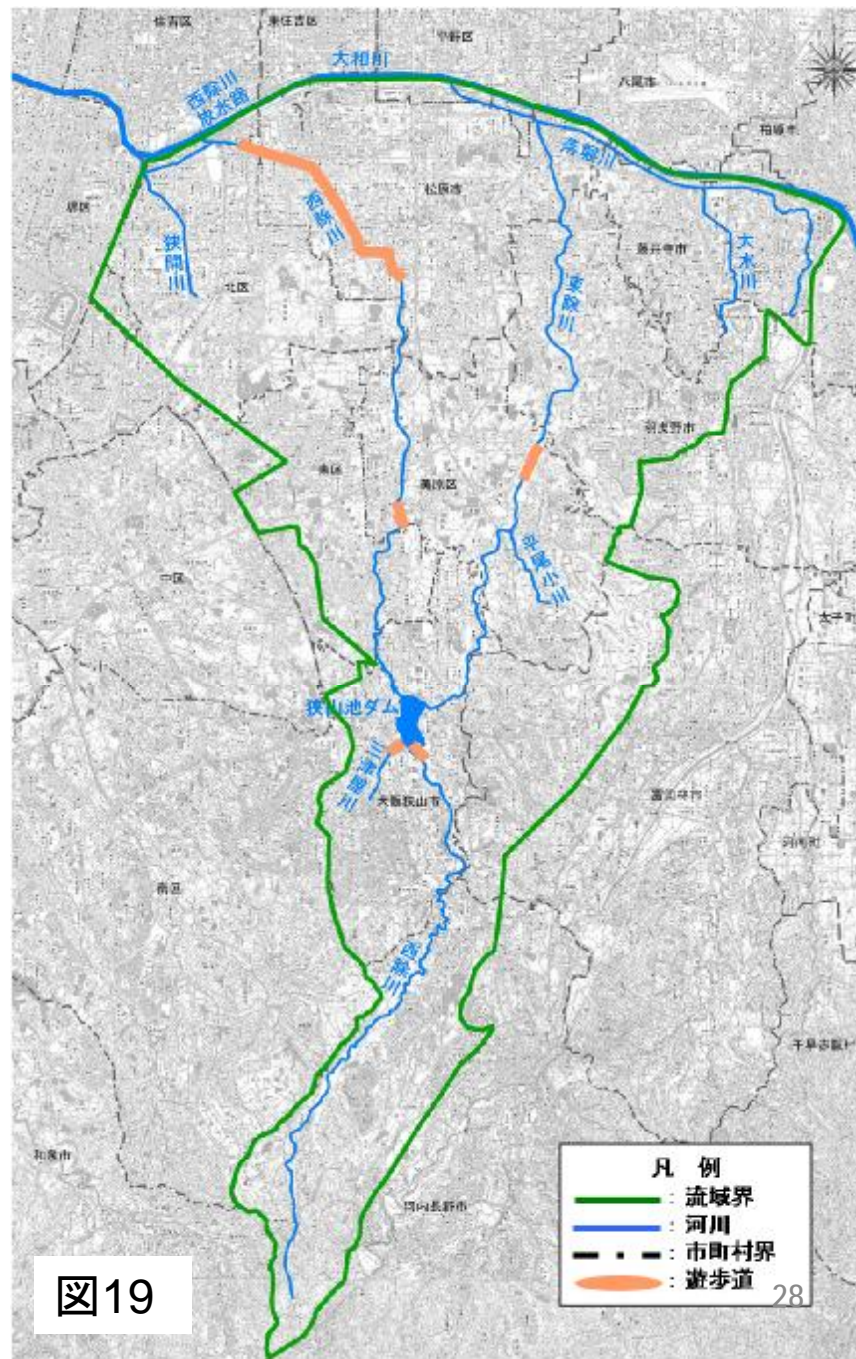


6.2 現状 〈河川空間の利活用状況〉

○河川空間の利活用
西除川緑道、遊歩道



遊歩道設置区間



6. 2 現状 〈河川空間の利活用状況〉



H24.4撮影

〈西除川下流〉
境橋～改新橋までは
堺市の遊歩道計画があり、
管理用通路等を利用して遊歩
道整備を進めている。

○階段護岸
過去に設置した箇所が数か所
ある。

6.3 河川整備計画(案)

《河川整備計画》

○西除川、東除川、狭山池ダムなどにおいて、イベント活動や地域コミュニケーションの場として活発に行われており、NPOや市民団体と連携しながら、利用者の安全に配慮し、既存の親水空間整備箇所を活用し、新たな魅力ある河川空間づくりを進めていく。

○未改修区間については改修に合わせて、可能な範囲で緑化や多自然川づくりに努める。

平成25年5月1日(水)に配布した資料に誤りがありましたので、修正したものを掲載しております

資料番号	修正箇所	修正前	修正後
資料1-2	11ページ	桜	ソメイヨシノ、コシノヒガン

その他、誤字について修正しています。