

## 2-1 治水の現状と課題

### 既往洪水による被害状況

洪水発生日	名称	雨量	被害状況 (神戸市内)		
昭和9年9月19日～21日	室戸台風	60分最大 26.5mm	死者 6人	重軽傷者 22人	
			家屋全壊及び流出 91戸	家屋半壊 110戸	
			家屋浸水 9,176戸		
昭和13年7月3日～5日	阪神大水害	総雨量 461.8mm 日最大 270.4mm (5日) 60分最大 60.8mm (5日)	死者 616人	重傷者 244人	
			家屋全壊及び流出 1,410戸	家屋埋没 854戸	
			家屋浸水 2,213戸	家屋半壊 6,440戸	
			床上浸水 22,940戸	床下浸水 56,712戸	
昭和14年8月1日	雷雨	総雨量 108.7mm 60分最大 87.7mm	死者 2人		
			家屋半壊 27戸		
			床上浸水 871戸	床下浸水 12,833戸	
昭和25年9月1日～3日	ジェーン台風	総雨量 97mm	死者 1人	重軽傷者 17人	
			家屋全壊及び流出 174戸		
			家屋半壊 932戸		
			床上浸水 587戸	床下浸水 2,682戸	
昭和36年6月24日～27日	昭和36年6月豪雨	総雨量 472.1mm 日雨量 195.2mm (25日) 時間最大 44.7mm/hr	死者 26人	重軽傷者 35人	
			家屋全壊及び流出 146戸		
			家屋半壊 253戸		
			床上浸水 2,989戸	床下浸水 16,380戸	
昭和42年7月5日～9日	昭和42年豪雨災害 (台風7号)	総雨量 379.4mm 日雨量 319.4mm (9日) 60分最大 75.8mm (9日)	死者 84人	重軽傷者 35人	
			家屋全壊及び流出 361戸		
			家屋半壊 376戸		
			床上浸水 7,759戸	床下浸水 29,762戸	
平成10年9月22日	平成10年9月出水 (台風7号)	日雨量 122.0mm (22日) 60分最大 55.0mm	床上浸水 404戸	床下浸水 633戸	
平成11年6月29日	平成11年6月出水 (梅雨前線)	日雨量 179.5mm (29日) 60分最大 45.0mm	床上浸水 274戸	床下浸水 191戸	
平成22年7月15日	平成22年7月出水	日雨量 53.5mm (15日) 60分最大 48.0mm	床上浸水 161戸	床下浸水 11戸	

※出典：神戸（表六甲河川）地域総合治水推進計画

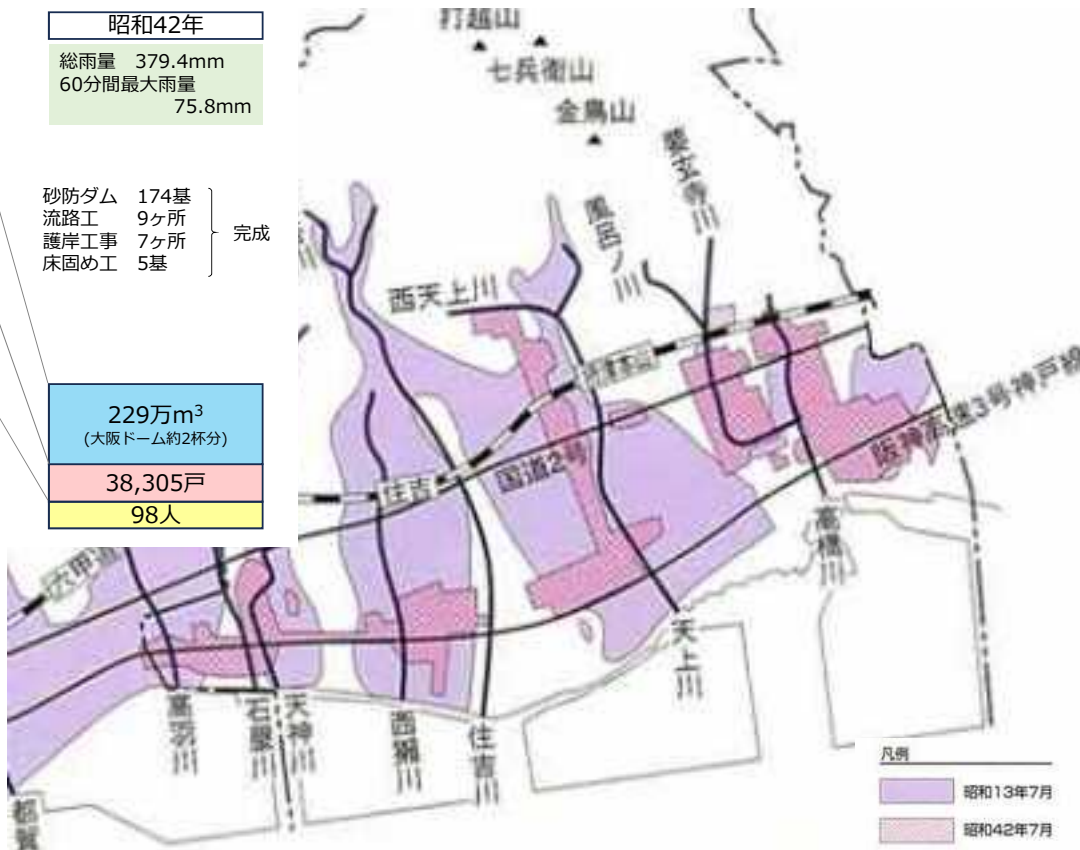
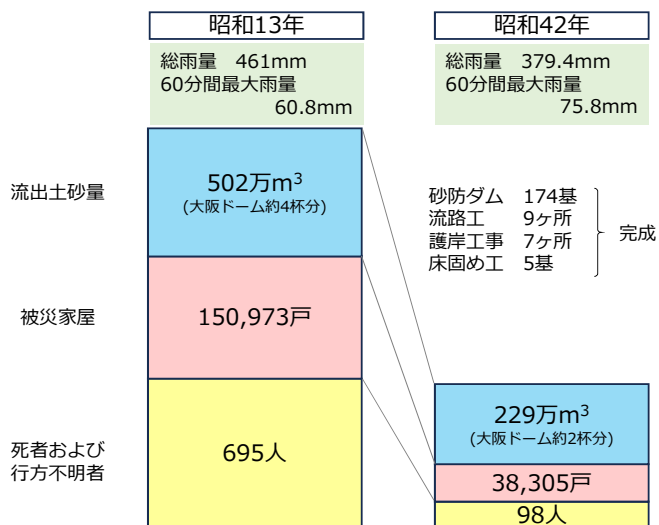
平成30年6月26日～7月9日	2018年7月豪雨	日雨量 205.5mm (5日) 60分最大 39.5mm	全壊 14件	床上浸水 5件	
			大規模半壊 4件	軽症者 1名	
			半壊 19件		
			一部損壊 97件		
平成30年9月3日～9日	台風21号	日雨量 79.5mm (7日) 60分最大 60.0mm	全壊 4件	床上浸水 202件	
			大規模半壊 4件	床下浸水 38件	
			半壊 21件	軽症者 5名	
			一部損壊 287件		

※神戸市HPおよび気象庁HPより作成

3 昭和の  
大水害

## 2-1 治水の現状と課題

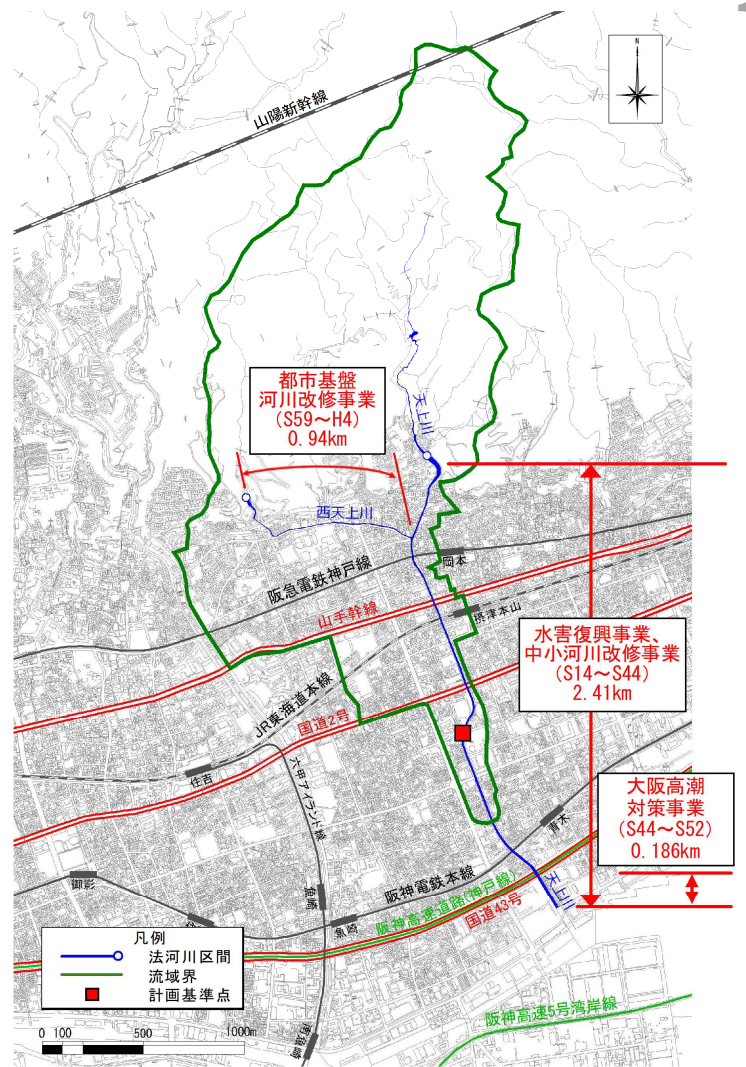
### 昭和13年災害と昭和42年災害の主な被害区域の変化



## 2-1 治水の現状と課題

### 治水事業の沿革

No.	事業名	実施年度	延長 (km)
1	水害復興事業	S14~S26	2.41 (天上川)
2	中小河川改修事業	S26~S44	
3	大阪高潮対策事業	S44~S52	0.186 (天上川)
4	都市基盤河川改修事業 (旧 都市小河川改修事業)	S59~H4	0.94 (西天上川)



## 2-1 治水の現状と課題

### 洪水対策における現状と課題

#### ■ 河道状況

0.000k(河口)~0.600k付近(前田橋付近)

**:特殊堤区間**

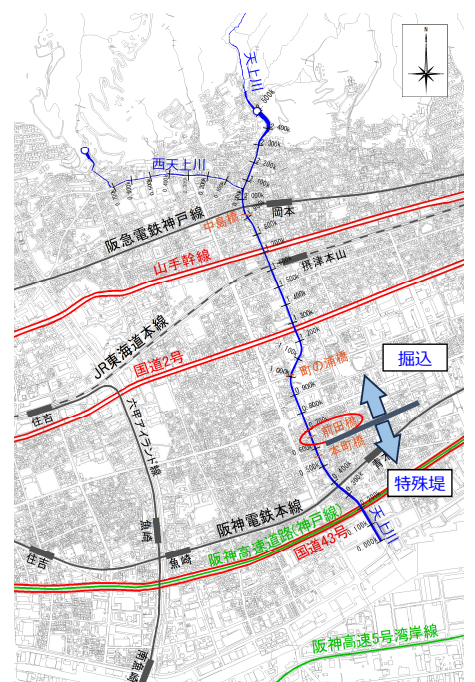
0.600k付近(前田橋付近)~上流端

**:掘込河道**

(一部特殊堤あり)

#### ■ 沿川状況

沿川(護岸天端・堤内側)は道路・宅地として利用。



特殊堤防(下流域)



掘込河道(中流域)



掘込河道(上流域)





## 2-1 治水の現状と課題

### 河道形状と流下能力

#### ■河道形状

掘込河道：堤内側の地盤高が計画高水位より高い河道。

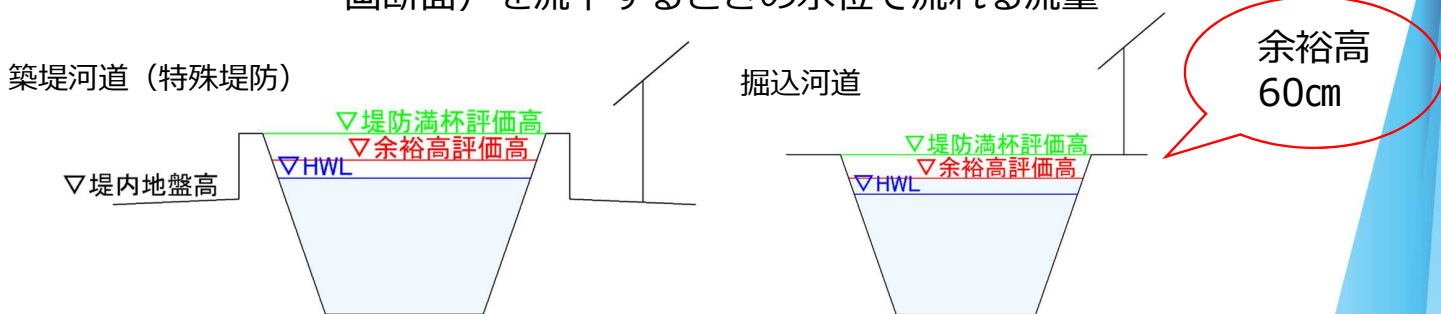
築堤河道：堤内側の地盤高が計画高水位よりも低い河道。

堤防が壊れることで被害が大きくなるリスクがある。

#### ■流下能力

河道断面で流下できる流量。評価する高さに水位があるときに、その断面が通過させられる洪水の流量を示す。

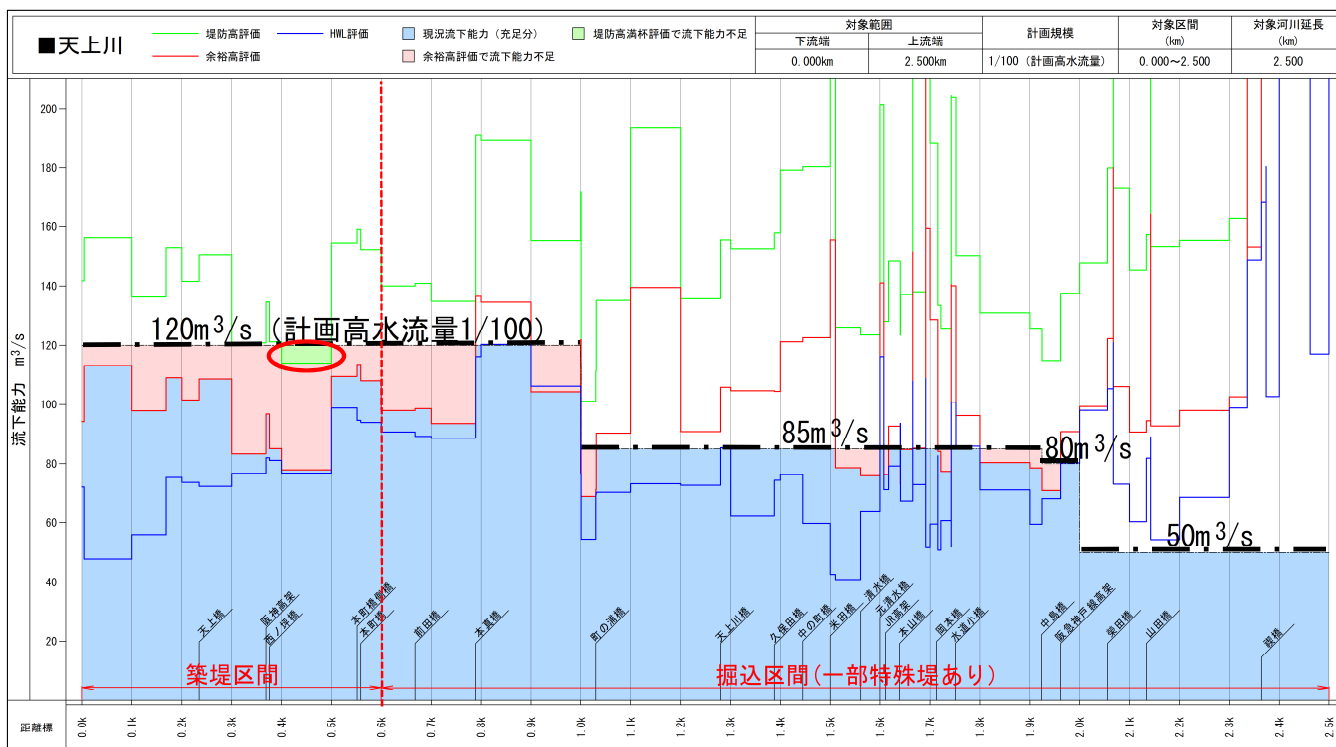
- ・堤防満杯評価高：堤防高満杯で流れる洪水時流量
- ・余裕高評価：水面のうねりの変動等を考慮した高さ（余裕高）で流れる流量。
- ・HWL評価：河川計画において、計画高水流量が河川改修後の河道断面（計画断面）を流下するときの水位で流れる流量



## 2-1 治水の現状と課題

### 洪水対策における現状と課題

- 全川に渡り河積不足によりHWL評価高で流下能力が不足しているが、中上流区間については堤防満杯で計画流量を流下可能。

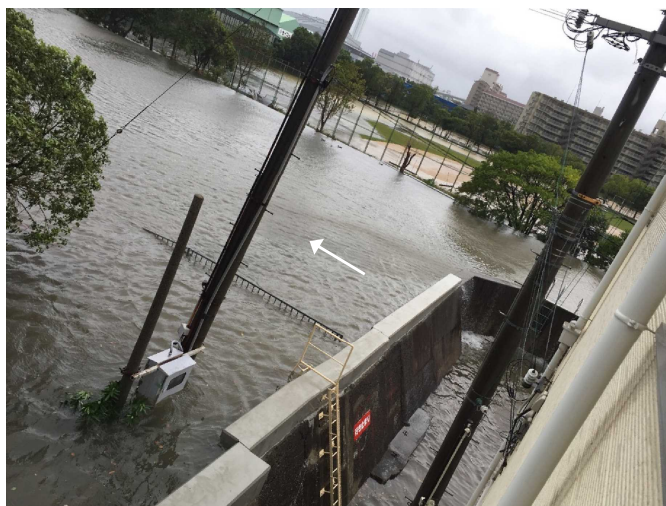


※左右岸のうち、低い方の値を表示。

## 2-1 治水の現状と課題

### 高潮対策における現状と課題

- 平成30年9月災害では、観測記録を更新する高潮が発生した。
- 天上川水系では、河口付近の堤防高が波浪の影響等を考慮した計画堤防高に不足している。



平成30年天上川水系河口付近の様子

## 2-2 河川利用の現状と課題

### 河川利用の現状と課題

- 利水の状況と課題  
天上川からの取水は行われておらず、農業用水、上下水道、工業用水等の水利権はない。
- 河川の空間利用の現状と課題  
下流部を除くほとんどの区間において、コンクリートで護岸と河床が整備されており、河川空間の利用が行われていない。  
東灘区の市街地を流れ、橋梁上等から水辺を感じる貴重な空間として地域の景観を損なわない整備を進める必要がある。

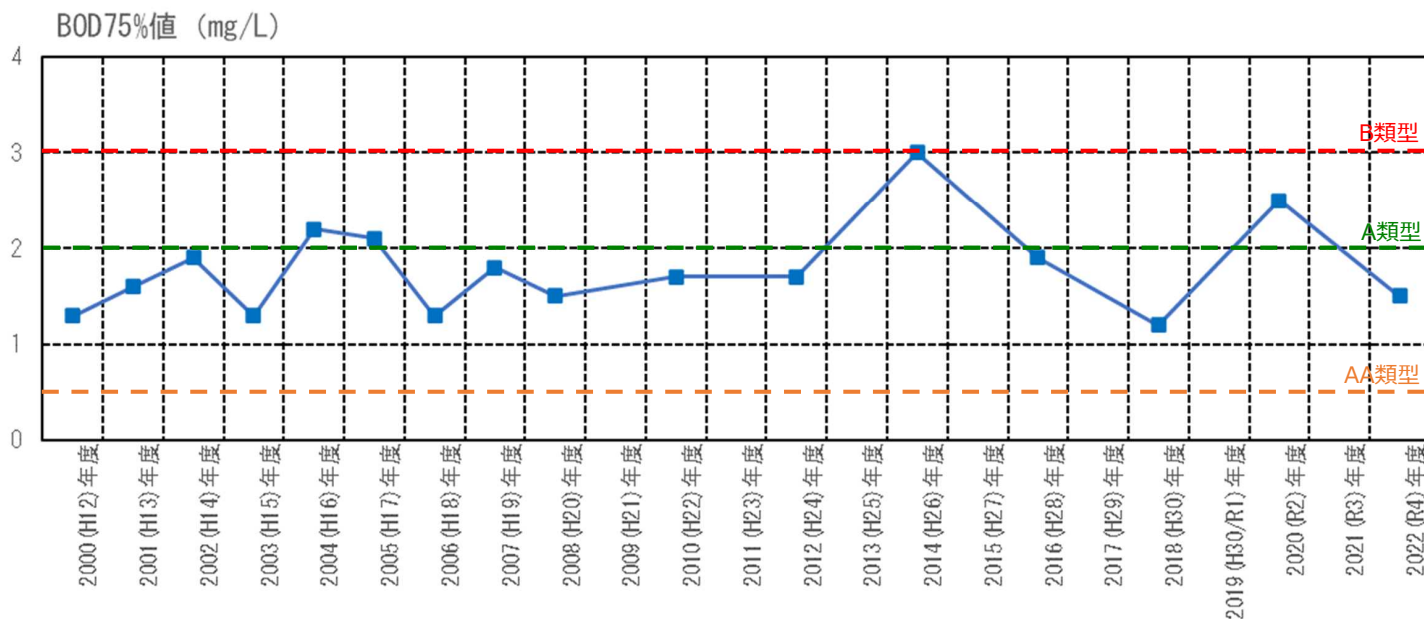




## 2-3 環境の現状と課題

### 水質の現状と課題

- 天上川水系は水質汚濁に係る環境基準の類型は指定されていない。
- 観測地点（本町橋）におけるBOD値（75%値）は1.2～3.0mg/Lで推移。概ねA～B類型に相当。



## 2-3 環境の現状と課題

### 天上川水系の生物—植物—

- 平成29年度調査で確認された植生単位は10群落
- 重要種、特定外来生物は確認されない

群落名	天上川	西天上川
オオイヌタデーオオクサキビ群落	○	○
オオオナモミーコアカザ群集	○	
メヒシバ群落	○	
イタドリ群落		○
セイタカアワダチソウ群落	○	○
ツルヨシ群集		○
タラノキークサイチゴ群集	○	
ニワウルシ群落	○	
ニセアカシア群落	○	
自然裸地	○	

※群落名は兵庫県河川植生分類指針に準拠した。



天上川 寄洲



西天上川

## 2-3 環境の現状と課題

### 天上川水系の生物—魚類—

- 平成29年度調査で確認された魚類は10種
- 重要種、特定外来生物は確認されない
- 下流域はマハゼ、スズキが多く確認
- 中流域ではカワヨシノボリのみ確認

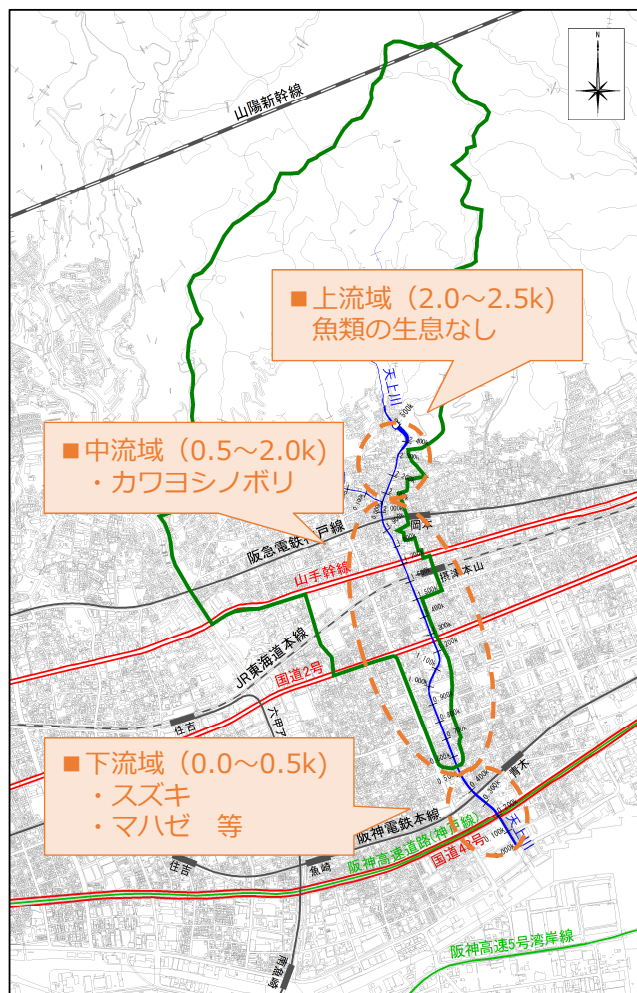
マハゼ



スズキ



カワヨシノボリ



魚類の確認地点

## 2-3 環境の現状と課題

### 天上川水系の生物—底生生物—

- 平成29年度調査で確認された底生動物は78種
- 重要種はウミナ、カワゴカイ属、カタツムリトビゲラの3種が確認される
- 特定外来生物は確認されない

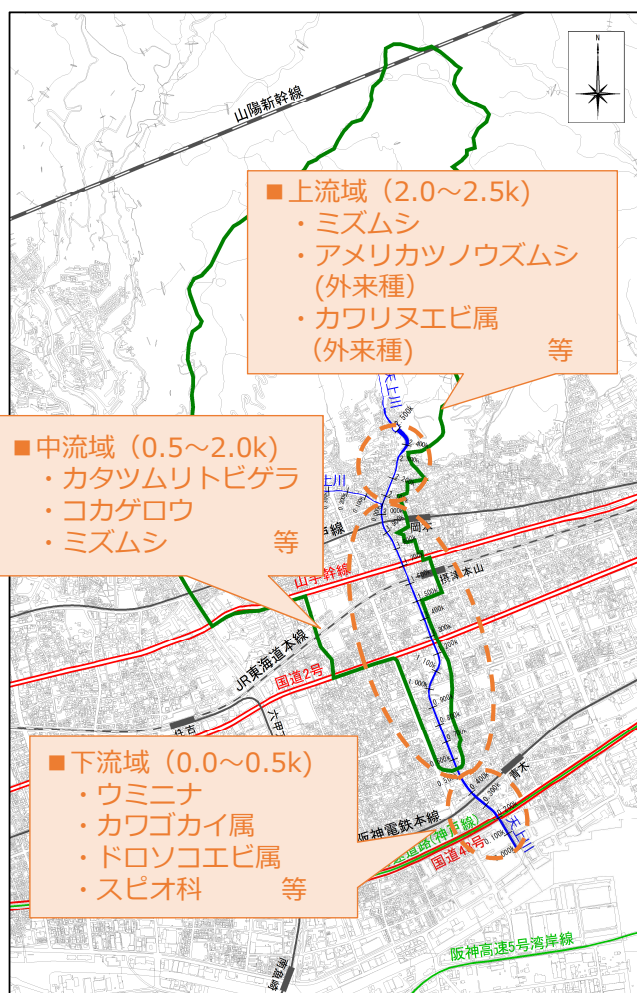
ウミナ(重要種)



カワゴカイ属(重要種)



カタツムリトビゲラ(重要種)



底生動物の確認地点



## 2-3 環境の現状と課題

### 天上川水系の生物—鳥類—

- 平成29年度調査で確認された鳥類は23種
- 重要種はダイサギ、コサギ、オオバン、イソシギ、ウミネコの5種が確認される
- 特定外来生物は確認されない。

ダイサギ(重要種)



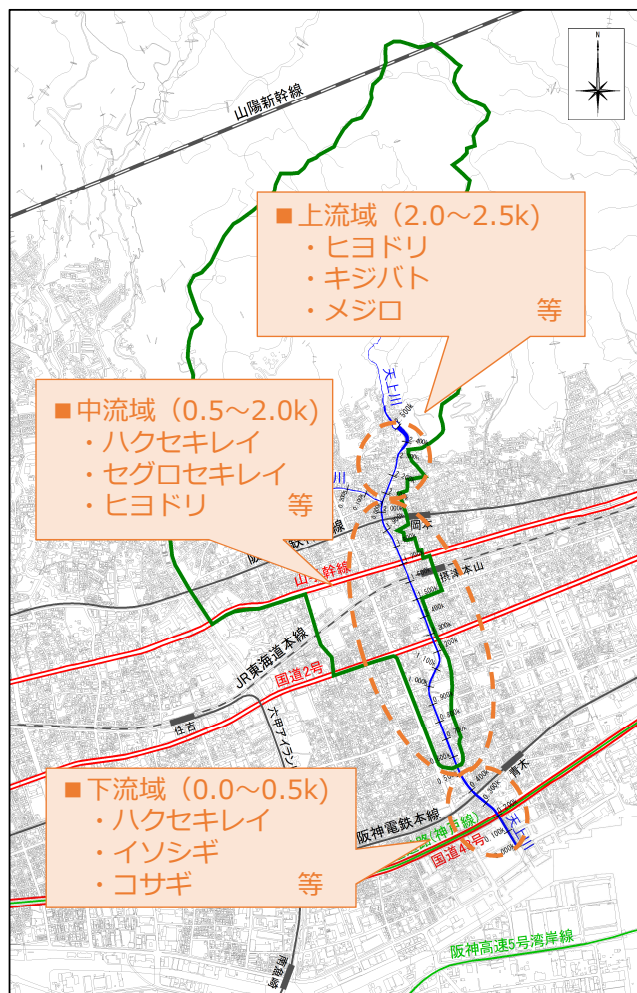
コサギ(重要種)



オオバン(重要種)



ウミネコ(重要種)



## 3. 河川整備の目標

### 3-1 河川整備計画の概要

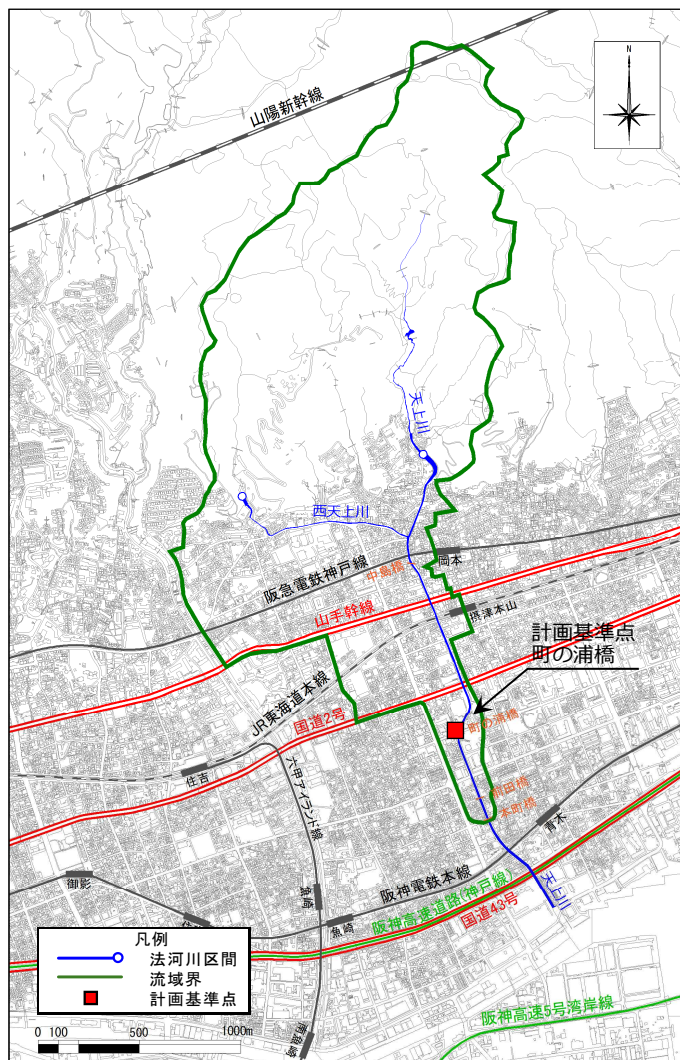
### 3-2 洪水、高潮、津波等による災害発生防止又は 軽減に関する目標

### 3-3 利水・環境に関する目標

## 3-1 河川整備計画の概要

### 河川整備計画の概要

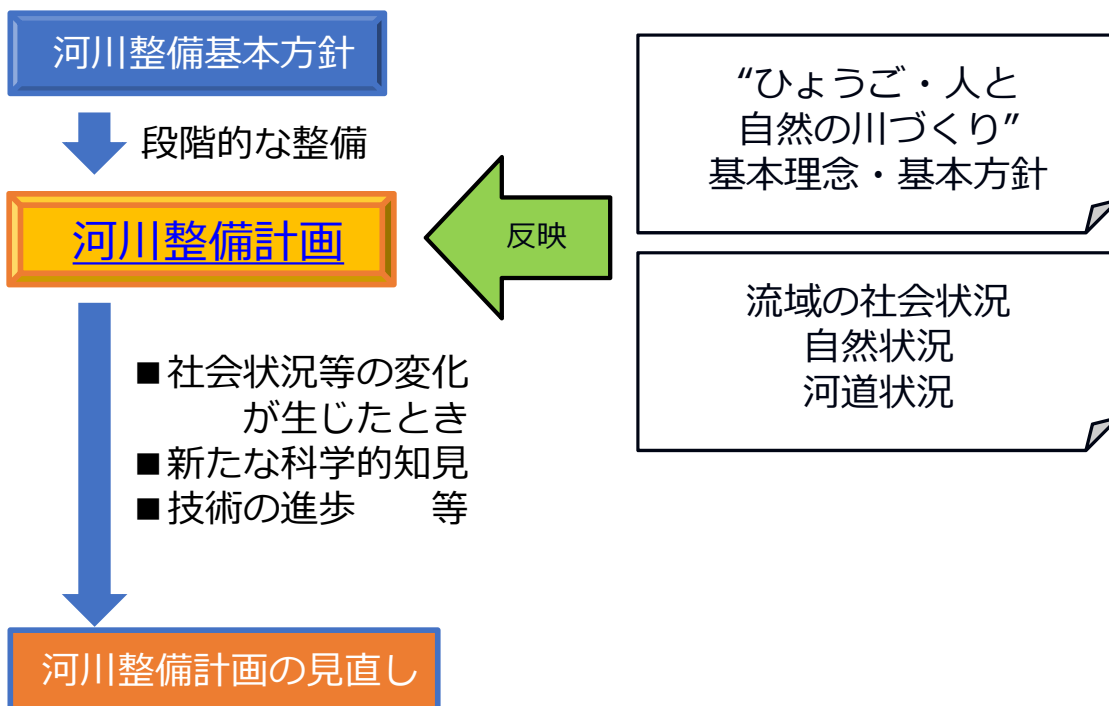
- 河川整備計画の対象区間  
天上川水系  
すべての法定河川  
(天上川・西天上川)
- 河川整備計画の対象期間  
概ね20年間



## 3-1 河川整備計画の概要

### 河川整備計画の概要

- 河川整備計画の適用





## 3-2 洪水、高潮、津波等による災害発生防止又は軽減に関する目標

### 洪水に関する目標（河川整備基本方針）

#### ■天上川水系における洪水に関する目標（河川整備基本方針の概要）

##### 計画規模と目標

概ね100年に1回程度の確率で発生する降雨による洪水や高潮等から沿線住民及び資産等を守ること

##### 計画高水流量

河道改修の基本となる流量

町の浦橋 120m<sup>3</sup>/s（内水排水量含む）

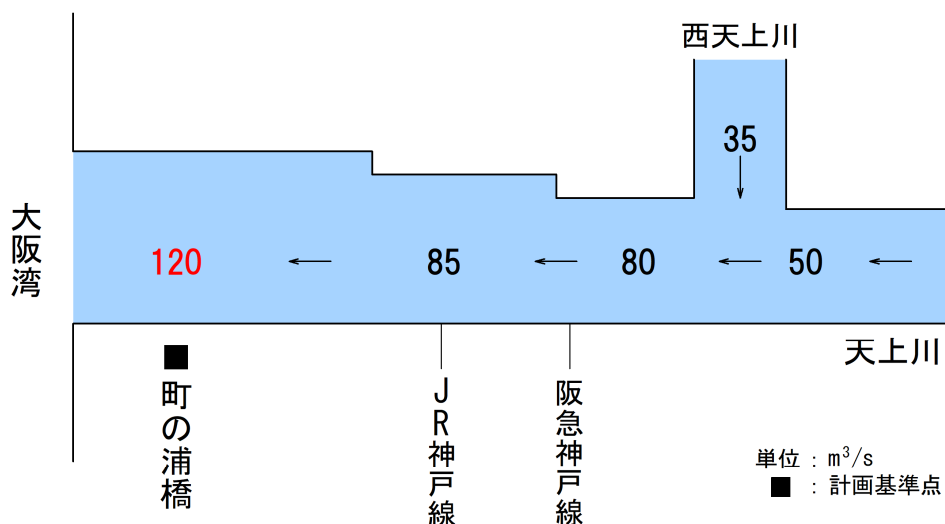
##### 参 考

計画降雨量	221.1mm/9hr
ピーク流量	55.4mm/30min

## 3-2 洪水、高潮、津波等による災害発生防止又は軽減に関する目標

### 洪水に関する目標（河川整備計画）

#### ■概ね100年に1回程度の確率で発生する降雨による洪水に対して、浸水被害を解消すること



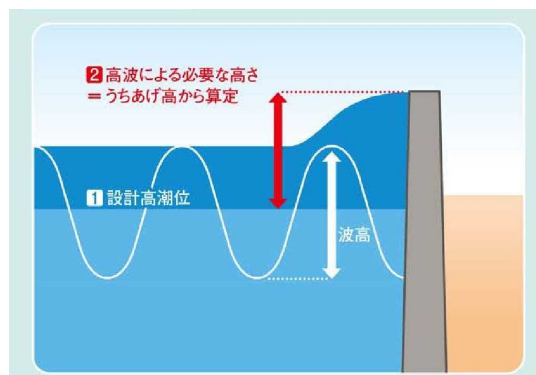
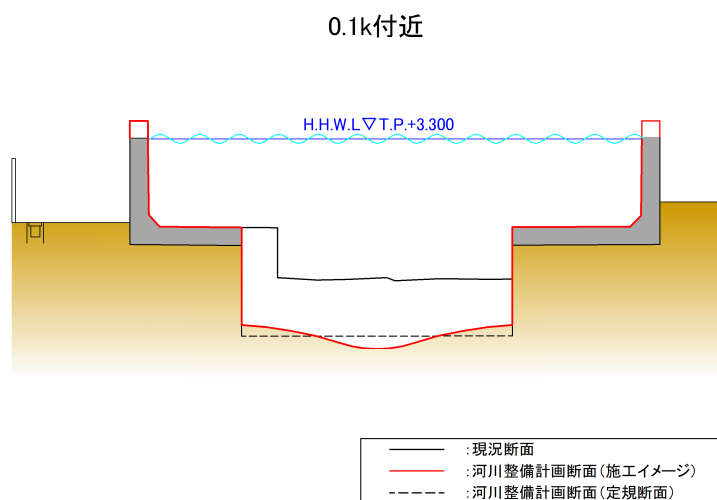
赤字：河川整備計画で整備の対象とする区間の目標流量

※整備計画 計画規模（1/100）流量

## 3-2 洪水、高潮、津波等による災害発生防止又は軽減に関する目標

### 整備計画における高潮に対する目標

- 天上川の高潮に対し、沿川の家屋、資産を守るため、既往最大潮位より設定した計画高潮位（H.H.W.L）に計画波高（50年1回程度発生する波高）を加えた値を計画堤防高とする。なお、波高が50cm未満の場合は波高に対する施設高は50cm確保する。



①設計高潮位 (HHWL)	3.3m
②計画波高	17cm⇒50cm ※50cm以下の場合には50cmで整備

## 3-3 利水・環境等に関する目標

### 利水・環境等に関する目標

- 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

#### 利水に関する目標

新たに水需要が発生した場合には、関係機関と協議、調整を行い、水資源の合理的かつ有効な利用を図る。渇水、震災などの緊急時においては、適切な河川水の利用ができるよう関係機関と調整する。

#### 河川の空間利用に関する目標

市街地における貴重な水辺空間として、河川環境との調和を図りつつ、計画高水流量が安全に流下する河川空間の整備及び管理を行う。

- 河川環境の整備と保全に関する目標

#### 水質に関する目標

水質の現状を継続して把握し、関係機関と連携を図りながら、地域住民へ水質保全に関する啓発活動を行う等の施策を推進することにより、流域全体で水質改善に努める。

#### 環境に関する目標

河川工事の実施において、河川環境に与える影響を最小限に抑え、河川環境の保全に努める。また、関係機関や地域住民と連携し、河川と地域住民の良好な関係の構築を目指す。