

# 津田川水系河川整備計画（変更原案） について

1. 流域の概要、特性
2. 河川の特性
3. 流域の将来像
4. 河川整備の「現状と課題」・「目標」・「実施」
5. 河川維持の目的、種類、施工の場所
6. その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

# これまでの審議経過

## ○治水面

「今後の治水対策の進め方」（平成22年6月策定）のに基づき、当面の治水目標及び治水手法について審議を行った結果、

### 洪水対策

当面の治水目標は「時間雨量65ミリ程度」、治水手法は「河道改修（河道拡幅・河床掘削）」

#### 【下・中流域】

河口から南海本線橋梁下流までの0.6km区間において、伊勢湾台風級の超大型台風による高潮にも対応できる高潮対策を昭和54年度から実施し、平成23年度に完了しています。

南海本線橋梁から青木橋までは、時間雨量50ミリ程度の降雨による洪水で、人命に影響を及ぼす床上浸水被害が発生することが想定されます。更に、沿川には宅地等が密集しており、洪水に対する安全性を向上させる必要があることから河川整備が必要となっています。青木橋より上流の区間は、時間雨量80ミリ程度の降雨による洪水で、人命に影響を及ぼす浸水被害は想定されません。

#### 【上流域】

上流域では、時間雨量50ミリ程度の降雨による洪水で床上浸水以上の被害は想定されません。

## 地震・津波対策

東南海・南海地震等の海溝型地震に伴う津波に対する浸水被害が生じない地震・津波対策を実施

河口部では、耐震性能照査の結果、上町断層等の直下型地震により堤防の沈下が生じても河川の平常時の最高水位 )に対して沈下後の堤防高の方が高いため沿川が浸水することはありませんが、近い将来に発生が予測されている東南海・南海地震等の海溝型地震に伴う津波に対する安全性が確保されていないため、地震・津波対策を行う必要があります。

## ○環境面

津田川は、「下流域」、「中流域」、「上流域」で河川の特長、環境条件等が異なっており、それぞれの区域で目標、実施内容が変わってくる。



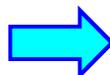
各区域に分けて記載した方がわかりやすい。

## ○維持管理面

現状では、土砂の堆積、局所洗掘、河川施設の老朽化等による破損など不具合が発生している。



現状のどこを補修するのか、大阪府としてどのような対処を考えているのか示すことが必要。

 これらの審議経過を本文に反映。

# 1.流域の概要（本文p.1）

Ⅰ 津田川は、その源を和泉山脈の和泉葛城山（標高858m）に発し、岸和田市を北西方向に流下、大阪和泉泉南線を境に貝塚市に入り、津田地先で大阪湾に注ぐ二級河川です。津田川の流域は、岸和田市、貝塚市の2市にまたがり、流域面積26.3km<sup>2</sup>、流路延長15.5km（うち、指定延長10.0km）となっています。

## 津田川流域の特徴

【下流域】（河口～津田川橋までの約1.5kmの区間）  
貝塚市の市街地を流れ、住宅や商業施設等が密集しています。

【中流域】（津田川橋～上権現橋までの約2.9kmの区間）  
貝塚市・岸和田市をまたがって流れ、大半が住宅密集地となっています。

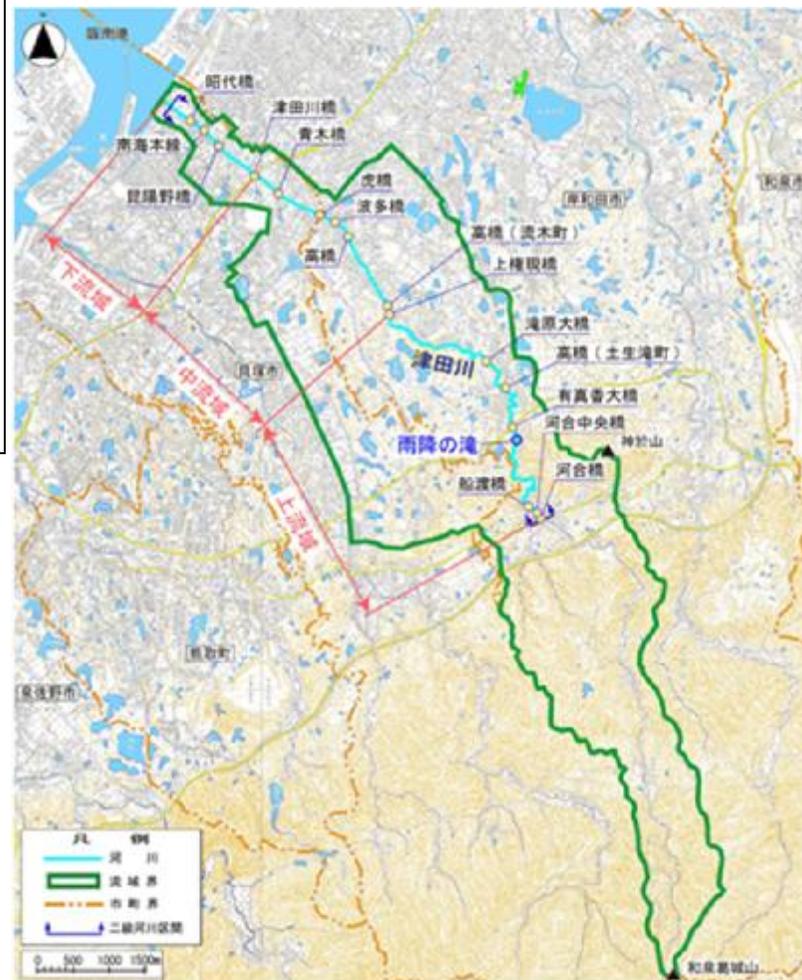
【上流域】（上権現橋～河合橋までの約5.6kmの区間）  
岸和田市を流れ、古くからの集落や農地が中心となっていますが、一部では天神山住宅などの大規模な住宅地も開発されています。有真香大橋～船渡橋間は山間部を流れています。

河川延長（管理区間）

水系名	河川名	河川延長 (km)	流域面積 (km <sup>2</sup> )
津田川	津田川	10.0	26.3



津田川水系位置図



津田川流域図

# 1.流域の特性（本文p.2～3）

## 〈自然環境特性〉

- 津田川流域の植生は、上流部の和泉山脈の和泉葛城山を中心に豊かな自然環境が広がっており、最上流部には、大正12年に国の天然記念物に指定されたブナの原生林が見られます。
- 和泉山脈はスギやヒノキなどの植林地が中心となっていますが、植林地の中にアカガシやウバメガシなどの常緑広葉樹林やアカマツなどの常緑針葉樹、コナラやクヌギなどの落葉広葉樹を中心とした二次林が点在しています。また、上流域の中間付近に位置する意賀美神社<sup>おがみ</sup>周辺は、コジイを主とする広葉樹林が広がり、他にもミミズバイ、ホルトノキ、タイミンタチバナ、ツルコウジなどの府下でも珍しい植物が確認されており、その中には高さ17mに及ぶホルトノキがあります。また、社屋周辺の1.32haのシイ林は、暖地性照葉樹林を構成する種組成を持ち、府下で最も北に位置するなど学術的に貴重であることから、平成元年に大阪府自然環境保全地域<sup>こうのやま</sup>に指定されています。
- 意賀美神社の東に位置する神於山は、岸和田市のシンボルとなっており、NPO法人による里山の保全・再生活動が行われています。
- 津田川の河道内の植生は、水際にミゾソバ、ヤナギタデ、キシウズズメノヒエ、冠水頻度が低い河原の高位部には、ヨシ、ヒメガマ、クサヨシ、ジュズダマなどの水生植物が生育しています。一方、セイヨウカラシナ、アレチウリ、セイタカアワダチソウ、セイバンモロコシ、ネズミムギなどの外来種も見られます。河岸や堤防上には海岸近くに見られるダンチクや、トキワススキなどの植生が見られます。中流域、上流域の堤防護岸や河岸部は、クズなどに覆われています。
- 鳥類は、河川で採餌するアオサギ、ダイサギ、コサギなどや河川及び周辺を利用しているセグロセキレイ、ツバメ、スズメ、カワラバトなどが見られます。
- 爬虫類は、外来種であるアカミミガメの集団が下流、中流のいたる所で見られます。



ブナの原生林



アオサギ



コサギ



キンバト

津田川水系で確認された鳥類

目名	科名	種名		津田川			重要種の抽出		特定外来種
		和名	学名	下流	中流	上流	環境省 RL	大阪府 RL	
ハト目	ハト科	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	●		●			
カツオドリ目	ウ科	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>		●				
ペリカン目	サギ科	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	●	●				
		ダイサギ	<i>Ardea alba</i>	●					
		コサギ	<i>Egretta garzetta</i>	●	●				
スズメ目	ツバメ科	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>			●			
	スズメ科	スズメ	<i>Passer montanus</i>			●			
	セキレイ科	セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>			●			
	ホオジロ科	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>			●			
4目	7科		9種	4種	3種	5種	0種	0種	0種

# 1.流域の特性（本文p.3～4）

## 〈自然環境特性〉

### ○魚類・底生動物

- 魚類は、全川を通じて、府域で広く見られる種類が確認されており、平成7年調査時点の2科6種に比べて平成26年調査時点では10科21種と増加が見られます。重要種は、大阪府レッドリスト2014で絶滅危惧Ⅱ類に選定されているニホンウナギ、ドジョウ、ミナミメダカや、準絶滅危惧に選定されているタモロコ、ウキゴリ及び情報不足とされる旧トウヨシノボリが確認されています。このうち環境省4次レッドリストには、絶滅危惧ⅠB類にニホンウナギ、絶滅危惧Ⅱ類にミナミメダカ、情報不足としてドジョウが掲載されています。
- 底生動物では、ハエ目に次いでカゲロウ目が多く確認されており、平成7年調査時点の4科4種に比べて平成26年調査時点では37科82種と大きく増加しています。底生動物では重要種は確認されていません。

#### 【下流域】

魚類は、ニホンウナギ、ウキゴリ、ゴクラクハゼなどの回遊種を含め8科17種が確認されています。外来生物では、平成12年調査時点で、外来生物法で要注意に指定されているカムルチーのみでしたが、平成26年調査時点ではカムルチーは確認されず、特定外来生物に指定されるカダヤシ、オオクチバスが新たに確認されています。

底生動物では、ナミミズミズなどの環形動物門が87%と優占し、次いでハエ目が13%となっています。外来生物では、平成26年調査時点でアメリカナミウズムシ、フロリダマミズヨコエビが新たに確認されています。

ナミミズミズを含むミズミズ科は、河床に堆積する微細な有機物やバイオフィルムを餌とすることから、底質に有機性汚泥が堆積した環境となっていることが考えられます。

#### 【中流域】

魚類は、ドジョウ、ドンコなど比較的流れの緩やかな場に生息する魚類が確認されていますが、平成26年調査時点で確認された個体数は3科5種・50個体であり、下流部の8科17種・112個体や上流部の2科4種・444個体と比べると少数となっています。

底生動物では、ナミミズミズなどの環形動物門が74%、ハエ目が21%、カゲロウ目が4%確認されています。重要種は確認されていませんが、外来生物では、平成26年調査時点でサカマキガイや、外来生物法で要注意に指定されるアメリカザリガニが新たに確認されています。

中流域でもナミミズミズが優占することから底質に有機性汚泥が堆積した環境となっていることが考えられます。

#### 【上流域】

魚類は、比較的流れの速い環境に見られるオイカワ、カワムツなど2科4種が確認されています。

底生動物は、シロハラコカゲロウやオオマダラカゲロウなどのカゲロウ目が46%、トビケラ目が29%、ハエ目が21%確認されています。重要種は確認されていませんが、特定外来生物は、平成26年調査時点でサカマキガイが確認されています。

砂礫を中心とした河床は流速が速く、泥など細粒分の堆積が少ない環境となっています。

# 1.流域の特性（本文p.3～4）

## 〈自然環境特性〉

### ○魚類・底生動物

### 魚類調査結果(H26)

No.	目名	科名	種名	生活型 ※3	津田川水系			重要種 ※4		外来種 ※5
					下流	中流	上流	環境省	大阪府	
1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	回遊魚	2			II類	絶危II	
2	コイ目	コイ科	コイ	純淡水魚	3					
3			キンブナ	純淡水魚	11					
4			フナ属 ※1	純淡水魚	4					
5			オイカワ	純淡水魚	2	1	137			
6			カワムツ	純淡水魚	3		196			
7			タカハヤ	純淡水魚			6			
8			モツゴ	純淡水魚	11	3				
9			タモロコ	純淡水魚	34	0			準絶	
10		ドジョウ科	ドジョウ	純淡水魚		19		不足	絶危II	
11	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ	純淡水魚	1					特定
12	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	純淡水魚	6			II類	絶危II	
13	スズキ目	サンフィッシュ科	オオクチバス	純淡水魚	1					特定
14		クロサギ科	クロサギ	汽水・海水魚	1					
15		ボラ科	ボラ	汽水・海水魚	3					
16		ドンコ科	ドンコ	純淡水魚		19				
17		ハゼ科	ウキゴリ	回遊魚	1				準絶	
18			ウロハゼ	回遊魚	1					
19			マハゼ	汽水・海水魚	6					
20			カワヨシノボリ	純淡水魚			195			
21			ゴクラクハゼ	回遊魚	3					
22			イトウヨシノボリ ※2	非生活型不明	19				不足	
合計個体数					112	50	444			
合計種数 (5目10科21種)					17種	5種	4種	3種	6種	2種

### 魚類調査結果の経年変化

No.	目名	科名	種名	生活型 ※3	津田川水系			重要種 ※4		外来種 ※5
					H7	H12	H26	環境省	大阪府	
1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	回遊魚	●	●	●	II類	絶危II	
2	コイ目	コイ科	コイ	純淡水魚	●	●	●			
3			キンブナ	純淡水魚	●	●	●			
4			フナ属	純淡水魚	●	●	○			
5			オイカワ	純淡水魚	●	●	●			
6			カワムツ	純淡水魚	●	●	●			
7			タカハヤ	純淡水魚	●	●	●			
8			モツゴ	純淡水魚	●	●	●			
9			タモロコ	純淡水魚	●	●	●			
10		ドジョウ科	ドジョウ	純淡水魚	●	●	●	不足	絶危II	
11	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ	純淡水魚	●	●	●			特定
12	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	純淡水魚	●	●	●	II類	絶危II	
13			メダカ属 ※1	純淡水魚	●	●	●			
14	スズキ目	サンフィッシュ科	オオクチバス	純淡水魚	●	●	●			特定
15		クロサギ科	クロサギ	汽水・海水魚	●	●	●			
16		ボラ科	ボラ	汽水・海水魚	●	●	●			
17		ドンコ科	ドンコ	純淡水魚	●	●	●			
18		ハゼ科	ウキゴリ	回遊魚	●	●	●		準絶	
19			ウロハゼ	回遊魚	●	●	●			
20			マハゼ	汽水・海水魚	●	●	●			
21			カワヨシノボリ	純淡水魚	●	●	●			
22			ゴクラクハゼ	回遊魚	●	●	●			
23			イトウヨシノボリ ※2	非生活型不明	●	●	●		不足	
24			カムルチー	純淡水魚	●	●	●			要注意
確認種数(年度別)					6種	14種	21種			
確認種数(水系別)					6種	14種	23種	3種	6種	3種

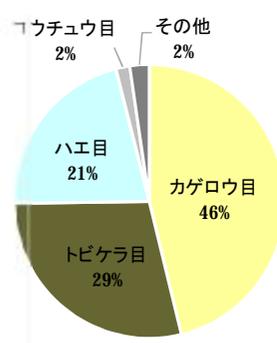
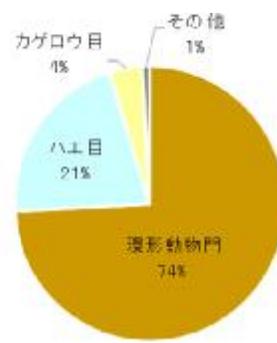
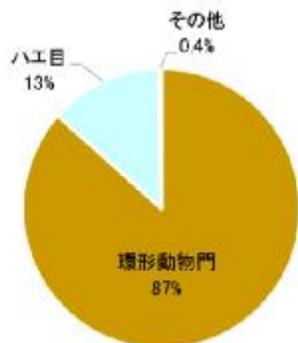
※1：既往文献のメダカ属についてはミナミメダカと同一種として扱った。  
 ※2：イトウヨシノボリは、いずれの年度においてもウコシノボリ(型不明)と記載されている。  
 ※3：生活型は原則として「平成7年度産津田川水辺の動物調査生物目録」に準拠した。  
 ※4：重要種の選定基準は以下のとおりとする。  
 環境省：「環境省4次レッドリスト(汽水・淡水魚類)」(環境省、2013)記載種  
 絶滅：絶滅、野絶、IA類：絶滅危惧IA類、II類：絶滅危惧II類、準絶滅危惧II類  
 大阪府：「大阪府レッドリスト2014」(大阪府、2014)記載種  
 絶滅：絶滅、I類：絶滅危惧I類、II類：絶滅危惧II類、準絶滅危惧、不足：情報不足  
 ※5：外来種の選定基準は以下のとおりとする。  
 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(2004)で指定されている外来生物  
 特定：特定外来生物、要注意：要注意外来生物  
 これらに該当する種以外で、おおよそ明確に人為的影響により導入したと考えられる国外由来の動物種  
 国外：特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律において指定のない外来生物  
 ※6：表中の●はH26年に初確認した種、●はH26年に確認されなかった種、白抜きは種数として記載しない種を示す。

### 底生動物調査分類組成(H26)

下流(9,563個体)

中流(7,916個体)

上流(1,863個体)



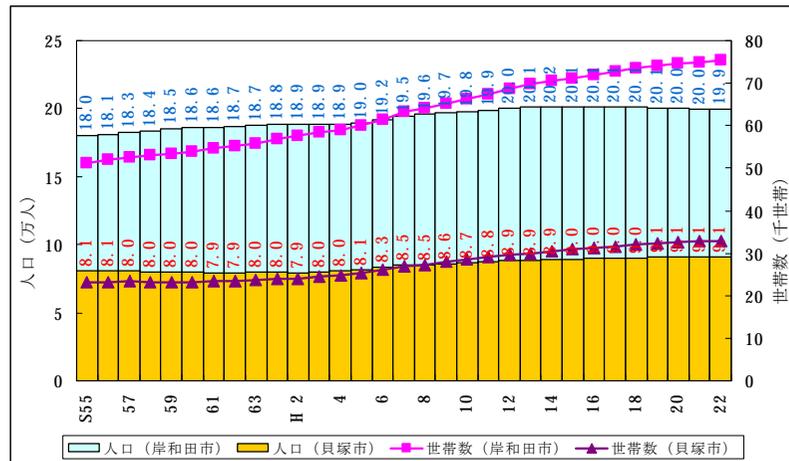
---外来種---

魚類：  
 カダヤシ (特定) 新規確認  
 オオクチバス (特定) 新規確認  
 カムルチー (要注意)

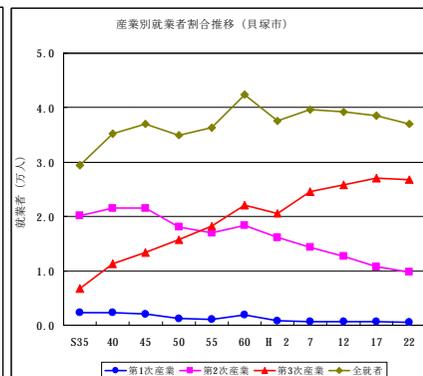
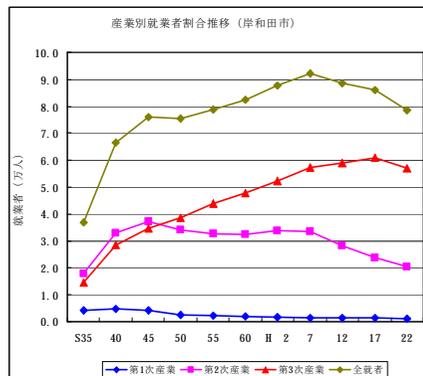
底生動物：  
 アメリカナミウズムシ (新規確認)  
 サカマキガイ  
 フロリダマミズヨコエビ (新規確認)  
 アメリカザリガニ (要注意) (新規確認)

# 1.流域の特性（本文p.4～5）

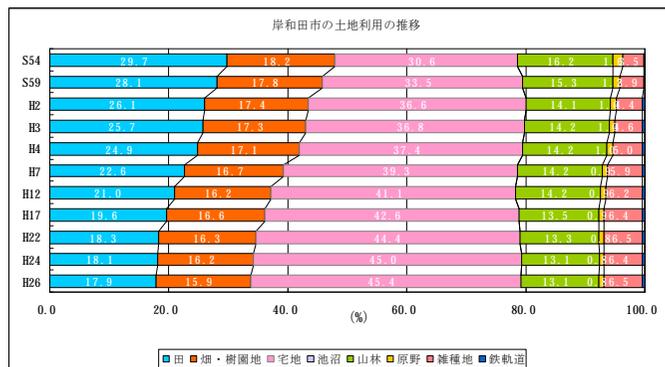
## 〈社会環境特性〉



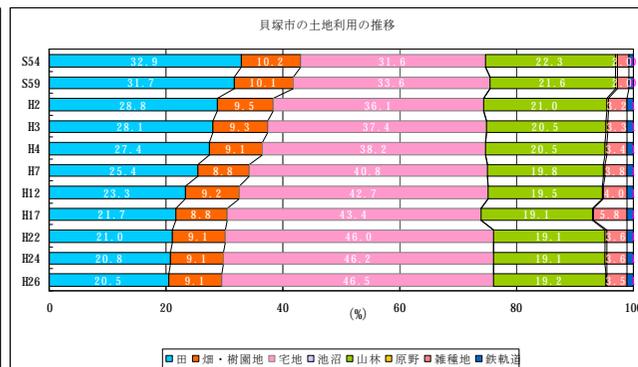
岸和田市、貝塚市の人口推移 出典：平成22年国勢調査



岸和田市、貝塚市の産業別就業人数 出典：平成22年国勢調査



岸和田市、貝塚市の土地利用



出典：岸和田市HP、「統計かいつか」平成26年度版

### Ⅰ 人口

流域の人口は、平成22年国勢調査時点で、貝塚市が90,519人、岸和田市が199,234人となっています。両市を含む泉州地域は、関西国際空港開港を機に開発が進み年少人口割合や出生率が高い地域ですが、今後緩やかに人口減少が進むものと予測されています。

### Ⅰ 産業

平成22年国勢調査時点で、貝塚市の農業などの第1次産業就業人口は2%程度、製造業などの第2次産業就業人口は24%程度、サービス業や飲食業などの第3次産業就業人口は71%となっています。平成2年時点の第1次が2%程度、第2次が43%程度、第3次が55%、同様に岸和田市も、平成22年時点では、第1次が2%程度、第2次が24%程度、第3次が67%となっており、平成2年時点の第1次が2%程度、第2次が38%程度、第3次が59%と比べると第2次、第3次産業就業人口の割合が大きく変化しています。流域市域は農業が盛んで、水稻以外に泉州水なすをはじめ、しゅんぎく、泉州キャベツなどの「なにわ特産品」が生産されています。また、みかんの作付面積が多くなっています。工業ではタオルの生産を中心とした繊維産業が盛んです。

### Ⅰ 土地利用

平成26年1月時点の土地利用は、貝塚市では宅地が約46%、農地（田及び畑）が約30%、山林が約19%、その他が5%、また、岸和田市では宅地が約34%、農地（田及び畑）が約23%、山林が約10%、その他が約33%となっています。昭和54年時点と比較すると宅地化が進んでいることがうかがえます。

下・中流域は市街化区域となっており、沿川は、大半が住宅地や商業施設が密集しています。上流域では、山間部を流れる区間には豊かな自然が残っています。沿川は農地が中心で、一部では古くからの集落や住宅開発地があります。

# 1.流域の特性（本文p.5～6）

## 〈社会環境特性〉

### ○歴史・文化

- 1 歴史について、江戸時代に岸和田藩主岡部氏が、南方に備えて津田川堤防の改築にあたったこと、諸井堰の水利を巡って、阿間河滝村と土生村、土生滝村で水争いが数回あったことなどが記録に残っています。
- 1 津田川の源となっている和泉葛城山を含む和泉山脈一帯が、平成8年10月に金剛生駒国立公園に編入されました。和泉葛城山にはブナの原生林が広がっています。このブナ林は分布上の南限に近い位置にありながら、700～850mと低い標高で自然林を形成しているものとして非常に珍しく、大正12年に国の天然記念物に指定されるなど学術的にも貴重な森林です。
- 1 岸和田市、貝塚市では、毎年秋に、五穀豊穡を祈願し、豊作に感謝するだんじり祭りが開催されます。特に9月に開催される岸和田だんじり祭は全国的に有名です。

### 【下流域】

北側には、府指定の史跡である岸和田城跡が存在します。紀州藩や岸和田藩の参勤交代の道筋として利用された紀州街道沿いは、現在も昔の面影を随所に残しています。

### 【中流域】

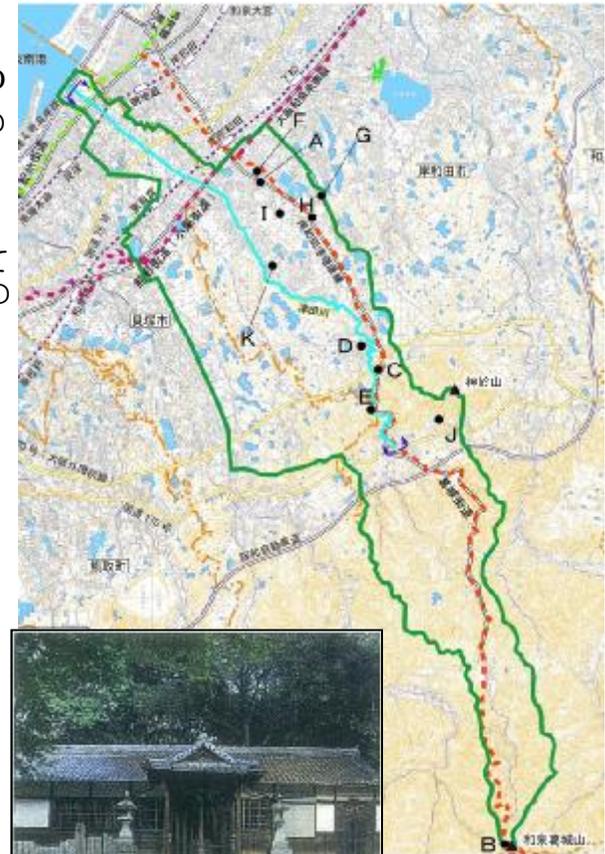
歌舞伎や浄瑠璃の小栗判官の名にちなんだ、小栗街道（熊野街道）沿いにある土生神社叢や、樹齢400～500年と推定される西向寺のイブキがあり、岸和田市天然記念物に指定されています。また、府指定の有形文化財である木造不動明王坐像1軀及び光背のほか、泉光寺、行遇堂など多くの文化財、史跡があります。

### 【上流域】

上流域には、奥家の椋と呼ばれる樹高約5m、幹周3m以上のムクノキが岸和田市天然記念物に指定されています。また、意賀美神社の付近には、落差10m程度の「雨降りの滝」があり、大阪府の「大阪みどりの百選」に選定された景勝地です。

### 津田川流域の主な文化財・伝承

種類	位置	名称	指定等
天然記念物	A	土生神社	昭和49年(1974) 社叢(境内森) 岸和田市天然記念物
	B	和泉葛城山ブナ林	大正12年(1923) 国指定天然記念物
	C	意賀美神社及び神社周辺	昭和43年(1968年) 平成元年 神社：岸和田市指定天然記念物 周辺：大阪府自然環境保全地域
	D	奥家の椋	昭和41年 岸和田市指定天然記念物
	F	西向寺のイブキ	昭和32年 岸和田市指定天然記念物
	史跡	C	雨降りの滝
G		泉光寺	
H		玉葱の碑	
I		行遇堂	
J		神於寺跡	昭和31年 岸和田市指定文化財
民俗文化財		—	土生町の伝統芸能・土生鼓踊り
	—	貝塚市東盆踊り・貝塚の東盆踊り	昭和40年3月29日・平成5年11月24日 大阪府無形民俗文化財
	—	葛城踊り	平成5年 大阪府無形民俗文化財
	K	木造 不動明王坐像1軀及び光背	昭和48年 大阪府有形文化財
伝説	E	諸井堰	
	—	今城・虎橋<土生町>	
	—	袖取坂(そでとりざか)<畑町>	
	—	行遇(ゆきあい)堂<神須屋町>	
	—	帝釈天回向岩<神於町>	
	—	夜星(よぼし)<神須屋町>	
	—	八大竜王石宝殿<塔原町>	
	—	神於の蛇塚(白原)	
	—	捕鳥部萬の怒り(八田)	
	—	八大竜王と石の宝殿(塔原)	
津田川・城下周辺の昔話	—	鍋山の指石(河合)	
	—	雨降りの滝(土生滝)	



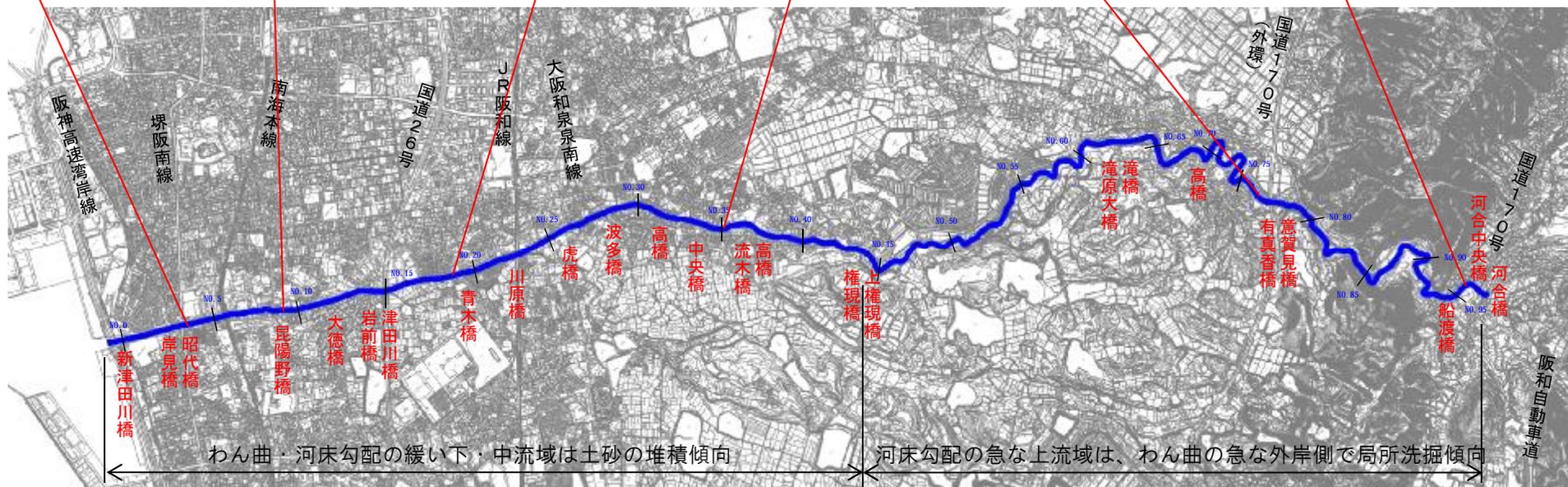
雨降りの滝



意賀美神社

## 2.河川特性（本文p.7～8）

- 【下流域】河口から南海本線橋梁付近までの約0.6km区間は感潮区間で、平成23年度に高潮対策として防潮堤の整備が完了しています。河床勾配は1/200程度、川幅が約25mで築堤区間となっています。南海本線より上流は、掘込区間であり、コンクリートブロック積護岸等による単断面構造となっています。河床勾配は1/200程度、川幅が約25mで、直線に近い河道線形であり、住宅や商業施設が近接しています。河床材料は砂・砂礫が中心で、河道内の砂洲には植生が繁茂しています。
- 【中流域】掘込区間であり、コンクリートブロック積護岸等による単断面構造となっています。河床勾配は1/200～1/100、川幅は約20mで緩やかに蛇行した河道線形を有しています。区間の下流及び上流の一部に農地を有していますが、大半は住宅密集地となっています。河床材料は砂礫が中心で、河道内の砂洲には植生が繁茂しています。
- 【上流域】両岸が切り立った崖の河岸となり、河畔林が多く見られます。河床勾配は1/100～1/40で、7.8km付近にある「雨降りの滝」は落差が約10mあり、縦断的に分断されています。有真香大橋から船渡橋までは山間部を通るほか、一部では古くからの集落や住宅開発地を有し、蛇行を繰り返しながら流下しています。河床材料は砂礫が中心で、所々で石や露岩部が見られます。河道内の砂洲には植生が繁茂しています。また、意賀美神社周辺は自然環境保全地域に指定され、良好な溪流環境を形成しています。



下流域

中流域

上流域

河口～津田川橋（国道26号）L=約1.5km 津田川橋（国道26号）～上権現橋 L=約2.9km

上権現橋～河合橋（国道170号）L=約5.6km

### 3.流域の将来像（本文p.13）

#### <大阪府、岸和田市、貝塚市の将来像>

流域の将来像は、大阪府及び岸和田市、貝塚市の総合計画等より、概ね次のように方向付けがなされています。

#### I 将来ビジョン・おおさか 平成20年12月

将来ビジョン・おおさかでは、「明るく笑顔あふれる大阪」を将来像とし、ゲリラ豪雨対策をはじめとする総合的治水対策、東南海・南海地震等による津波に備えるための防潮堤の耐震化・嵩上げ、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などが目標とされています。

#### I 新環境総合計画 平成22年5月

大阪府の新環境総合計画では、「みどりの風を感じる大阪」を目指して、みどりの連続性を強化し、海～街～山をつなぐ「みどりの軸」を創出するとともに、CO2の吸収をはじめ、みどりの多様な機能を発揮させる「周辺山系など既存のみどりの保全・再生」、多様なみどりを増やし、つなぎ、広げる「みどりの量的充足」、暮らしの豊かさや安全・安心、生物多様性確保などに資する「みどりの質の向上」を図るため、広域的なみどりのネットワークを構築し、実感できるみどりづくりを推進することとしています。そのため、河川では持続的かつ多様な河川環境の創出、緑化、景観形成などが求められています。

#### I 岸和田市（都市計画マスタープラン） 平成23年3月

岸和田市の都市計画マスタープランではテーマ別まちづくり方針が示されています。河川に関するテーマでは「環境にやさしい、みどり豊かなまちづくり」が示されており、将来にわたって快適な生活環境の確保（都市型水害の発生を抑制するための河川改修、雨水流出対策を行う）、山から海につながる水とみどりの保全と形成（河川を軸にみどりをつなぎ、水と緑が調和した快適で魅力ある空間形成を目指す）、津田川水系では、動植物の生息地として、また人が水とみどりにふれあう軸として保全・活用を図るなどが目標とされています。

#### I 貝塚市（都市計画マスタープラン） 平成24年5月

貝塚市の都市計画マスタープランでは、「元気あふれるみんなのまち貝塚」を基本理念として、3つの”みりょく”ある都市づくり（貝塚市の『<sup>みりょく</sup>未力（潜在力）を皆力（市民力）で<sup>みりょく</sup>魅力（ひきつける力）』につなげる）を推進するものとされています。目標としては、市民との協働、大阪府などの連携のもと、治水・利水機能と河川環境が調和したうるおいのある河川づくり（洪水対策、農業用水など利水の維持、生物の生育・生息の多様性や景観の保全・創出など河川環境向上の取り組みの促進）、津田川においては、生態系に配慮した豊かな川づくりの取り組みを促進するものとされています。

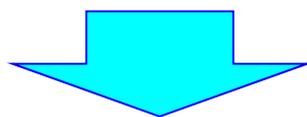
以上のことから、津田川では、洪水対策や地震対策などの防災面、生物の生育・生息の多様など自然環境の保全、景観の保全、人が水とみどりにふれあう親水性の保全・活用を行います。また、水質の維持・改善に努めるとともに、地域住民と協働のもと河川の美化など河川環境の向上に取り組みます。

## 4. 河川整備の「現状と課題」・「目標」・「実施」

### 前回の環境面、景観面の審議会時の指摘事項

〈水質〉

○環境基準点が河口に近いところしかない。上流域等の水質も説明する上では必要ではないか。



本文（p.10,11）に下記のとおり記載

### 2. 河川利用及び河川環境の現状と課題

〈水質〉

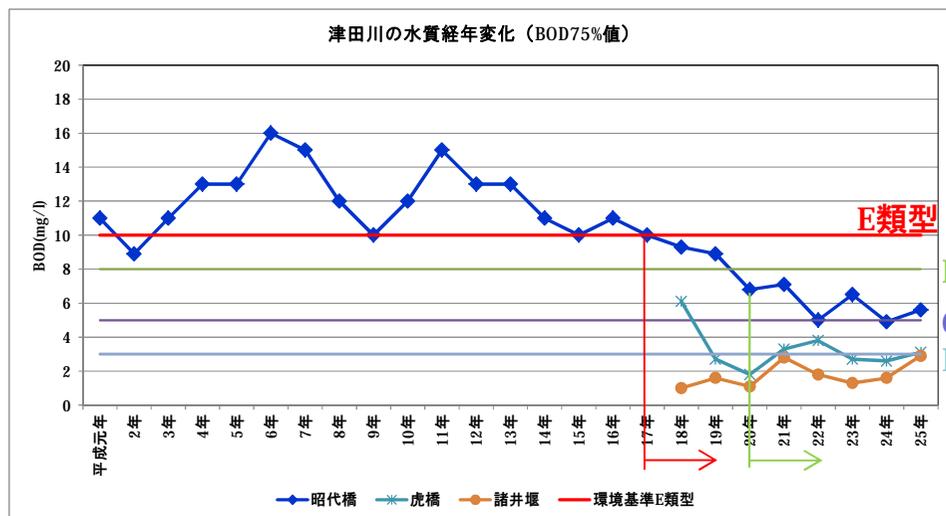
水質汚濁に関わる環境基準は、下流域にある昭代橋が環境基準点となっており、E類型（環境基準値BOD10mg/L以下）に指定されています。平成6年には、昭代橋のBOD値が16mg/Lを記録しましたが、その後、岸和田市、貝塚市の下水道整備が進んだことから、平成17年以降は環境基準を達成し、最近ではD類型（BOD8mg/L以下）～C類型（BOD5mg/L以下）付近を推移するまでに改善されています。平成25年度末時点での下水道普及率は、岸和田市が92.9%、貝塚市が56.8%となっており、今後、下流域の貝塚市において下水道整備の進捗（貝塚市下水道普及率平成48年度目標99.5%）が見込まれることから、さらなる水質の向上が期待できるものと考えられます。

中流域では、虎橋において、近年BOD値が3mg/Lに近い値で推移しており、上流域では、諸井堰において、近年BOD値が3mg/L以下の値で推移しています。

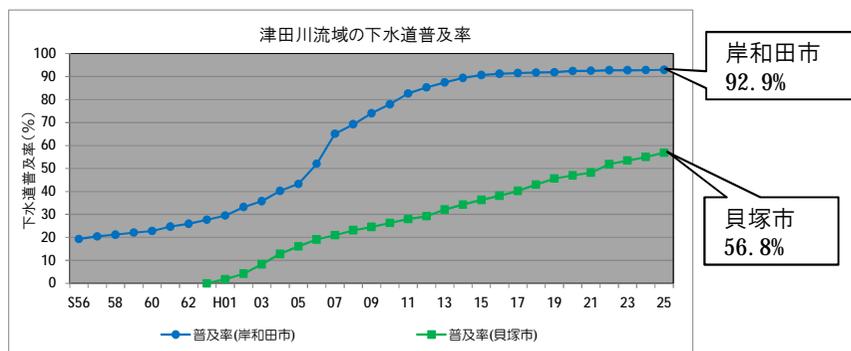
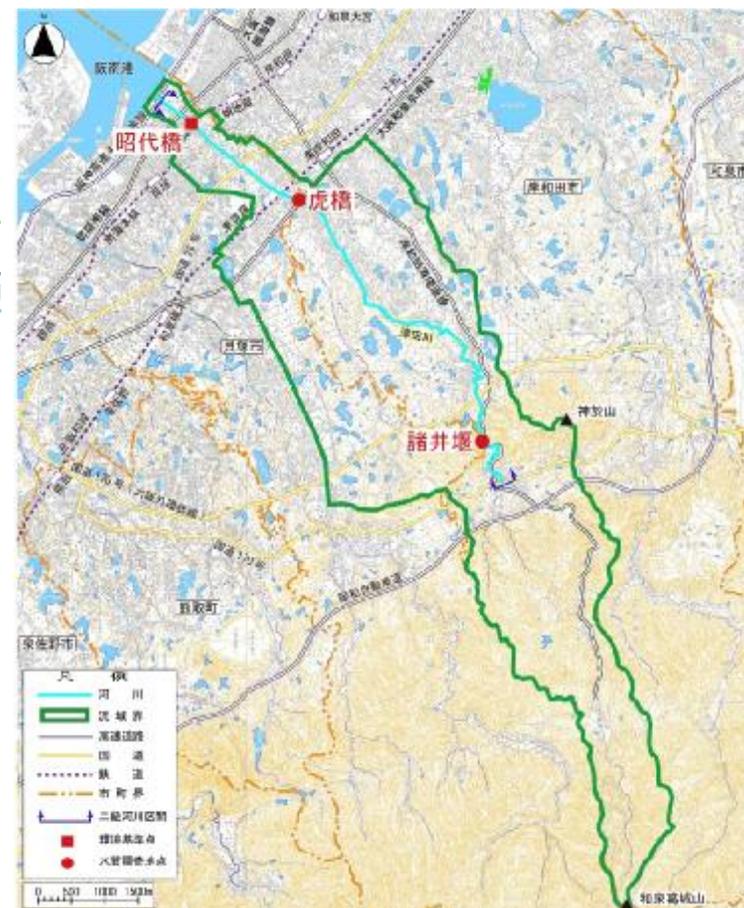
# 4. 河川整備の「現状と課題」・「目標」・「実施」

## 〈河川利用及び河川環境の現状〉

### ○水質



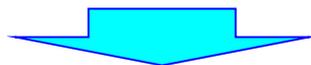
D類型  
C類型  
B類型



## 4. 河川整備の「現状と課題」・「目標」・「実施」

### 前回の環境面、景観面の審議会時の指摘事項

- 〈生態系〉
  - “特定外来種”を“特定外来生物”（正式名称）とすること。
- 〈住民アンケート〉
  - 住民アンケートで「川の水が汚い」との結果は、イメージが先行しているのではないか。



本文（p.3～4）に下記のとおり記載

### 2. 流域の特性

#### 〈自然環境〉

魚類は、全川を通じて、府域で広く見られる種類が確認されており、平成7年調査時点の2科6種に比べて平成26年調査時点では10科21種と増加が見られます。重要種は、大阪府レッドリスト2014で絶滅危惧Ⅱ類に選定されているニホンウナギ、ドジョウ、ミナミメダカや、準絶滅危惧に選定されているタモロコ、ウキゴリ及び情報不足とされる旧トウヨシノボリが確認されています。このうち環境省4次レッドリストには、絶滅危惧ⅠB類にニホンウナギ、絶滅危惧Ⅱ類にミナミメダカ、情報不足としてドジョウが掲載されています。

底生動物では、ハエ目に次いでカゲロウ目が多く確認されており、平成7年調査時点の4科4種に比べて平成26年調査時点では37科82種と大きく増加しています。底生動物では重要種は確認されていません。

#### 【下流域】

魚類は、ニホンウナギ、ウキゴリ、ゴクラクハゼなどの回遊種を含め8科17種が確認されています。外来生物では、平成12年調査時点で、外来生物法で要注意に指定されているカムルチーのみでしたが、平成26年調査時点ではカムルチーは確認されず、特定外来生物に指定されるカダヤシ、オオクチバスが新たに確認されています。

底生動物では、ナミミズミズなどの環形動物門が87%と優占し、次いでハエ目が13%となっています。外来生物では、平成26年調査時点でアメリカカナミウズムシ、フロリダマミズヨコエビが新たに確認されています。

ナミミズミズを含むミズミズ科は、河床に堆積する微細な有機物やバイオフィルムを餌とすることから底質に有機性汚泥が堆積した環境となっていることが考えられます。

#### 【中流域】

魚類は、ドジョウ、ドンコなど比較的流れの緩やかな場に生息する魚類が確認されていますが、平成26年調査時点で確認された個体数は3科5種・50個体であり、下流部の8科17種・112個体や上流部の2科4種・444個体と比べると少数となっています。

底生動物では、ナミミズミズなどの環形動物門が74%、ハエ目が21%、カゲロウ目が4%確認されています。重要種は確認されていませんが、外来生物では、平成26年調査時点でサカマキガイや、外来生物法で要注意に指定されるアメリカザリガニが新たに確認されています。

中流域でもナミミズミズが優占することから底質に有機性汚泥が堆積した環境となっていることが考えられます。

#### 【上流域】

魚類は、比較的流れの速い環境に見られるオイカワ、カワムツなど2科4種が確認されています。

底生動物は、シロハラコカゲロウやオオマダラカゲロウなどのカゲロウ目が46%、トビケラ目が29%、ハエ目が21%確認されています。重要種は確認されていませんが、特定外来生物は、平成26年調査時点でサカマキガイが確認されています。

砂礫を中心とした河床は流速が速く、泥など細粒分の堆積が少ない環境となっています。

## 4. 河川整備の「現状と課題」・「目標」・「実施」

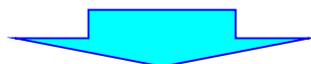
### 前回の環境面、景観面の審議会時の指摘事項

〈生態系〉

○河川縦断の連続性を確保する方向で検討すること。

○魚類調査の結果、下流部で17種確認されているのに比べ、中流部では5種しか確認されていないが、何が影響しているのか具体的に記述すること。

○上流域は魚種・個体数のこれ以上の改善は見込めない（従来この程度だったものと考えられる）下流域で得られているC類型の水質は、魚類の生息可能な環境である。下流域に比べ中流域の魚種・個体数が少ないのは、水質より落差が影響しているものと考えられる。



本文（p.10,15）に下記のとおり記載

### 2. 河川利用及び河川環境の現状と課題

#### (1) 自然環境

【下流域】

下流域では、回遊種を含む多くの魚類や底生動物が生息しています。2箇所の農業用取水堰と、3箇所の落差工により縦断的な連続性が失われていることから改善する必要があります。また、瀬や淵などの自然環境が残る箇所については、今後の河川整備等の際には保全するなどの配慮が必要です。

【中流域】

中流域では、多くの魚類が確認されていますが、下流域で確認される回遊性の水生生物が中流域では確認されておらず、3箇所の農業用取水堰や13箇所の落差工が魚類等の遡上・降下の障害となっているものと考えられます。このため、失われている縦断的な連続性を改善する必要がありますが特定外来生物などの遡上・降下も懸念されるため十分な検討を行う必要があります。また、瀬や淵などの自然環境が残る箇所については、今後の維持管理等の際には保全するなどの配慮が必要です。

【上流域】

中間付近の7.8km地点にある落差10m程度の「雨降りの滝」によって縦断的に分断されています。「雨降りの滝」より下流では、中流域と同様に1箇所の農業用取水堰や10箇所の落差工により縦断的な連続性が失われていることから改善する必要があります。また、瀬や淵などの自然環境が残る箇所については、今後の維持管理等の際には保全するなどの配慮が必要です。一方、「雨降りの滝」より上流で確認された魚種、個体数は、現在の水質から概ね環境に即した状態となっていることが想定されます。このため、維持管理等の際には、水生動物の生息環境である瀬や淵、河畔林の豊かな植生の保全に配慮する必要があります。

### 3. 河川環境の整備と保全に関する目標

#### (1) 自然環境

【下・中流域】

回遊種を含む多くの魚類や底生動物が生息しています。特定外来生物の拡散にも配慮しつつ、可能な限り下流から、落差工や利水関係者の協力が得られる等の取水堰について簡易的な魚道等の設置を検討するなど「上下流の生物移動の連続性確保」を目指します。また、瀬や淵などの自然環境が残る箇所について「河岸やみお筋の保全」を目指します。

【上流域】

「雨降りの滝」より下流は、下・中流域と同様に「上下流の生物移動の連続性確保」、「河岸やみお筋の保全」に配慮し、水生生物の生息・生育環境の保全・再生を目指します。

また、「雨降りの滝」より上流では、瀬や淵などの河川特有の自然環境が残る箇所について「河岸やみお筋の保全」を目指します。

## 4. 河川整備の「現状と課題」・「目標」・「実施」

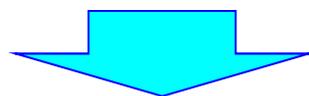
### 前回の環境面、景観面の審議会時の指摘事項

#### 〈自然環境〉

- 瀬切れは発生していないのか。
- 河床掘削は、自然環境に優しくない。みお筋を付ける等が考えられないか。

#### 〈利水〉

- 利用実態のない取水堰の撤去とはどこか。床止め機能は確保する必要があり、単純に堰を撤去すれば良いわけではない。表現を修正したほうが良い。 → 削除



本文（p.11,18～19）に下記のとおり記載

### 2. 河川利用及び河川環境の現状と課題

#### (4) 水利用

津田川水系の河川水は、古くから農業用水として利用されています。7件の灌漑用の水利権（慣行水利）が届出されており、河道改修に伴い、3箇所の取水堰が可動堰に改築されています。

津田川水系では、これまでに大きな渇水被害は生じていませんが、安定的な水資源の確保に向け、今後も適正かつ効率的な水利用が図られるよう努める必要があります。

### 第2章 河川の整備の実施に関する事項

#### 第1節 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

##### (1) 自然環境

###### 【下・中流域】

津田川では、水生生物の移動に配慮するため、水生生物の生息・生育状況の調査を行い、特に回遊性魚類の種類、移動範囲等の把握に努めます。一方、農業用の取水堰や落差工等の河川横断構造物の利用実態の把握に努め、今後の維持補修等の機会や、取水堰や落差工の改善の際には水叩き下流の洗掘に対する配慮、上下流の連続性の確保に努めます。また、それ以外の落差工や取水堰においても、回遊性魚類等の調査結果に基づき、簡易的な魚道等の設置について、設置箇所や構造などの検討を行い、関係する利水関係者と調整を行ったうえで、可能な限り下流から設置するなど上下流の連続性の確保に努めます。

瀬や淵、みお筋などの河川特有の自然環境が残る箇所については、今後の維持管理の際に、河床の平坦化を避け、みお筋の保全、瀬や淵の形成に配慮するなど可能な限り自然環境の保全を図り、動植物の生息・生育環境の保全・再生に努めます。

###### 【上流域】

「雨降りの滝」より下流側では、下・中流域と同様に、水生生物の移動に配慮し、今後の整備や維持補修等の機会には、上下流の連続性の確保に努めます。

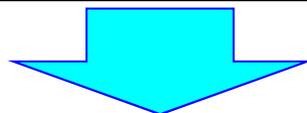
「雨降りの滝」より上流側では、自然が豊かで良好な溪流環境について、今後の維持管理等の際には、保全・再生に努めます。

## 4. 河川整備の「現状と課題」・「目標」・「実施」

### 前回の環境面、景観面の審議会時の指摘事項

#### 〈空間利用・住民ニーズ〉

- 上流山間部でわざわざアクセス路を整備する必要はないのではないか。
- 管理用通路を整備し、散策路として利用を図る区間はどこか。
- 現状のアクセス状況の資料がない。



本文（p.12,15～16,19）に下記のとおり記載

### 第2節 河川整備の現状と課題

#### 2. 河川利用及び河川環境の現状と課題

##### (5) 空間利用・親水性

###### 【下・中流域】

住宅や商業施設の近接する市街地を流れており、護岸には河川に降りるタラップが設置されていますが数も少なく、護岸上には防護柵が設置され、河道内への立ち入りが制限されていることから、アドプト・リバー・プログラムの参加団体や住民ニーズに応じて各種活動の実施に対し、タラップの増設や門扉の設置など、河道内へのアクセスの改善を図る必要があります。

###### 【上流域】

自然環境が豊かで、水質も良好な状態となっています。おがみじんじや意賀美神社周辺は、落差10m程度の大阪府の「大阪みどりの百選」に選定された「雨降りの滝」があり、隣接する意賀美神社参道からの景観など良好な溪流環境が形成されています。このような箇所では、住民ニーズに応じて、自然環境の保全などに配慮する必要があります。

### 第4節 河川整備計画の目標

#### 3. 河川環境の整備と保全に関する目標

##### (4) 空間利用・親水性

###### 【下・中流域】

アドプト・リバー・プログラムの参加団体や住民ニーズに応じて各種活動の実施に対し、河道内へのアクセスの改善を目指します。

###### 【上流域】

特に、意賀美神社周辺は、良好な溪流環境が形成されていることから、住民ニーズに応じて、自然環境の保全や親水性の向上を目指します。

### 第2章 河川の整備の実施に関する事項

#### 第1節 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

##### 4. 河川環境の整備と保全

##### (4) 空間利用・親水性

###### 【下・中流域】

アドプト・リバー・プログラムの参加団体や住民ニーズに応じて、今後の維持管理等の際には、各種活動の実施に対し、タラップの増設や門扉の設置など河道内へのアクセスの改善に努めます。

###### 【上流域】

特に、意賀美神社周辺は、良好な溪流環境が形成されていることから、住民ニーズに応じて、今後の維持管理等の際には、自然環境の保全や親水性の向上に努めます。

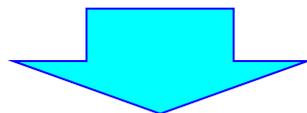


## 4. 河川整備の「現状と課題」・「目標」・「実施」

### 前回の環境面、景観面の審議会時の指摘事項

〈生態系〉

- 樫井川で簡易な魚道の事例、津田川で「水辺のこわざ魚道」を記載した理由は何か。
- 護床ブロックから水叩きに上がってこられない。護床ブロックと水叩きの接続部が重要である。



本文（p.18～19）に下記のとおり記載

樫井川、津田川の両河川で魚道の構造（工法）を変える意図があるのではなく、参考事例を記載したものです。  
魚道形式については、既存の取水堰や落差工の改築、補修の必要性、落差形状、みお筋などを踏まえ適切な整備に努めます。

### 第2章 河川の整備の実施に関する事項

#### 第1節 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

##### (1) 自然環境

###### 【下・中流域】

津田川では、水生生物の移動に配慮するため、水生生物の生息・生育状況の調査を行い、特に回遊性魚類の種類、移動範囲等の把握に努めます。一方、農業用の取水堰や落差工等の河川横断構造物の利用実態の把握に努め、今後の維持補修等の機会や、取水堰や落差工の改善の際には水叩き下流の洗掘に対する配慮、上下流の連続性の確保に努めます。また、それ以外の落差工や取水堰においても、回遊性魚類等の調査結果に基づき、簡易的な魚道等の設置について、設置個所や構造などの検討を行い、関係する利害関係者と調整を行ったうえで、可能な限り下流から設置するなど上下流の連続性の確保に努めます。

瀬や淵、みお筋などの河川特有の自然環境が残る個所については、今後の維持管理の際に、河床の平坦化を避け、みお筋の保全、瀬や淵の形成に配慮するなど可能な限り自然環境の保全を図り、動植物の生息・生育環境の保全・再生に努めます。

###### 【上流域】

「雨降りの滝」より下流側では、下・中流域と同様に、水生生物の移動に配慮し、今後の整備や維持補修等の機会には、上下流の連続性の確保に努めます。

「雨降りの滝」より上流側では、自然が豊かで良好な溪流環境について、今後の維持管理等の際には、保全・再生に努めます。

# 4. 河川整備の「現状と課題」・「目標」・「実施」

## 魚道形式

落差工本体(全面または一部)の改修が必要

プール式魚道

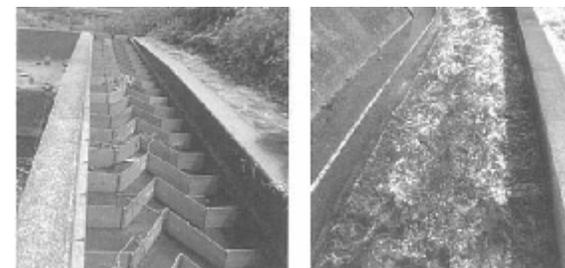
プール式矩形断面型魚道  
アイスハーバー型魚道  
バーチカルスロット式魚道  
ハーフコーン型魚道  
らせん型魚道  
人口岩による魚道  
ブロック型魚道  
台形断面型魚道



台形断面型魚道の例

水路式・ストリーム型魚道  
※プール式魚道を簡略化

デニール式魚道  
舟通し型魚道  
ブロック式魚道



舟通し型魚道の例

自然石を利用した魚道

自然溪流型魚道  
アーチ式魚道  
粗石ブロック型魚道  
階段状魚道



アーチ式魚道の例

出典:「技術者のための魚道ガイドライン」北海道魚道研究会編

既存落差工の改修が不要

水辺のこわざ魚道

## 4. 河川整備の「現状と課題」・「目標」・「実施」

### 小わざ魚道の設置事例

【水辺の小わざ魚道】



- ～水辺の小さな自然再生～
- 自己調達できる資金規模（安価）
  - 多様な主体による参画と協働が可能  
（産官学（民）による構築）
  - 修復と撤去が容易（効果を確認しながら修復可能）

「水辺の小わざ」（2007.3）山口県土木建築部河川課に加筆

【土のうやふとんかごによる簡易的な魚道】



引用・加筆 上: 国土交通省木津川上流河川事務所資料、  
下: ひょうご・人と自然の川づくり事例集2011(兵庫県)

## 4. 河川整備の「現状と課題」・「目標」・「実施」（本文p.14～15）

### 第4節 河川整備計画の目標

#### 1. 洪水、高潮等による被害の発生防止又は軽減に関する目標

##### (1) 洪水対策

大阪府では、治水の目標として「一生に一度経験するような大雨（時間雨量80ミリ程度）が降った場合でも、川があふれて、家が流され、人が亡くなるようなことをなくす」こととしています。「今後の治水対策の進め方」（平成22年6月策定）に基づき、「人命を守ることを最優先とする」ことを基本理念に、「逃げる」、「凌ぐ」、「防ぐ」施策による総合的な減災対策に取り組んでいます。具体的には、大阪府域での今後20～30年程度で目指すべき当面の治水目標を河川毎に設定し、大阪府全域で時間雨量50ミリ程度の降雨に対して床下浸水を防ぎ得るような河川整備を進めることを基本とします。その上で、時間雨量65ミリ程度及び時間雨量80ミリ程度の降雨で床上浸水以上の被害の恐れがある場合には、事業効率等を考慮して、時間雨量65ミリ程度もしくは80ミリ程度のいずれかの降雨による床上浸水を防ぐことを整備目標として選択することとしています。

南海本線橋梁より青木橋までの区間は、事業効率を考慮して時間雨量65ミリ程度の降雨による洪水で、床上浸水以上の被害を防ぐことを当面の治水目標とします。

青木橋より上流の区間は、時間雨量80ミリ程度の降雨による洪水で、人命に影響を及ぼす浸水被害が想定されないことから、現状の治水能力を維持します。

##### (2) 地震・津波対策

河口部における護岸・堤防の地震対策は、土堤では直下型のL2地震に対して河川の平常時の最高水位により浸水被害が生じないこととし、自立式構造の特殊堤については、L1（レベル1）地震動に対して構造物の健全性を維持し、L2（レベル2）地震動に対しては、ある程度の損傷が生じた場合においても平常時の最高水位に対して、浸水被害が生じないこととします。土堤及び自立式構造の特殊堤の津波対策については、海溝型のL2地震動による堤防等の沈下を考慮した上でもL1津波に対して浸水被害が生じないこととします。

南海橋梁上流100m区間については、L1（レベル1）津波により浸水被害を生じさせないことを目標とします。

## 4. 河川整備の「現状と課題」・「目標」・「実施」（本文p.15～16）

### 第4節 河川整備計画の目標

#### 3. 河川環境の整備と保全に関する目標

##### (1) 自然環境

【下・中流域】回遊種を含む多くの魚類や底生動物が生息しています。特定外来生物の拡散にも配慮しつつ、可能な限り下流から、落差工や利水関係者の協力が得られる等の取水堰について簡易的な魚道等の設置を検討するなど「上下流の生物移動の連続性確保」を目指します。また、瀬や淵などの自然環境が残る箇所について「河岸やみお筋の保全」を目指します。

【上流域】「雨降りの滝」より下流は、下・中流域と同様に「上下流の生物移動の連続性確保」、「河岸やみお筋の保全」に配慮し、水生生物の生息・生育環境の保全・再生を目指します。また、「雨降りの滝」より上流では、瀬や淵などの河川特有の自然環境が残る箇所について「河岸やみお筋の保全」を目指します。

##### (2) 景観

【下・中流域】住宅密集地のオープンスペースとなっていることから、今後の整備等の際には、周辺の景観との調和を目指します。

【上流域】河畔林が多く見られる箇所や、特におがみじんじゃ意賀美神社周辺の良好な溪流環境が形成されている箇所については、現在の良好な景観の保全を目指します。

##### (3) 水質

【全流域】過去の住民アンケートから、津田川の水がきれいになっていると感じている住民はそれほど多くないことがうかがえることから、津田川の水質が向上している点について、環境教育等により、地域住民への周知を図るとともに、下水道等の関係機関や、地域住民との連携及び河川で活動している地域住民やNPO等と連携し、河川美化などにより一層の改善を目指します。

##### (4) 空間利用・親水性

【下・中流域】アドプト・リバー・プログラムの参加団体や住民ニーズに応じて各種活動の実施に対し、河道内へのアクセスの改善を目指します。

【上流域】特に、意賀美神社周辺は、良好な溪流環境が形成されていることから、住民ニーズに応じて、自然環境の保全や親水性の向上を目指します。

## 4.河川整備・治水面の「現状と課題」・「目標」「実施」(本文p.9,14,17)

### 〈洪水対策〉

	現状・課題	目標	実施
下・中流域 [河口～青木橋]	河口から南海本線橋梁下流までの0.6km区間において、伊勢湾台風級の超大型台風による高潮にも対応できる高潮対策を昭和54年度から実施し、平成23年度に完了しています。南海本線橋梁から青木橋までは、時間雨量50ミリ程度の降雨による洪水で、人命に影響を及ぼす床上浸水被害が発生することが想定されます。更に、沿川には宅地等が密集しており、洪水に対する安全性を向上させる必要があることから河川整備が必要となっています。	大阪府では、治水の目標として「一生に一度経験するような大雨(時間雨量80ミリ程度)が降った場合でも、川が安心して、家が流され、人が亡くなるようなことをなくす」こととしています。「今後の治水対策の進め方」(平成22年6月策定)に基づき、「人命を守ることを最優先とする」ことを基本理念に、「逃げる」、「凌ぐ」、「防ぐ」施策による総合的な減災対策に取り組んでいます。具体的には、大阪府域での今後20～30年程度で目指すべき当面の治水目標を河川毎に設定し、大阪府全域で時間雨量50ミリ程度の降雨に対して床上浸水を防ぎ得るような河川整備を進めることを基本とします。その上で、時間雨量65ミリ程度及び時間雨量80ミリ程度の降雨で床上浸水以上の被害の恐れがある場合には、事業効率等を考慮して、時間雨量65ミリ程度もしくは80ミリ程度のいずれかの降雨による床上浸水を防ぐことを整備目標として選択することとしています。南海本線橋梁より青木橋までの区間は、事業効率を考慮して時間雨量65ミリ程度の降雨による洪水で、床上浸水以上の被害を防ぐことを当面の治水目標とします。	津田川では、時間雨量65ミリ程度の降雨による洪水を対象に整備を行います。南海本線橋梁より上流側0.1kmは、河道拡幅、河床掘削等により治水機能の向上を図るとともに地震・津波対策を実施します。その際には、みお筋や瀬、淵の保全等可能な限り自然環境への配慮、また周辺の住宅地等の景観との調和に努めます。南海本線橋梁より上流側0.1km～1.3km区間は、河床掘削等により治水機能の向上を図ります。その際には、みお筋や瀬、淵の保全等可能な限り自然環境への配慮に努めます。
中・上流域 [青木橋～河合橋(国道170号)]	青木橋より上流の区間は、時間雨量80ミリ程度の降雨による洪水で、人命に影響を及ぼす浸水被害は想定されません。	青木橋より上流の区間は、時間雨量80ミリ程度の降雨による洪水で、人命に影響を及ぼす浸水被害が想定されないことから、現状の治水能力を維持します。	青木橋より上流では、時間雨量50ミリ程度の降雨で人命に影響を及ぼすような浸水被害は想定されません。適切な維持管理により治水機能の維持に努めます。

### 〈地震・津波対策〉

	現状・課題	目標	実施
下・中流域 [河口～津田川橋(国道26号)]	河口部では、耐震性能照査の結果、上町断層等の直下型地震により堤防の沈下が生じても河川の平常時の最高水位)に対して沈下後の堤防高の方が高いため沿川が浸水することは想定されませんが、近い将来に発生が予測されている東南海・南海地震等の海溝型地震に伴う津波に対する安全性が確保されていないため、地震・津波対策を行う必要があります。	河口部における護岸・堤防の地震対策は、土堤では直下型のL2地震に対して河川の平常時の最高水位により浸水被害が生じないこととし、自立式構造の特殊堤については、L1(レベル1)地震動)に対して構造物の健全性を維持し、L2(レベル2)地震動に対しては、ある程度の損傷が生じた場合においても平常時の最高水位に対して、浸水被害が生じないこととします。土堤及び自立式構造の特殊堤の津波対策については、海溝型のL2地震動による堤防等の沈下を考慮した上でL1津波)に対して浸水被害が生じないこととします。南海橋梁上流100m区間については、L1(レベル1)津波により浸水被害を生じさせないことを目標とします。	南海本線橋梁から青木橋の区間の内、0.1km区間については、海溝型地震L1(レベル1)及びL2(レベル2)地震を対象とした地震・津波対策を実施します。

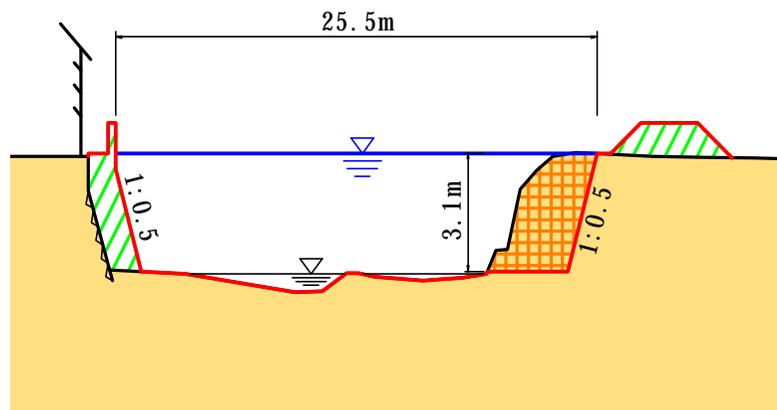
# 4.河川整備・治水面の「現状と課題」・「目標」「実施」(本文p.18)

## 〈河道改修の必要性〉

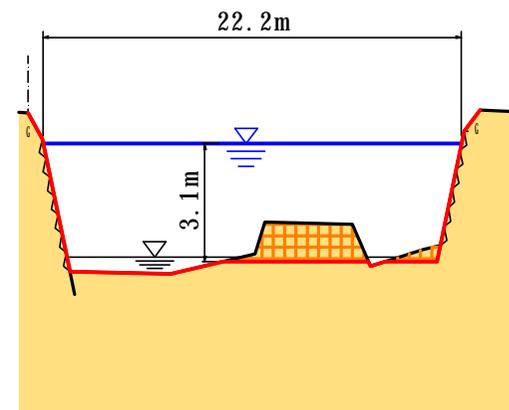
### ○ 65ミリ程度対応の河道改修の概要

南海本線上流約100m区間の河道拡幅及び、南海本線上流約1,200m区間の河床掘削により河積の拡大を図り、治水機能及び耐震機能の向上を図ります。

(河道拡幅・河床掘削等による断面拡大)



整備断面例 [河道拡幅]  
(0.62km付近, 南海本線橋梁上流地点)



整備断面例 [河床掘削]  
(1.80km付近, 南海本線橋梁上流地点)

### 凡例

—	現況断面
—	計画断面
—	50ミリ相当水位
▨	河床掘削等
▨	盛土等

# 4.河川整備・河川環境の「現状と課題」・「目標」・「実施」

(本文p.10,15,18~19)

## 〈自然環境〉

	現状・課題	目標	実施
<p>下流域 [河口～ 津田川橋(国道26号)]</p>	<p>下流域では、回遊種を含む多くの魚類や底生動物が生息しています。2箇所の農業用取水堰と、3箇所の落差工により縦断的な連続性が失われていることから改善する必要があります。また、瀬や淵などの自然環境が残る箇所については、今後の河川整備等の際には保全するなどの配慮が必要です。</p>	<p>回遊種を含む多くの魚類や底生動物が生息しています。特定外来生物の拡散にも配慮しつつ、可能な限り下流から、落差工や利水関係者の協力が得られる等の取水堰について簡易的な魚道等の設置を検討するなど「上下流の生物移動の連続性確保」を目指します。また、瀬や淵などの自然環境が残る箇所について「河岸やみお筋の保全」を目指します。</p>	<p>津田川では、水生生物の移動に配慮するため、水生生物の生息・生育状況の調査を行い、特に回遊性魚類の種類、移動範囲等の把握に努めます。一方、農業用の取水堰や落差工等の河川横断構造物の利用実態の把握に努め、今後の維持補修等の機会や、取水堰や落差工の改善の際には水叩き下流の洗掘に対する配慮、上下流の連続性の確保に努めます。また、それ以外の落差工や取水堰においても、回遊性魚類等の調査結果に基づき、簡易的な魚道等の設置について、設置箇所や構造などの検討を行い、関係する利水関係者と調整を行ったうえで、可能な限り下流から設置するなど上下流の連続性の確保に努めます。</p> <p>瀬や淵、みお筋などの河川特有の自然環境が残る箇所については、今後の維持管理の際に、河床の平坦化を避け、みお筋の保全、瀬や淵の形成に配慮するなど可能な限り自然環境の保全を図り、動植物の生息・生育環境の保全・再生に努めます。</p>
<p>中流域 [津田川橋(国道26号)～ 上権現橋]</p>	<p>中流域では、多くの魚類が確認されていますが、下流域で確認される回遊性の水生生物が中流域では確認されておらず、3箇所の農業用取水堰や13箇所の落差工が魚類等の遡上・降下の障害となっているものと考えられます。このため、失われている縦断的な連続性を改善する必要がありますが特定外来生物などの遡上・降下も懸念されるため十分な検討を行う必要があります。また、瀬や淵などの自然環境が残る箇所については、今後の維持管理等の際には保全するなどの配慮が必要です。</p>	<p>雨降りの滝より下流は、下・中流域と同様に「上下流の生物移動の連続性確保」、「河岸やみお筋の保全」に配慮し、水生生物の生息・生育環境の保全・再生を目指します。</p>	<p>「雨降りの滝」より下流側では、下・中流域と同様に、水生生物の移動に配慮し、今後の整備や維持補修等の機会には、上下流の連続性の確保に努めます。</p>
<p>上流域 [上権現橋～ 河合橋(国道170号)]</p>	<p>中間付近の7.8km地点にある落差10m程度の「雨降りの滝」によって縦断的に分断されています。「雨降りの滝」より下流では、中流域と同様に1箇所の農業用取水堰や10箇所の落差工により縦断的な連続性が失われていることから改善する必要があります。また、瀬や淵などの自然環境が残る箇所については、今後の維持管理等の際には保全するなどの配慮が必要です。</p> <p>一方、「雨降りの滝」より上流で確認された魚種、個体数は、現在の水質から概ね環境に即した状態となっていることが想定されます。このため、維持管理等の際には、水生動物の生息環境である瀬や淵、河畔林の豊かな植生の保全に配慮する必要があります。</p>	<p>また、「雨降りの滝」より上流では、瀬や淵などの河川特有の自然環境が残る箇所について「河岸やみお筋の保全」を目指します。</p>	<p>「雨降りの滝」より上流側では、自然が豊かで良好な溪流環境について、今後の維持管理等の際には、保全・再生に努めます。</p>

## 〈景観〉

	現状・課題	目標	実施
<p>下・中流域 [河口～ 津田川橋(国道26号)]</p>	<p>下・中流域は、コンクリートブロック積護岸等による単断面構造で、人工的な景観となっています。住宅や商業施設が近接している箇所を流れており、整備の際には、周辺の景観との調和に配慮する必要があります。</p>	<p>住宅密集地のオープンスペースとなっていることから、今後の整備等の際には、周辺の景観との調和を目指します。</p>	<p>住宅密集地のオープンスペースとなっていることから、今後の整備や維持管理の際には、周辺の景観との調和を目指します。</p>
<p>上流域 [上権現橋～ 河合橋(国道170号)]</p>	<p>河畔林が多く見られ、河道内の砂州には植生が繁茂しており、緑の多い景観となっています。意賀美神社周辺は、落差10m程度の「雨降りの滝」があり、大阪府の「大阪みどりの百選」に選定された景勝地となっており、良好な溪流環境が形成されています。</p>	<p>河畔林が多く見られる箇所や、特に意賀美神社周辺の良好な溪流環境が形成されている箇所については、現在の良好な景観の保全を目指します。</p>	<p>河畔林が多く見られる箇所や、特に意賀美神社周辺の良好な溪流環境が形成されている箇所については、今後の維持管理の際には、現在の良好な景観の保全を目指します。</p>

# 4.河川整備・河川環境の「現状と課題」・「目標」・「実施」 (本文p.11～12,15～16,18～19)

## 〈水質〉

	現状・課題	目標	実施
下流域 [河口～ 津田川橋(国道26号)]	水質汚濁に関わる環境基準は、下流域にある昭代橋が環境基準点となっており、E類型（環境基準値BOD10mg/L以下）に指定されています。平成6年には、昭代橋のBOD値が16mg/Lを記録しましたが、その後、岸和田市、貝塚市の下水道整備が進んだことから、平成17年以降は環境基準を達成し、最近ではD類型（BOD8mg/L以下）～C類型（BOD5mg/L以下）付近を推移するまでに改善されています。平成25年度末時点での下水道普及率は、岸和田市が92.9%、貝塚市が56.8%となっており、今後、下流域の貝塚市において下水道整備の進捗（貝塚市下水道普及率平成48年度目標99.5%）が見込まれることから、さらなる水質の向上が期待できるものと考えられます。	過去の住民アンケートから、津田川の水がきれいになっていると感じている住民はそれほど多くないことがうかがえることから、津田川の水質が向上している点について、環境教育等により、地域住民への周知を図るとともに、下水道等の関係機関や、地域住民との連携及び河川で活動している地域住民やNPO等と連携し、河川美化などにより一層の改善を目指します。	水質が向上している点について、地域住民、学校、NPO等と連携し、環境教育等により地域住民への周知を図るとともに、河川への生活排水による河川への負担軽減に向けた環境学習、啓発活動等を進めます。また、生物の生息・生育環境を保全するため、貝塚市、岸和田市における行政指導や下水道施設整備・接続の促進により、更に水質の改善に努めます。
中・上流域 [津田川橋(国道26号)～ 河合橋(国道170号)]	中流域では、虎橋において、近年BOD値が3mg/Lに近い値で推移しており、上流域では、諸井堰において、近年BOD値が3mg/L以下の値で推移しています。		水質が向上している点について、地域住民、学校、NPO等と連携し、環境教育等により地域住民への周知を図るとともに、現状の水質の維持に努めます。

## 〈水利用〉

	現状・課題	目標	実施
全流域	津田川水系の河川水は、古くから農業用水として利用されています。7件の灌漑用の水利権（慣行水利）が届出されており、河道改修に伴い、3箇所取水堰が可動堰に改築されています。津田川水系では、これまでに大きな漏水被害は生じていませんが、安定的な水資源の確保に向け、今後も適正かつ効率的な水利用が図られるよう努める必要があります。	津田川の既得水利としては、農業用水等の慣行水利があります。河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、今後とも、適正かつ効率的な水利用を目指します。	流水の正常な機能を維持し、適正な河川管理を行うため、継続的な雨量、水位の観測データの蓄積と分析による水量の状況把握や取水堰等の流水の利用実態の調査を行います。

## 〈空間利用・親水性〉

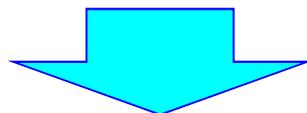
	現状・課題	目標	実施
下・中流域 [河口～ 津田川橋(国道26号)]	住宅や商業施設の近接する市街地を流れており、護岸には河川に降りるタラップが設置されていますが数も少なく、護岸上には防護柵が設置され、河道内への立ち入りが制限されていることから、アドプト・リバー・プログラムの参加団体や住民ニーズに応じて各種活動の実施に対し、タラップの増設や門扉の設置など、河道内へのアクセスの改善を図る必要があります。	アドプト・リバー・プログラムの参加団体や住民ニーズに応じて各種活動の実施に対し、河道内へのアクセスの改善を目指します。	アドプト・リバー・プログラムの参加団体や住民ニーズに応じて、今後の維持管理等の際には、各種活動の実施に対し、タラップの増設や門扉の設置など河道内へのアクセスの改善に努めます。
上流域 [上権現橋～ 河合橋(国道170号)]	自然環境が豊かで、水質も良好な状態となっています。意賀美神社周辺は、落差10m程度の大阪府の「大阪みどりの百選」に選定された「雨降りの滝」があり、隣接する意賀美神社参道からの景観など良好な溪流環境が形成されています。このような箇所では、住民ニーズに応じて、自然環境の保全などに配慮する必要があります。	特に、意賀美神社周辺は、良好な溪流環境が形成されていることから、住民ニーズに応じて、自然環境の保全や親水性の向上を目指します。	特に、意賀美神社周辺は、良好な溪流環境が形成されていることから、住民ニーズに応じて、今後の維持管理等の際には、自然環境の保全や親水性の向上に努めます。

## 5.河川の維持の目的、種類及び施行の場所（本文p.21～22）

### 前回の環境面、景観面の審議会時の指摘事項

〈維持管理〉

- 計画的な維持管理では被災を防げない。表現方法を見直した方がよい。
- “計画的に実施する”だけではよくわからない。整備が必要な（整備する）のか、必要でない（整備しない）のか。実施する場所を記載した方がよい。



本文の表現を見直し

### 1.河川管理施設

平成25年6月の河川法改正により、河川管理者及び許可工作物の管理者は、河川管理施設、許可工作物を良好な状態に保つよう維持修繕しなければならないことが明確化され、更に河川法施行令により、有堤区間等については、1年に1回以上の適切な頻度で目視等により点検を実施することが定められました。

- ・施設の定期点検や必要に応じた緊急点検を実施し、構造物の損傷、劣化状況を把握
- ・人命を守ることを最優先に、地先の危険度や土地利用状況などを考慮して優先度を設定し、危険度の高い箇所から計画的に補修
- ・点検結果を公表
- ・許可工作物の管理者に対しても、適切に点検を実施し、維持修繕を行うよう周知徹底
- ・河道特性や河川管理施設の情報を整理・蓄積し、河川カルテを作成するとともに維持管理計画を策定
- ・河川の土砂堆積、植生の繁茂及び河床低下については、その状況を定期的に調査し、計画的な維持管理、対策
- ・洪水により、護岸等の河川管理施設が被災した際には、二次災害を防止するために応急的な対策を行い、出水後すみやかに機能回復
- ・津田川水系では、維持管理計画（1.詳細点検結果及び既存点検・調査資料を河川カルテにとりまとめ、2.護岸の損傷や河床低下など不具合箇所の抽出と要対応区間の選定、3.不具合の要因分析と補修工法の選定、4.優先順位の整理と補修計画の策定、5.点検計画の策定）に基づき、計画的かつ効率的な維持管理を行います。

津田川の護岸等の河川施設は、昭和50～60年代に築造された施設が大半を占め、コンクリートの耐用年数が40～50年とされることを考えると、経年変化による劣化（老朽化）が十分考えられる施設となっています。平成26年度に実施した点検の結果、下・中流域では河床勾配が緩いため土砂の堆積、老朽化による護岸目地の開きやクラック、施設の破損が、上流域では河床勾配が急でわん曲しているため、水衝部となる外岸側で局所洗掘や洗掘による護岸基礎の浮き、流水の影響と考えられる老朽化護岸の欠損・損壊などの不具合が生じています。

これらの不具合箇所に対して、施設の損傷度、河積阻害率、施設の特性（護岸形状、損傷しやすい箇所等）、周辺への影響（地先の危険度、人家・道路隣接）を考慮して優先順位を設定し、対策を実施していきます。また、不具合の発生傾向から要因分析を行い、予防保全的な対策が実施できるよう努めるとともに、今後もきめ細かい点検を実施していきます。

なお、施設の維持補修、堆積土砂を除去する際には、河床を一律に平坦にするのではなく、みお筋等を残すなど、生物の生息・生育環境の保全等自然環境に配慮しながら実施します。

# 5.河川の維持の目的、種類及び施工の場所

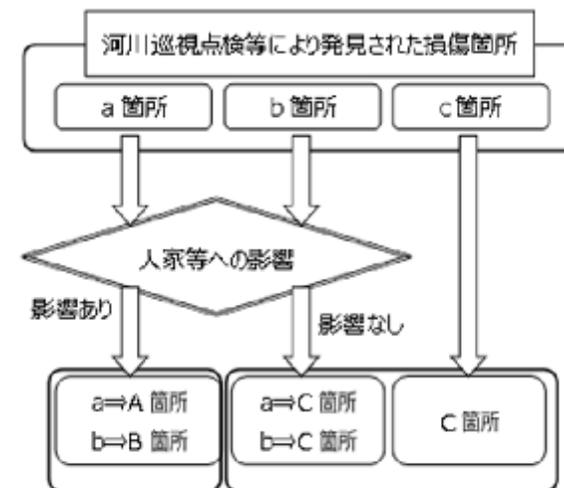
## 維持管理における優先順位の設定

既存の河川施設等について文献調査、現地調査(目視・計測)を実施し、損傷度(危険度)と影響度から整備の優先順位を決定する。

### 損傷度評価

①護岸、河床低下等の評価(損傷具合に応じたランク分け)

分類	判定基準	損傷例
aランク	既に護岸等施設に著しい損傷が判明し、現状において治水機能に支障をきたしている箇所	<ul style="list-style-type: none"> <li>河床低下による基礎流出、浮き、沈下、矢板の根入れ不足</li> <li>護岸背面の土砂流出(死に体)</li> <li>擁壁、ブロック積等のひび割れ(幅3cm以上、延長3m以上)</li> <li>HWL以下で護岸等の目地開きからの出水</li> <li>堤防、護岸に対し、構造上悪影響を及ぼしている樹木の繁茂、また治水上著しく河積阻害に繋がる樹木の繁茂 など</li> </ul>
bランク	中程度の損傷が判明し、放置すれば施設の崩壊、または治水機能に支障をきたす恐れがある箇所	<ul style="list-style-type: none"> <li>護岸基礎部までの河床低下</li> <li>護岸背面の土砂流出(護岸損傷なし)</li> <li>護岸のはらみ(亀裂を伴わない)</li> <li>擁壁、ブロック積等のひび割れ(幅1cm以上、延長1m以上)</li> <li>ブロック、石積の欠損 など</li> </ul>
cランク	小さなひび割れ等の変状が見られ、引き続き経過観察を行っていく必要がある箇所	<ul style="list-style-type: none"> <li>目地部の開き(目地部からの出水なし)、ヘアクラック</li> <li>河床洗掘傾向</li> <li>河道内の漏水</li> <li>裏法の破損(掘込区間)</li> </ul>



②堆積土砂の評価(堆積土砂の河積阻害率による評価(ランク分け))

分類	河積阻害率	備考
aランク	20%以上	築堤はHWL評価 掘込は満流評価
bランク	10~20%	
cランク	10%未満	

		影響度		
		低	中	高
河積阻害率	a	C	B	A
	b	C	C	B
	c	C	C	C

③砂防関係施設の部位(または部位グループ)変状レベルの評価

分類	損傷等の程度	備考
aランク	当該部位に損傷等が発生しており、損傷等に伴い、当該部位の性能上の安定性や強度の低下が懸念される状態	
bランク	当該部位に損傷等が発生しているが、問題となる性能の劣化が生じていない。現状では対策を講じる必要はないが、今後の損傷等の進行を確認するため、定期点検や臨時点検等により、経過を観察する必要がある状態	
cランク	当該部位に損傷等が発生していないもしくは軽微な損傷が発生しているものの、損傷等に伴う当該部位の性能の劣化が認められず、対策の必要がない状態	

「河川管理施設等長寿命化計画」 土木構造物編 大阪府

## 6.その他河川整備を総合的に行うために必要な事項（本文p.24～25）

### 地域や関係機関との連携

- 流出抑制に積極的に取り組む
  - ・治水への溜池の活用手法を検討
  - ・調整池等の流出抑制施設を恒久的に存続させる制度を検討
  - ・水源涵養・保水機能維持のための農地・森林の保全
  - ・家屋の耐水化や望ましい土地利用を誘導する等の制度検討
  - ・各戸貯留施設の設置により流出量を低減させるなどの意識を向上させる啓発活動
- 様々な情報提供を行う
- 河川愛護活動などの取り組みを積極的に支援
- 水辺空間を活用した地域活動の発展と、同様の活動が広がるよう、多様な主体との協働・連携

### 河川情報の提供に関する事項

- 河川氾濫や浸水に対して
  - ・現状の河川氾濫・浸水による危険性の周知
  - ・必要な情報の提供・伝達（洪水リスク図、地域単位のワークショップ等）
  - ・住民の防災意識の醸成
  - ・ホームページ、地上波デジタル放送等での情報提供