

# 大和川水系西除川ブロック河川整備計画(原案)概要版

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 1-1

西除川(新布忍橋より下流)S57.8



西除川(天野橋より下流)H7.7



## 治水の現状と課題

- 三津屋川、大和川では時間雨量50mm程度の降雨に対応した改修が概成
- 平尾小川は時間雨量50mm程度の降雨で浸水するが人命への影響を及ぼす被害は発生しない
- 西除川の狭山池ダム下流区間は、時間雨量80mm程度の降雨を安全に流下させることができない箇所河川整備を実施
- 西除川上流部は、昭和56年度に天野大橋までの全体計画が認可され、時間雨量50mm程度の降雨に対応した暫定改修を実施
- 狭間川は、昭和57年8月豪雨による被害を契機に昭和60年着手、現在は小今池橋下流区間において75年に1度程度発生する大雨に対応した改修が完成しており、また小池橋上流区間においては、10年に1度程度発生する大雨に対応した改修を実施
- 東除川は、昭和39年度より改修に着手、昭和57年8月豪雨では、西除川流域とともに大きな浸水被害が発生し、昭和58年度に全体計画が認可されて、下流部では、昭和59年度に時間雨量80mm程度の降雨を安全に流下させる放水路を通水した。
- 落堀川では、昭和40年代に1時間あたり30mm程度の降雨に対応した改修を行ったが、昭和61年度に全体計画が認可され、時間雨量50mm程度の降雨に対応した改修と大和川の背水対策を目的とした改修を実施
- 狭山池ダムは、昭和57年8月豪雨で大きな被害を受けた西除川、東除川流域の抜本的な治水対策の一環として、昭和63年度に全体計画が認可され、平成12年度に本体工事が完了

## 河川の現状と課題

### 流域の概要

- 流域面積 89.0km<sup>2</sup> (西除川52.8km<sup>2</sup>、東除川36.2km<sup>2</sup>)
- 一級指定区間延長 30.5km
- 西除川、三津屋川、狭間川、東除川、落堀川、平尾小川、西除川放水路からなる水系
- 河内長野市、富田林市、大阪狭山市、堺市、羽曳野市、藤井寺市、松原市の7市で構成。
- 流域の大半が市街化区域に指定されており、宅地を中心とする都市化が進む。

## 水利用の現状と課題

- 西除川流域は、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複雑な水路網により農業用水として利用されている。
- 狭山池ダムでは既得農業用水量として180万m<sup>3</sup>の容量を確保。
- 狭山池は、この地域のシンボルとして、人々にこれまで以上に愛され親しまれる場となるように池の環境や景観の保全・向上に努めている。
- 下流では取水などによる瀬切れが発生している。

### ⑤野遠井堰



### ⑦薬師井堰



地点	豊水	平水	低水	洪水	年平均	備考
東除川 古川橋	0.94	0.45	0.21	0.14	0.52	H10年
西除川 布忍橋	0.84	0.56	0.37	0.20	0.94	S57-60.H5.9年平均
	0.63	0.47	0.13	0.10	0.40	H11年
狭山池ダム	流入量	1.04	0.23	0.04	0.00	H13-H24年平均
	放流量	0.90	0.44	0.14	0.02	H13洪水試験後

## ため池の現状と課題

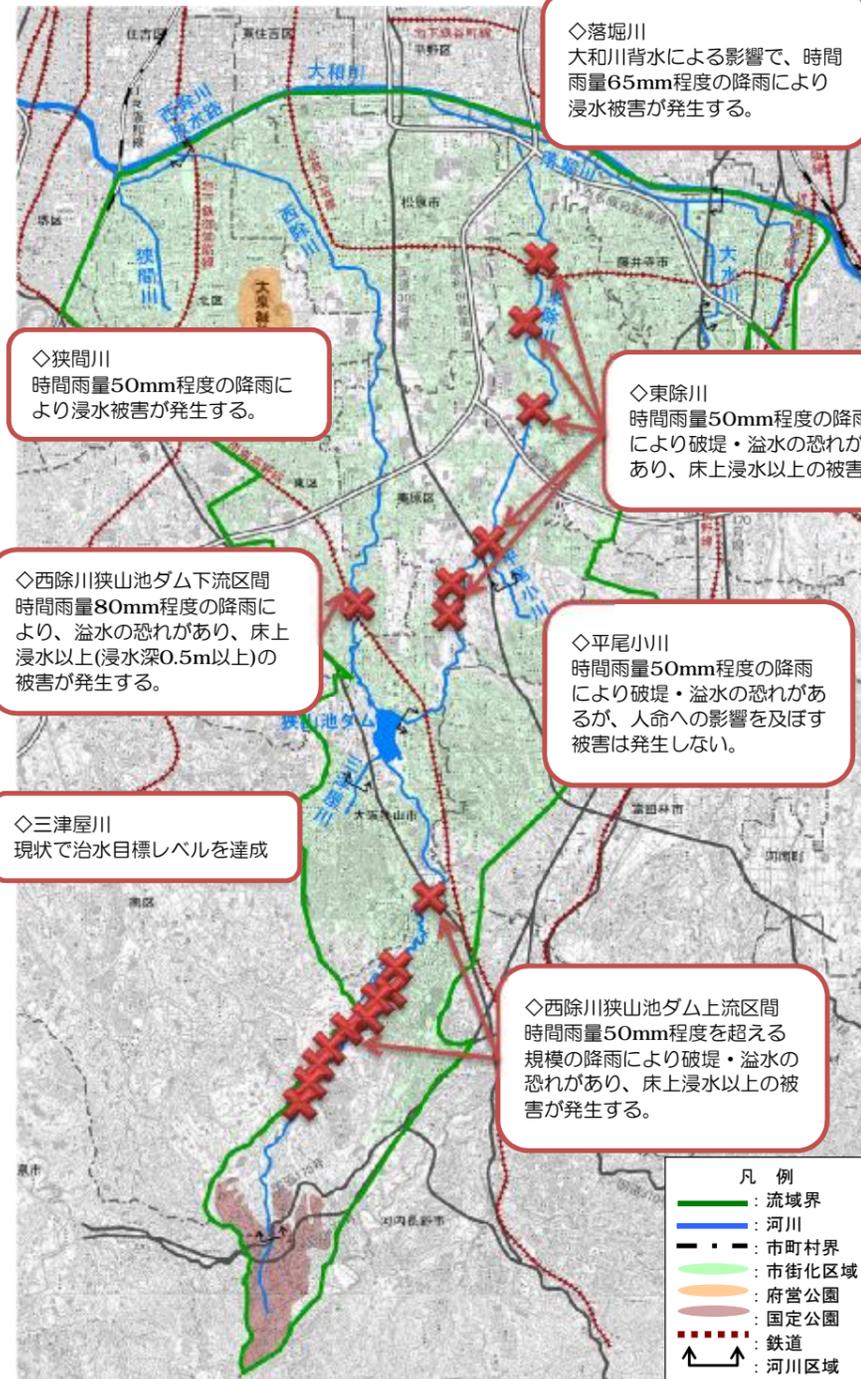
- 流域には155箇所のため池が点在
- ため池は降雨時における一時的な雨の貯留効果を有する
- 農地の減少に伴うため池の改廃が懸念
- 流域全体の保水・遊水機能を維持するため大阪府及び堺市の農政部局と連携したため池の保全・活用が必要
- 大阪府農政部局では地域と協働で、ため池の利水と環境を合わせて整備するオアシス構想推進事業を伊賀今池、鯉野池で実施、堺市では、金岡地区、上善能池で実施



流域内のため池(狭山池ダム)



オアシス構想推進事業にて整備された親水空間



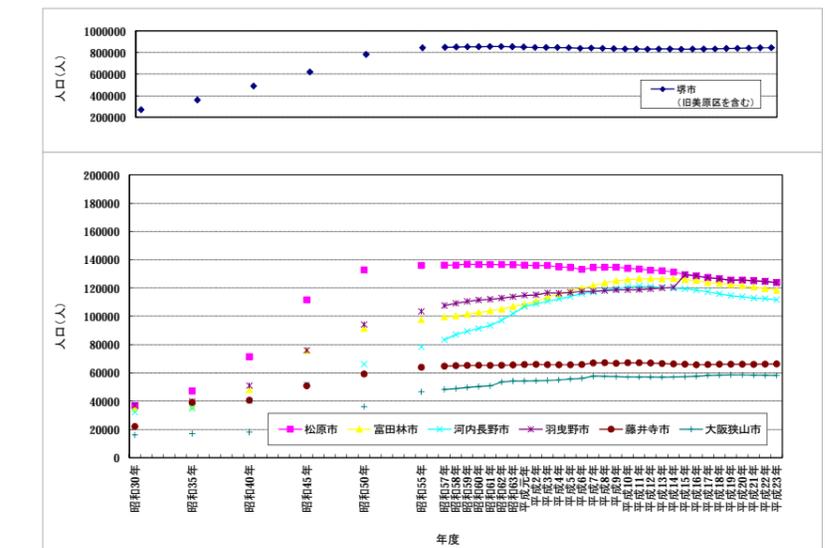
## 河床低下・老朽化

- 西除川、東除川は河床低下が著しく、下流部では根固めブロックに陸が発生。
- 局所洗掘により護岸の根入れ不足となり危険な状態となる。
- 低水敷上の覆土が流出してコンクリートブロックがむき出し状態となっている箇所が見られる。
- 老朽化等により保全が必要となっている箇所が見られる。



## 社会環境特性

- 流域の関係市町の人口(平成22年国勢調査)は、145万で、7市のうち5市が10万人を超えている。
- 藤井寺市・大阪狭山市は、近年も増加する年が見られる。
- 土地利用は建物敷地の占める割合が多く、近年も上流部で開発が進んでいる。



# 大和川水系西除川ブロック河川整備計画(原案)概要版

## 河川の現状と課題

### 河川の物理環境特性

- 大和川合流点より南海高野線の西除川下流部は、河道幅が10~30m程度、河床勾配が1/500~1/250程度の両岸コンクリートブロック護岸で、概ね掘込河道。
- 南海高野線~狭山池ダム区間の西除川中流部は、河道幅が15m程度、河床勾配1/250程度で、周辺地盤は高く、狭山池ダム下流部では地すべり防止区域の指定地にもなっており、谷裾は、コンクリートブロック護岸が設置されているが、山間部を流れる谷地形河川の様相。
- 三津屋川は、川幅が10~15m程度の両岸コンクリートブロック護岸の掘込河川。
- 狭山池ダムより上流の西除川上流部では、河道幅は15m程度、河床勾配が1/400~1/250程度の両岸コンクリートブロック護岸。
- 狭間川は、河道幅が8~10m程度、下流部は大和川の背水に対応した堤防で整備。周辺には宅地が密集し、両岸矢板護岸の都市水路の様相。
- 東除川下流部となる放水路区間は、河道幅40m、河床勾配1/1,000の人工的な両岸コンクリートブロック護岸の直線河道
- 落堀川合流点~平尾小川合流点区間の東除川中流部は、河道幅15~20m程度、河床勾配1/400~1/250程度で低平地を緩やかに蛇行した、両岸コンクリートブロック護岸の人工的な様相
- 東除川上流部となる平尾小川合流点より上流では河道幅も10~15mと狭くなり、勾配も1/200程度となる丘陵地を流れる河川で、周辺に田園や竹林等が広がる自然河川の様相。
- 落堀川は、河道幅が10~20m程度、河床勾配が1/1,000程度で、両岸コンクリートブロック護岸の人工的な様相
- 平尾小川は、河道幅が5~10mの掘込河川であり、コンクリート3面張りの水路の様相。

### 河川形態

- 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Bc型(下流型)である。
- 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Aa-Bb移行型(中間渓流型)である。
- 西除川、東除川のそのほかの区間はおよび三津屋川はBb型(中流型)である。
- 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。

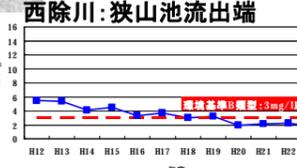
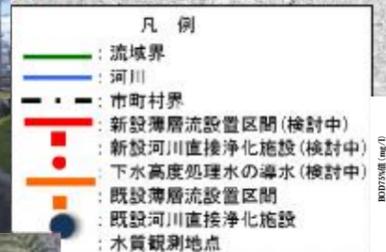
### 横断工作物

- 横断工作物は数多く設置されており、可動堰が起立している状態では全体の88%が遡上不可能あるいは困難な状態で、堰が倒伏している状態でも72%が遡上不可能あるいは困難な状態である。

	井堰稼働時			井堰非稼働時		
	遡上可能	遡上困難	遡上不可能	遡上可能	遡上困難	遡上不可能
西除川	6	1	25	12	0	20
東除川	1	6	17	4	6	14
落堀川	0	0	1	0	0	1

注) 1. 表中の数字は井堰および落工の総数を示す。  
2. 井堰の稼働時、非稼働時は、全ての起伏堰、転倒堰が起立した状態または倒伏した状態を想定している。従って、各井堰の常時転倒、常時起伏、異常期起伏といった運用は考慮していない。

- 遡上可能: 水叩き一定水深あり、水面落差0.2m以下または魚道あり
- 遡上困難: 水叩き一定水深あり、水面落差が0.3~0.5m未満
- 遡上不可能: 水面落差が0.5m以上、または落差小でも水叩き水深浅い(数cm程度)



### 水質浄化の取り組み

- 「大和川清流ルネッサンス21計画」、「大和川清流ルネッサンスII計画」に基づいて、薄層流浄化事業、直接浄化事業が進められた。
- Cプロジェクト2006に基づいて、流域住民、関係機関等が連携・協働した活動が繰り広げられた。
- 平成24年3月に大和川水環境改善計画が策定され、さらに水環境改善を図る。

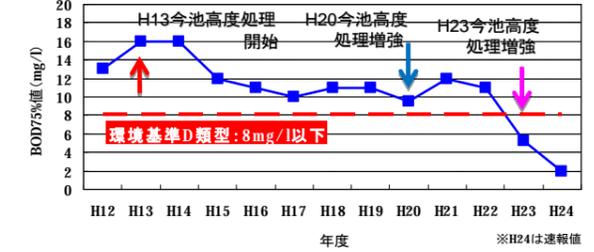
### 薄層流浄化



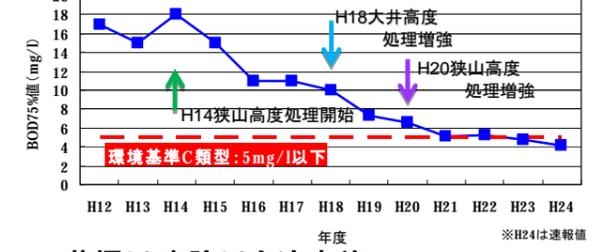
### 河川水質

- 西除川の水質基準は、狭山池ダム下流でD類型、狭山池ダム上流でB類型、東除川の水質基準はC類型
- H23年度は西除川・東除川ともに環境基準を達成
- 水系全体では、下水道整備の普及などで改善傾向だが、依然環境基準未達成の箇所あり。
- 西除川、東除川、落堀川では下流部で薄層流浄化施設を導入。
- 直接浄化施設が流域内に5カ所整備。
- 現在、流域内の、今池水みらいセンター、大井水未来センター、狭山みず未来センターから下水道高度処理水が河川に導水されている。

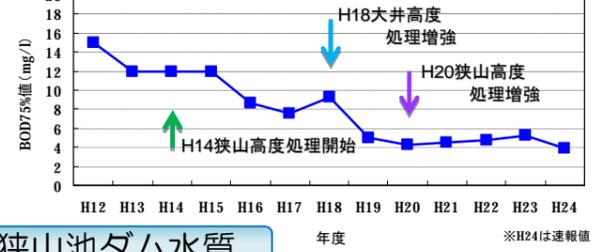
### 西除川:大和川合流前



### 東除川:明治小橋

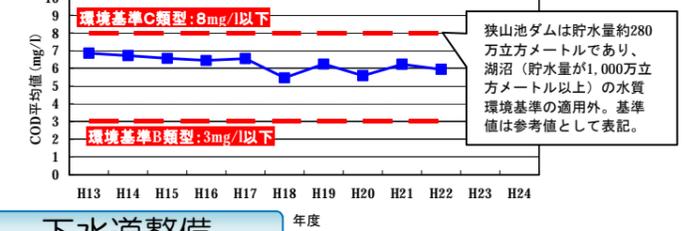


### 落堀川:東除川合流直前



### 狭山池ダム水質

- 狭山池ダム湖は、CODで6mg/Lで環境類型C類型並。
- T-Nは1.5mg/L程度、T-Pは1.0mg/L弱で環境基準ではV類型(コイ、フナ等の水産生物用、日常生活で不快感を生じない程度)。
- アオコの発生等も見られ、対策として水質浄化装置などを導入。



### 下水道整備

- 流域の下水道普及率は、接続率で85%を超えている。

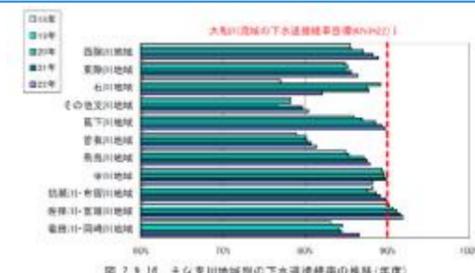


図 2.9.16 主な支川流域別の下水道接続率の推移(年度)

# 大和川水系西除川ブロック河川整備計画(原案)概要版

## 河川の現状と課題

### 動植物

#### 植生

- 西除川 ⇒ 狭山池ダムより上流では、部分的に竹林の河畔林が見られる。狭山池ダム下流では、谷地形河川でエノキやコナラの河畔林がある。河道内には砂州や低水敷上にセイタカアワダチソウ他の草本類が見られる。
- 東除川 ⇒ 小平尾川合流部より上流では砂州にガマ科やタデ科の湿性植物が生育している。下流部でも同様の植生が部分的に見られる。
- 落掘川 ⇒ 河川内に植生はほとんど見られず、沈水植物が見られる。
- 平尾小川、狭間川 ⇒ 三面張河川であり植生はほとんど見られない。
- 三津屋川 ⇒ 河床に低水路が整備され、低水敷、砂州には草本類が見られる。

#### 魚類

- 西除川および東除川の水系全体で28種(平成23年調査)の魚類が確認されている。
- 経年的には前回調査より種数が増えており大和川を含む水系全体の水質改善効果がひとつの要因と考えられる。
- 狭山池ダム下流が特に種数が少ないことは、河川環境の単調さも一因と考えられる。
- 重要種としては、ウナギ、ヌマムツ、コウライモロコ、タモロコ、ドジョウ、メダカ、ドンコ、ウキゴリ、ゴクラクハゼが確認されている。
- 外来種としてはカダヤシ、ブルーギル、オオクチバス、カルムチーが確認されている。

#### 底生動物

- 西除川および東除川の水系全体で63種(平成23年調査)の底生動物が確認されている。
- 重要種としては、カワニナ、ヒメモノアラガイ、モノアラガイ、ヒラマキミズマイマイ、マシジミ、ゲンジボタルが確認されている。
- 外来種としては、スクミリンゴガイ、アメリカザリガニが確認されている。
- 生物学的水質階級は、平成17年調査時のα中腐水性(汚い)からβ中腐水性(少し汚い)になっている箇所が見られ、水質の改善効果が表れているものと考えられる。

#### 鳥類

- 西除川最上流の天野山は鳥獣保護区に指定されている。
- 河川ではコサギ、アオサギ等のサギ類が多く確認されます。また、カルガモも見られる。
- 西除川の狭山池上流部では重要種のカワセミやセンダイムシクイなどが見られる。
- 狭山池ダムでは、多くの水鳥が見られ、特に冬季にはカモ類が多く飛来している。
- 流域内にある大泉緑地等では、オオタカなど猛禽類も確認されている。

#### ウナギ



#### ゴクラクハゼ



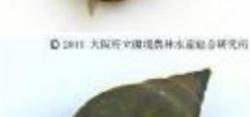
#### タモロコ



#### ヌマムツ



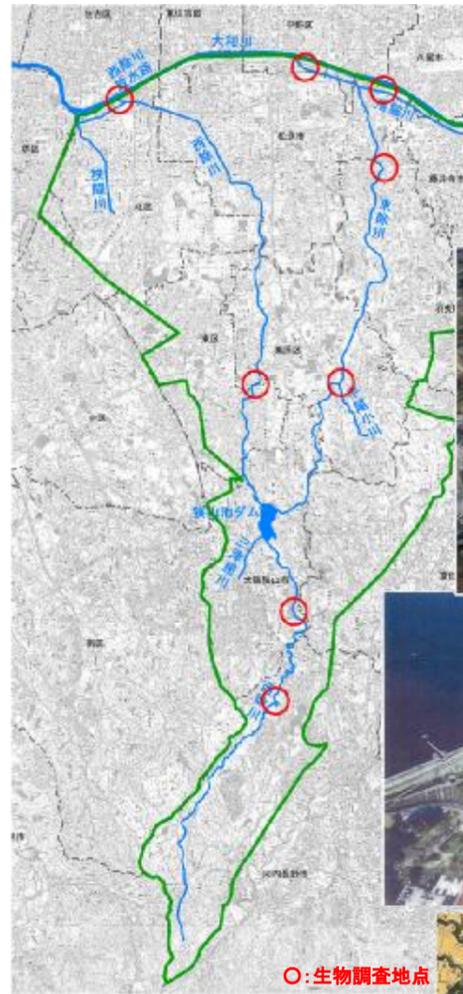
#### モノアラガイ



#### カワニナ



#### マシジミ



魚類・底生動物調査位置



ヒメボタル生息地(西除川旧川)



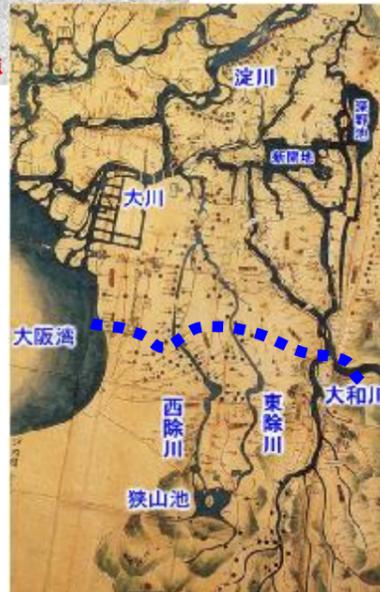
ヒメボタル保護活動



西除川旧川に整備された遊歩道



狭山池博物館



大和川付替え前の河川

#### 陸上昆虫

- 西除川の狭山池上流部の南海住宅周辺の旧河道周辺では、ヒメボタルが確認されており、地元で保全活動が行われている。
- 流域内ではナニワトンボなどが確認されている。
- 狭山池ダム周辺では、シルビアシジミ(蝶)が発見されたのをきっかけに「バタフライガーデン 狭山池蝶の森」が整備され、保護活動が行われると同時に教育の場としても活用されている。

## 河川空間利用

- 河川周辺は、部分的に遊歩道の整備が行われ、散歩道として利用されている。
- 西除川の旧河川敷にも遊歩道などが整備されている。
- 大阪府の実施する「アドブトリバープログラム」には水系全体で9団体が登録されており、美化活動等が行われている。
- 「狭山ヒメボタルを守る会」では西除川旧川でヒメボタルの保護活動や、環境整備など活発な活動が行われている。
- 平成12年より毎年行われている「狭山池まつり」では、花火、模擬店、野鳥観察など様々なイベントが行われている。

NO	名称	河川名	実施場所	団体名	協定締結日
1	アドブトリバー・河合自治振興会	一級河川 西除川	松原市	河合自治振興会	H18.6.16
2	アドブトリバー・堀連合町会	一級河川 西除川	松原市	堀町会連合会	H20.6.19
3	アドブトリバー・野連東	一級河川 西除川	堺市	野連東緑花を愛する会	H20.11.7
4	アドブトリバー・松栄町会	一級河川 西除川	松原市	松栄町会	H21.3.30
5	アドブトリバー・新町さわやか	一級河川 西除川	松原市	新町さわやかアドブトリバーグループ	H21.9.15
6	アドブトリバー・堂の宿大作戦	一級河川 西除川	松原市	グループさざれ石	H22.4.1
7	アドブトリバー・西除・天美西&天美我堂	一級河川 西除川	松原市	天美西荘園町会連合町会・天美我堂自治連合会	H22.7.8
8	アドブトリバー・西除川ホテルランド	一級河川 西除川	大阪狭山市	狭山ヒメボタルを守る会	H23.5.27
9	アドブトリバー・三津屋川を美しくする会	一級河川 三津屋川	大阪狭山市	三津屋川を美しくする会	H20.12.6

## 周辺の文化レクリエーション施設

- 流域内には、大泉緑地、船渡池、狭山池ダムなど水と緑の豊かなレクリエーションの場が存在する。
- 大阪狭山市市民ふれあいの里や関西サイクルスポーツセンター等のレクリエーション施設も多くの人に利用されている。
- 狭山池のほとりには狭山池博物館があり、狭山池ダムの歴史を学ぶことができ、生涯学習や、学校教育に活用され南河内における「文化創造」の拠点となっている。

## 歴史・文化

- 西除川・東除川はかつては、淀川水系の大川に合流していたが、大和川の付替えによって現在の形になっている。
- 狭山池は飛鳥時代616年頃に西除川をせき止める形で築造された。(古事記にも記載)その後、奈良時代の行基の改修や、鎌倉時代の重源の改修等多くの歴史上の人物が関わった池である。
- 流域内には今池遺跡をはじめ数多くの埋蔵文化財包蔵地が分布している。また、世界文化遺産登録を目指す古市古墳群や、文化財などが流域に点在する。

## 流域の将来像

- 大阪府の将来ビジョンでは、ゲリラ豪雨対策をはじめとする総合的治水対策など治水防災面の方針が明記される一方で、生物多様性が確保できる豊かな自然環境の保全や、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などが掲げられている。(出典:将来ビジョン大阪)
- 流域関係市では、大阪狭山市で狭山池ダムや西除川、東除川の水辺環境の保全・整備、水と緑のネットワーク化を進めることとなっているほか、河川の沿川市では河川沿いの遊歩道整備や、周辺の公園等とのネットワーク化を図る方針となっている。



資料:第4次狭山市総合計画

# 大和川水系西除川ブロック河川整備計画(原案)概要版

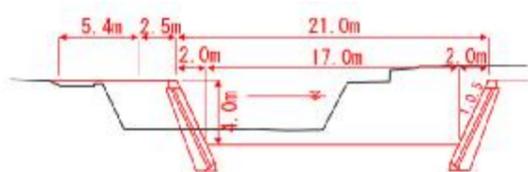
## 河川工事の目的、種類及び施工の場所

【今後20～30年の当面の治水目標に向けた対策を実施】

- 西除川(狭山池ダム下流区間)は、現計画規模の時間雨量80ミリ程度の降雨で河川氾濫による床上浸水以上の被害を防止する。
- 西除川(狭山池ダム上流区間)・東除川は、時間雨量50ミリ程度の降雨で河川氾濫による人命への影響を及ぼす被害を防止し、時間雨量65ミリ程度・80ミリ程度の降雨で人命への影響を及ぼす床上浸水以上の被害を防止する。
- 落堀川は、大和川の背水対策の完成により、時間雨量80ミリ程度の降雨で河川氾濫による被害を防止する。
- 三津屋川・大水川・平尾小川については、現況において府域での今後20～30年程度で目指すべき当面の目標を確保できている。
- 環境整備として未改修区間については、可能な範囲で多自然川づくりを取り入れる。

### 西除川(狭山池ダム下流区間)

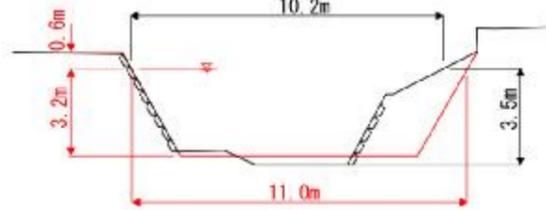
整備目標: 80ミリ程度、整備延長 約0.2km



改進橋上流(10.1k付近)横断面図

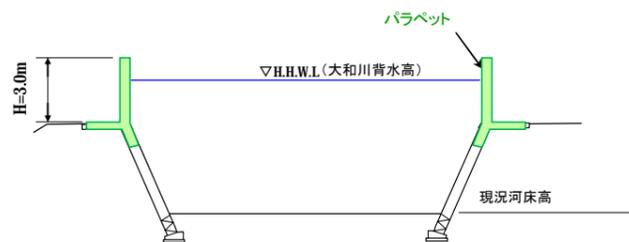
### 西除川(狭山池ダム上流区間)

整備目標: 50ミリ程度、整備延長 約1.1km



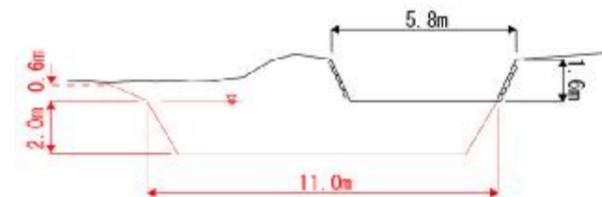
下流区間(草沢橋～天野橋上流)横断面図

### 落堀川



大和川の背水対策を実施する。

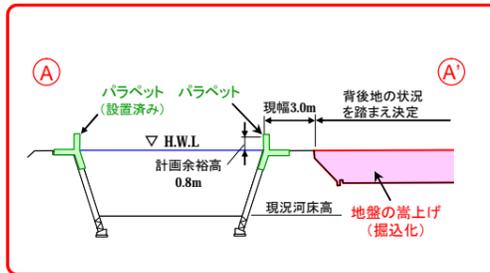
整備目標: 50ミリ程度、整備延長 約1.3km



中上流区間(耐水型整備区間)横断面図

### 東除川

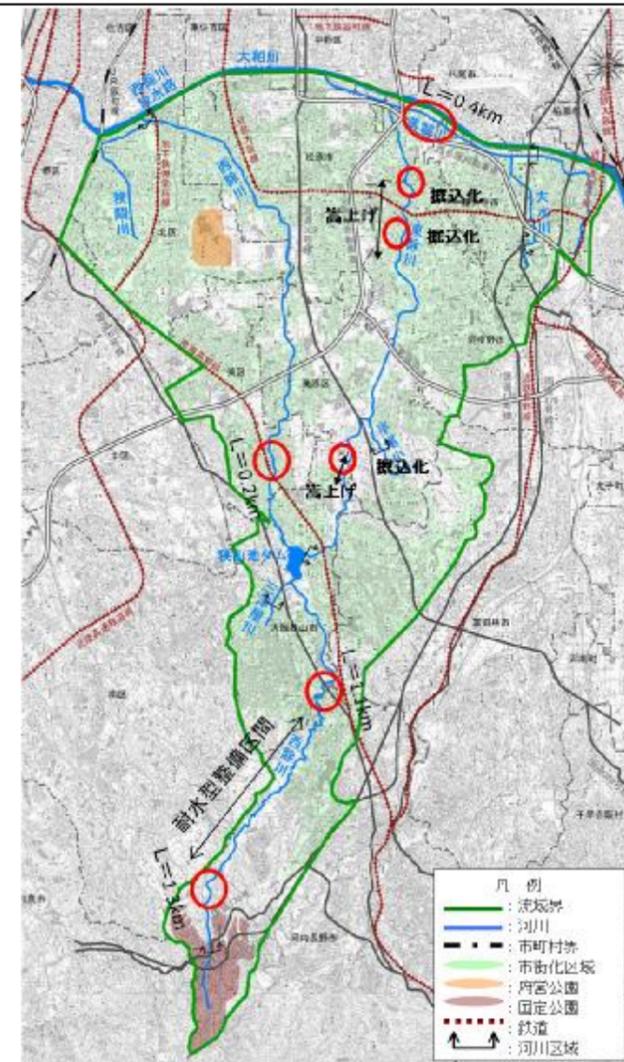
整備目標: 50ミリ程度、整備延長 約3.8km



親水整備、遊歩道整備



宅地嵩上げ・ピロティ化の例(宮崎県延岡市HPより)



## 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

- 河川維持の目的(河川管理施設)
  - 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、必要に応じて学識の意見も聞きながら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。
- 河川維持の目的(河川空間の管理)
  - 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用に行われており、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。
- 河川環境の整備と保全に関する目標(河川の水質、生態系)
  - 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。
  - 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。
  - 未改修区間については可能な範囲で緑化や多自然川づくりに努める。現況河道を活かした瀬や淵の保全・創出等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。

## 地域や関係機関との連携に関する事項

- 西除川流域では、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きた歴史や文化をふまえ、上下流の連続性の観点から井堰の運用や構造、水利用について農業関係機関と連携し、水環境の一層の向上に向けた連携に努める
- 河川やため池などの水辺空間を活用した地域活動が盛んに行われていることから、今後、これらの活動のさらなる発展と、同様の活動が流域全体に広がるように、多様な主体との協働・連携を図り、良好な河川環境の維持に努める
- 今後、検討する事項(ため池や農地の活用、公共施設を利用した雨水貯留施設、雨水調節池の設置指導、森林保全、開発による流出抑制施設の恒久化など)
- 地域住民が中心となった「アドプト・リバー・プログラム」等の活動が流域全体に広がり、多様な主体による流域全体での治水・利水・環境への取組みが展開するように努める



ため池オアシス整備状況伊賀今池

## 河川情報の提供に関する事項

- 地域特有の災害リスク(洪水・土砂災害等)を踏まえ住民が自ら行動できるきめ細かな避難体制づくり(自主防災組織の設立、防災リーダー育成等)に取り組む
- 関係市町が発表する避難情報や住民の自主避難の参考となるよう、さらに効果的な情報提供に努める



リスク表示図を公表



図 1.2.3 おおさか防災ネットワーク



図 1.2.4 地上デジタル放送の活用イメージ