

# 二級河川梅田川水系河川整備計画

令和元年5月17日

愛 知 県 ・ 静 岡 県



## 目 次

1. 流域及び河川の概要 .....	1
1.1 流域の概要 .....	1
1.2 河川の概要 .....	7
1.3 河川の現状と課題.....	10
1.3.1 治水の現状と課題.....	10
1.3.2 水利用及び環境の現状と課題.....	16
1.3.3 河川整備に関する住民の意向 .....	19
2. 河川整備計画の目標に関する事項.....	20
2.1 河川整備計画の対象区間.....	20
2.2 河川整備計画の対象期間.....	21
2.3 洪水、高潮及び地震・津波による災害の発生の防止又は軽減に関する目標 .....	21
2.4 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.....	22
2.5 河川環境の整備と保全に関する目標.....	22
3. 河川の整備の実施に関する事項.....	23
3.1 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.....	23
3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所.....	27
3.2.1 河川の維持の目的.....	27
3.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所.....	27
3.2.3 河川情報の提供.....	27
〈附図〉平面図及び縦断図.....	30
〈参考〉用語集.....	33

※ページ 1,9,18,20,23,24,25,26,29 に記載の図は、国土地理院の数値地図25000（地図画像）を使用したものである



# 1. 流域及び河川の概要

## 1.1 流域の概要

梅田川<sup>うめだがわ</sup>は、その源を愛知県豊橋市雲谷町<sup>とよはしうのやちよう</sup>地先に発し、愛知県と静岡県の県境（愛知県内は半尻川<sup>はんじりがわ</sup>、静岡県内は梅田川と称される）を南に流下し、途中、境川<sup>さかいがわ</sup>、精進川<sup>しやうじんがわ</sup>、落合川<sup>おちあいがわ</sup>、坪口川<sup>つぼくちがわ</sup>、浜田川<sup>はまたがわ</sup>、西ノ川<sup>にしのがわ</sup>、内張川<sup>うちはりがわ</sup>を合流し三河港に注ぐ、流域面積約 89km<sup>2</sup>、流路延長約 14.4km の二級河川である。

梅田川の流域は、愛知県豊橋市、静岡県湖西市にまたがり、流域内人口は約 11 万人である。流域の土地利用は、平成21年時点で畑地・原野が流域の約半分(51%)を占めており、次いで市街地(26%)、水田(14%)、山地(7%)の順となっている。梅田川流域の市街地の大部分は、豊橋市の中心市街地に隣接する流域北部及び中流部の二川地区<sup>ふたがわ</sup>周辺、上流部の湖西市新所原地区<sup>しんじよはら</sup>に集中しており、流域の南部は畑地としての利用が多い。

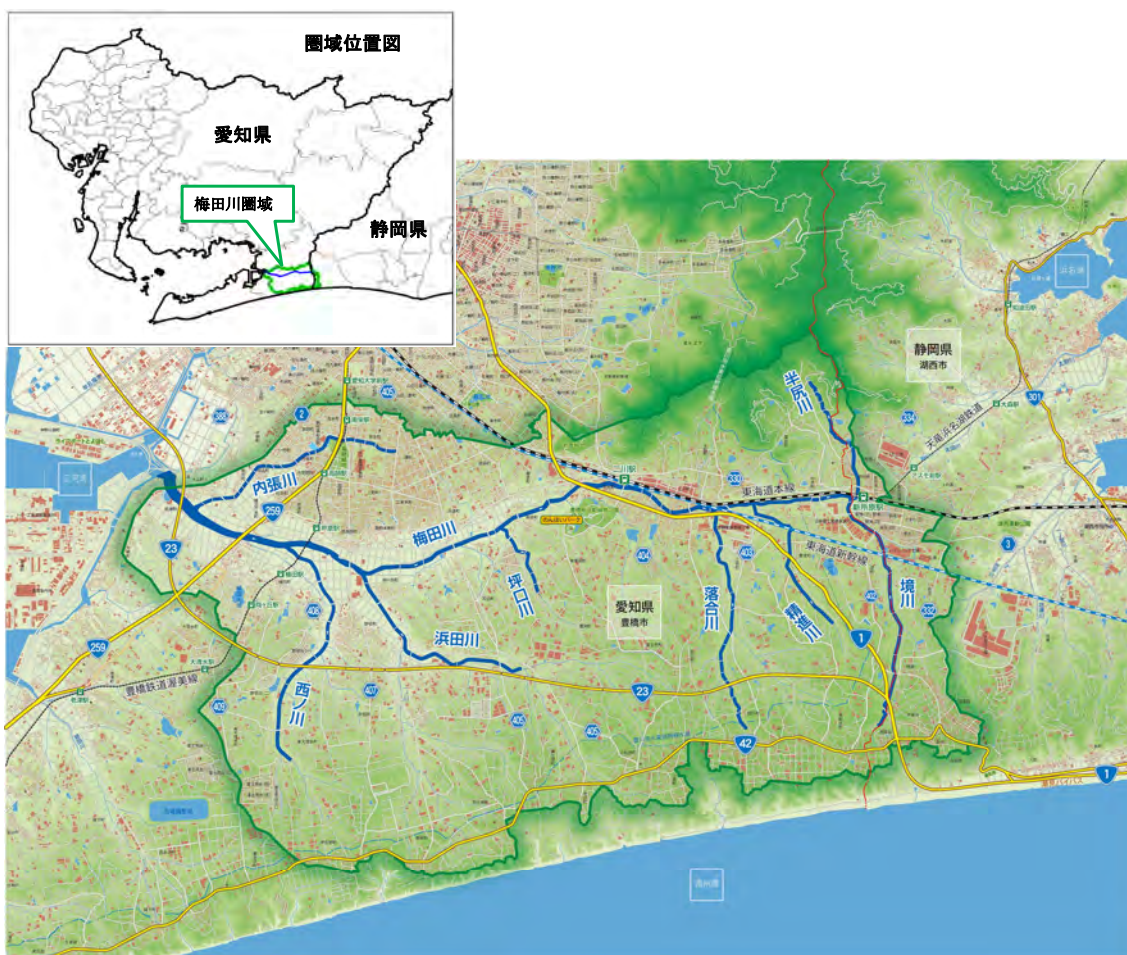
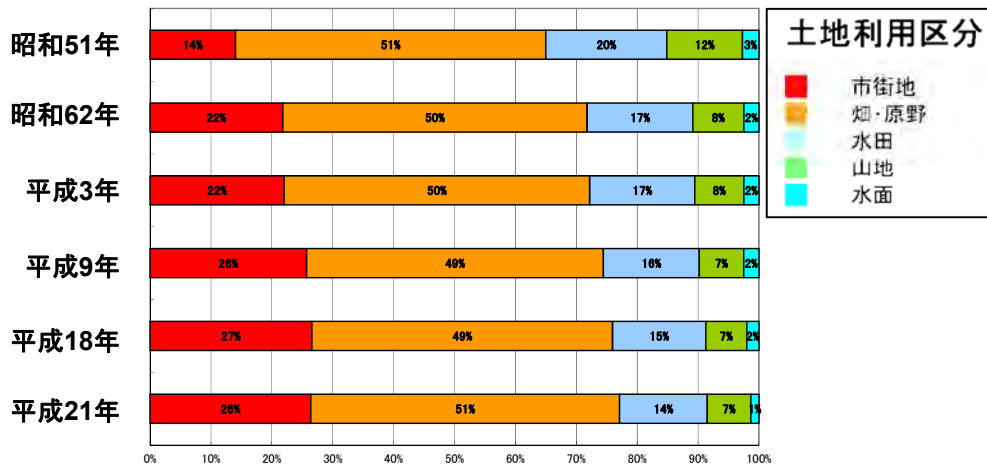


図- 1.1.1 梅田川流域図



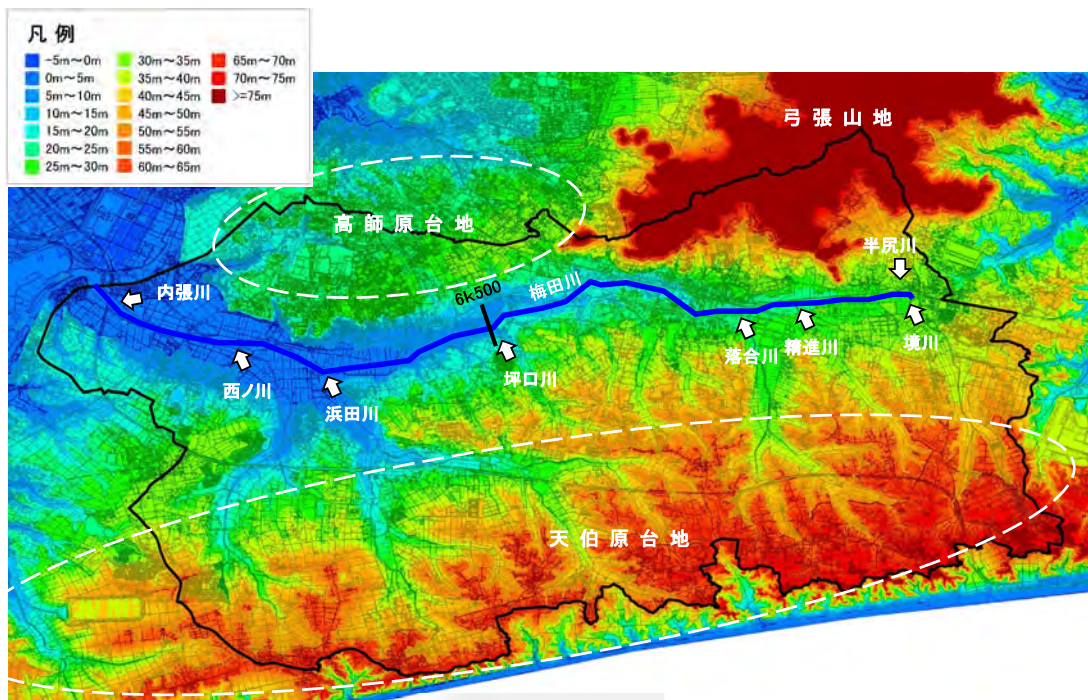
「国土数値情報（国土交通省国土政策局）」を基に作成

図- 1.1.2 梅田川流域の土地利用の変遷

(1) 地形・地質

地形については、台地が殆どを占め、北東部に「弓張山地」と称される小中起伏山地、梅田川沿いに低地が見られる程度である。台地部については梅田川右岸側が「高師原台地」、左岸側が「天伯原台地」と呼ばれている。

地質については、流域の大部分を占める台地部では、未固結もしくは半固結の礫を主とする洪積層が広く分布している。梅田川及び支川沿いは層厚 5m 程度の沖積層である砂泥礫互層となっており、流域北部の山地では、中生層である砂岩やチャート、粘板岩からなる地層が見られる。



「国土地理院 数値地図 5m メッシュ(標高)」を基に作成

図- 1.1.3 梅田川流域の地形

## (2) 気候

気候については、太平洋気候区に属し、四季を通じて温暖である。昭和 62 年から平成 28 年までの平均年間降水量は約 1,670mm、年平均気温は約 16℃である。

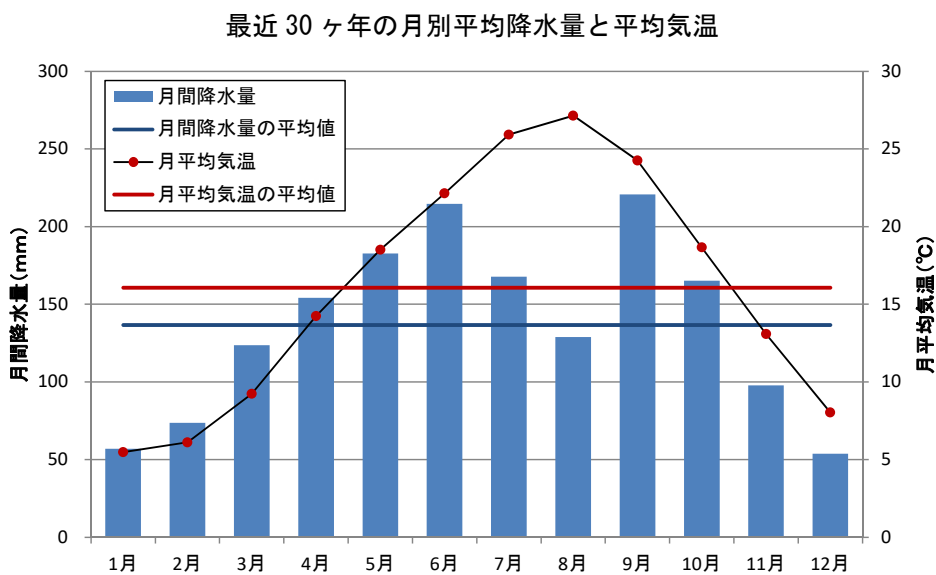
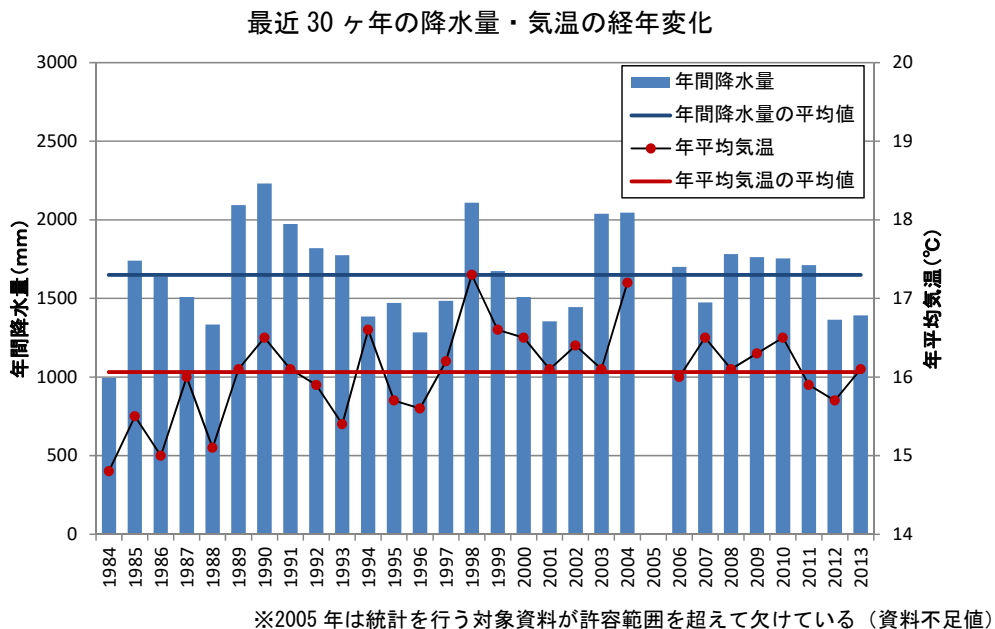
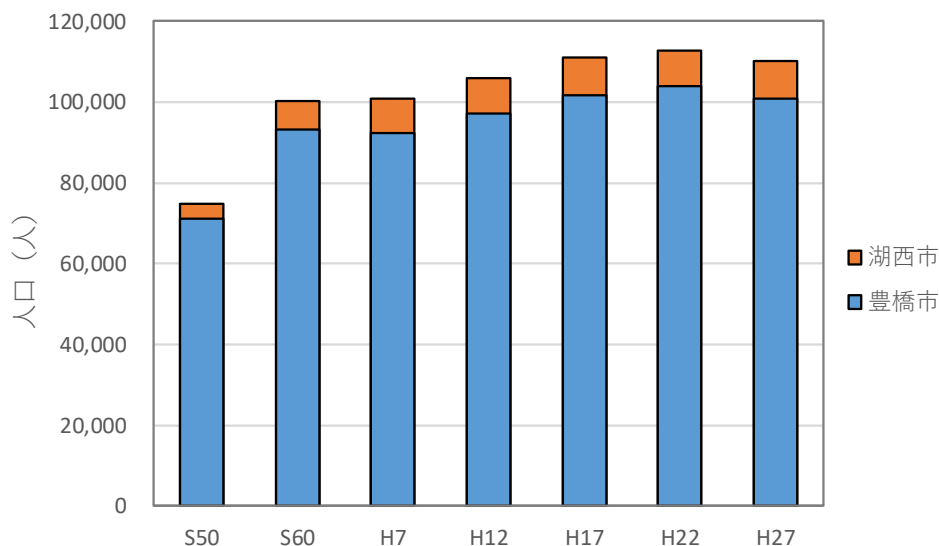


図- 1.1.4 梅田川流域の気候 (降水量：豊橋観測所、気温：豊橋観測所)



## 社会環境

平成 27 年の人口（両市合算）は約 11 万人であり、ピークであった平成 22 年から約 2 千人の減少となっている。また、平成 27 年の世帯数は、約 4 万世帯となっており、平成 22 年とほぼ同じ世帯数となっている。



出典：「国勢調査」

図- 1.1.5 梅田川流域内人口の推移

産業別就業構造については、もともと第 2 次産業の集積が高く、特に自動車関連の製造業が特徴的である。

特色ある第 1 次産業にも恵まれており、日本一の飼育羽数を誇る養鶏をはじめ、養豚などの畜産も盛んである。また、露地野菜、果樹、園芸作物、稲作など多種多様な作物が栽培されている。なお、最近では徐々に第 3 次産業の割合が増えている。

梅田川流域内の主要な交通網については、流域東部を国道 1 号が南北に延び、流域中央部、南部を国道 23 号、42 号がそれぞれ東西に横断するように延びている。国道 1 号は東京から大阪へ至る旧東海道をほぼ踏襲した国道であり、現在の東海道となっている。国道 23 号は豊橋市と三重県伊勢市を結び国道 1 号のバイパスとして機能している。国道 42 号は、静岡県浜松市から和歌山県和歌山市へ至る国道であり、渥美半島<sup>あつみ</sup>を通過しフェリーによって三重県鳥羽市へ抜ける海上ルート<sup>あつみ</sup>を有する。

鉄道は、J R 東海道新幹線、J R 東海道本線が梅田川の中上流部と並行しており、下流部では豊橋鉄道渥美線が流域を横断している。また、上流部の新所原駅から天竜浜名湖鉄道浜名湖線が東へ延びている。

また、本流域が位置する豊橋市及び湖西市は「東海地震に係る地震防災対策強化地域」、「南海トラフ地震防災対策推進地域」、及び「南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域」に指定されている。



### (3) 歴史

梅田川流域内に位置する二川宿は、江戸時代に整備された東海道の宿駅（東海道五十三次）のひとつで、江戸から 33 番目の宿である。当初は二川村と大岩村の二ヶ村で一宿として業務を行っていたが、交通量増加に伴い、小さな両村にとって負担が増大したため、正保元年（1645）、幕府が二川村を現在の地に移転させ、二川宿と加宿大岩町からなる宿場を形成した。

移転の際、二川村の一部が大岩村域に入ったため、二川が土地をもらう代わりに、宿場で用意する馬 100 疋のうち 17 疋余分に負担することになった。その由来から名付けられた十七疋橋が現在、梅田川に架けられている。



図- 1.1.6 梅田川流域周辺の主な街道と宿場



図- 1.1.7 二川村と大岩村の移転



梅田川の十七疋橋

宿場には公用旅行者や大名が宿泊・休憩する本陣と、一般旅行者のための旅籠屋が建ち並び、文政三年（1820）の記録では、本陣・脇本陣が各1軒、旅籠屋は30軒で、人数は1289人であった。本陣役だった馬場家に残された宿帳によると、宿泊が25%に対し小休・昼休が75%で、主に小休止の場所として利用されていたようである。これは二川宿が浜松と吉田という比較的大きな宿場に挟まれていたことによるものと思われる。

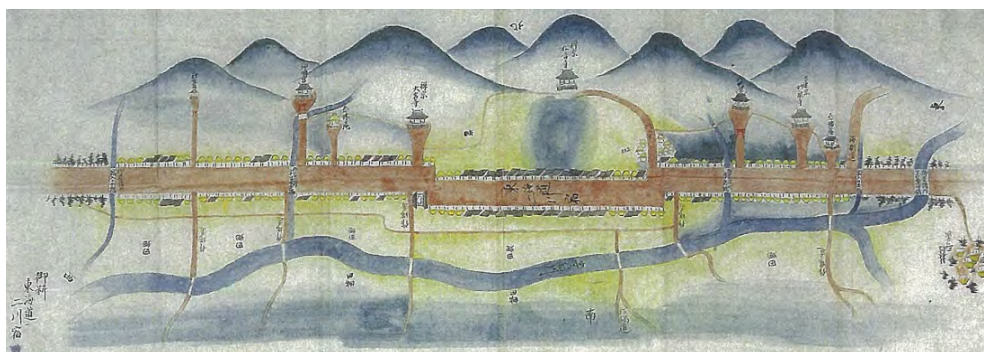


図- 1.1.8 東海道二川宿絵図（江戸時代後期）

二川宿は新しく作られた宿場であるため、街区割りが計画的に行われており、現在の町並みや道は当時の痕跡を今なお留めている。



図- 1.1.9 大正期の二川宿本陣

出典：

「とよはしの歴史」（豊橋市），「校区のあゆみ 二川」（二川校区史編集委員会）

「豊橋の史跡と文化財」（豊橋市），「絵図から地図へ～移り変わる豊橋の風景～」（豊橋市二川宿本陣資料館）

## 1.2 河川の概要

梅田川水系は、梅田川と支川の内張川、西ノ川、浜田川、坪口川、落合川、精進川、半尻川、境川を合わせた9河川からなる。

表- 1.2.1 梅田川水系の河川

河川名	流域面積 (km <sup>2</sup> )	河川延長(km)	備 考
梅田川	88.96	約 14.4km	愛知県区間 約 13.1km 静岡県区間 約 1.3km
内張川	3.65	約 4.1	梅田川 0.7k 地点に合流
西ノ川	9.05	約 4.3	梅田川 2.5k 地点に合流
浜田川	18.74	約 3.7	梅田川 3.9k 地点に合流
坪口川	2.24	約 1.7	梅田川 6.5k 地点に合流
落合川	9.02	約 4.4	梅田川 10.6k 地点に合流
精進川	2.71	約 1.7	梅田川 11.4k 地点に合流
半尻川	1.61	約 1.2	梅田川 上流端に接続
境川	5.45	約 4.7	梅田川 13.1k 地点に合流

### ○ 梅田川

梅田川は、河川の特徴から下流部（河口～浜田川合流点）、中流部（浜田川合流点～落合川合流点）、上流部（落合川合流点～法河川上流端）に分けられる。感潮区間は河口から上流約4kmまでとなっている。

下流部は、川幅が200～80m程度、河床勾配が1/2,000～1/1,000程度となっており、川幅が比較的広く、浅瀬（干潟）が見られる。堤防が整備されており、河川の背後には水田が広がっている。

中流部は、川幅が80～30m程度、河床勾配が1/1,000～1/400程度となっており、全体的にゆるやかな流れであり、ところどころで滞筋の蛇行や早瀬などの河床変化が見られる。河道は築堤区間から掘込区間へ移行し、掘込区間の背後には市街地が広がっている。

上流部は、川幅が30～20m程度、河床勾配が1/400～1/300程度となっており、直線的な河道で瀬や淵は見られず、単調な水際植生が連続している。河道はコンクリート護岸で整備されており、主に掘込河道となっている。河川の背後には水田や市街地が広がっている。

### ○ 内張川

内張川は、河川延長約4.1km、流域面積約3.7km<sup>2</sup>である。既定計画に基づいた河川改修が実施されており、川幅は5～20m程度、河床勾配は1/600～1/200程度であり、河道内には数多くの落差工が設置されている。梅田川合流点付近は有堤河道であるが、その他の区間は概ね掘込河道となっている。中上流域には市街地が広がっている。

## ○ 西ノ川

西ノ川は、河川延長約 4.3km、流域面積約 9.1km<sup>2</sup>である。既定計画に基づいた河川改修が実施されており、川幅は 10～30m 程度、河床勾配は 1/400～1/200 程度である。同流域の土地利用は、畑地・原野が約 74%であり、次いで市街地となっている。流域内の市街地化区域は富士見台、野依台の開発であり現在も造成が進められている。

## ○ 浜田川

浜田川は、河川延長約 3.7km、流域面積約 18.7km<sup>2</sup>である。既定計画に基づいた河川改修が実施されており、川幅は 15～35m 程度、河床勾配は 1/200～1/500 程度である。同流域の土地利用は畑地・原野が約 75%であり、次いで水田、市街地の順となっている。

## ○ 坪口川

坪口川は、河川延長約 1.7km、流域面積約 2.2km<sup>2</sup>である。既定計画に基づいた河川改修が実施されており、川幅は 5～15m 程度、河床勾配は 1/120 程度である。同流域の土地利用は、畑地・原野が約 82%であり、次いで市街地、水田の順となっている。

## ○ 落合川

落合川は、河川延長約 4.4km、流域面積約 9.0km<sup>2</sup>である。既定計画に基づいた河川改修が実施されており、川幅は 5～20m 程度、河床勾配は 1/300～1/120 程度である。同流域の土地利用は、畑地・原野が約 66%であり、次いで水田、市街地の順となっている。

## ○ 精進川

精進川は、河川延長約 1.7km、流域面積約 2.7km<sup>2</sup>である。既定計画に基づいた河川改修が実施されており、川幅は 3～15m 程度、河床勾配は 1/160 程度である。同流域の土地利用は、畑地・原野が約 73%であり、次いで水田、市街地の順となっている。

## ○ 半尻川

半尻川は、河川延長約 1.2km、流域面積約 1.6km<sup>2</sup>である。川幅は 3～6m 程度、河床勾配は 1/110～1/50 程度である。同流域の土地利用は、畑地・原野および山地が約半数以上、市街地面積は流域の 35%となっている。なお、下流端は梅田川（静岡県区間）に接続する。

## ○ 境川

境川は、河川延長約 4.7km、流域面積約 5.5km<sup>2</sup>である。既定計画に基づいた河川改修が実施されており、川幅は 2～15m 程度、河床勾配は 1/200～1/100 程度である。同流域の土地利用は、畑地・原野が約 63%と大半を占めている。なお、境川は、右岸側が静岡県、左岸側が愛知県となっている。





図- 1.2.1 河川の概要図

### 1.3 河川の現状と課題

#### 1.3.1 治水の現状と課題

##### (1) 水害の状況

梅田川流域は、これまで数多くの浸水被害を受けてきた。昭和46年8月の台風23号による降雨で時間最大雨量41mm、24時間雨量241mmを記録し、床下浸水207戸、床上浸水12戸の被害を受けた。また、昭和49年7月の台風8号による降雨で時間最大雨量64mm、24時間雨量243mmを記録し、床下浸水1,252戸、床上浸水323戸の被害を受けた。さらに平成20年8月の豪雨では、時間雨量最大62mm、24時間雨量233mmを記録し、床下浸水33戸、床上浸水12戸の被害を受けた。

表- 1.3.1 梅田川流域における主要洪水一覧

洪水年月日	浸水面積 (ha)	床下浸水 (戸)	床上浸水 (戸)
S46.8.27~9.13	105	207	12
S49.7.1~7.12	387	1252	323
H3.9.11~9.28	0.3	1	0
H16.10.5~10.6	6.3	0	0
H17.7.8~7.12	0.1	3	1
H20.8.26~9.2	3.4	33	12
H21.10.5~10.9	0.1	1	0

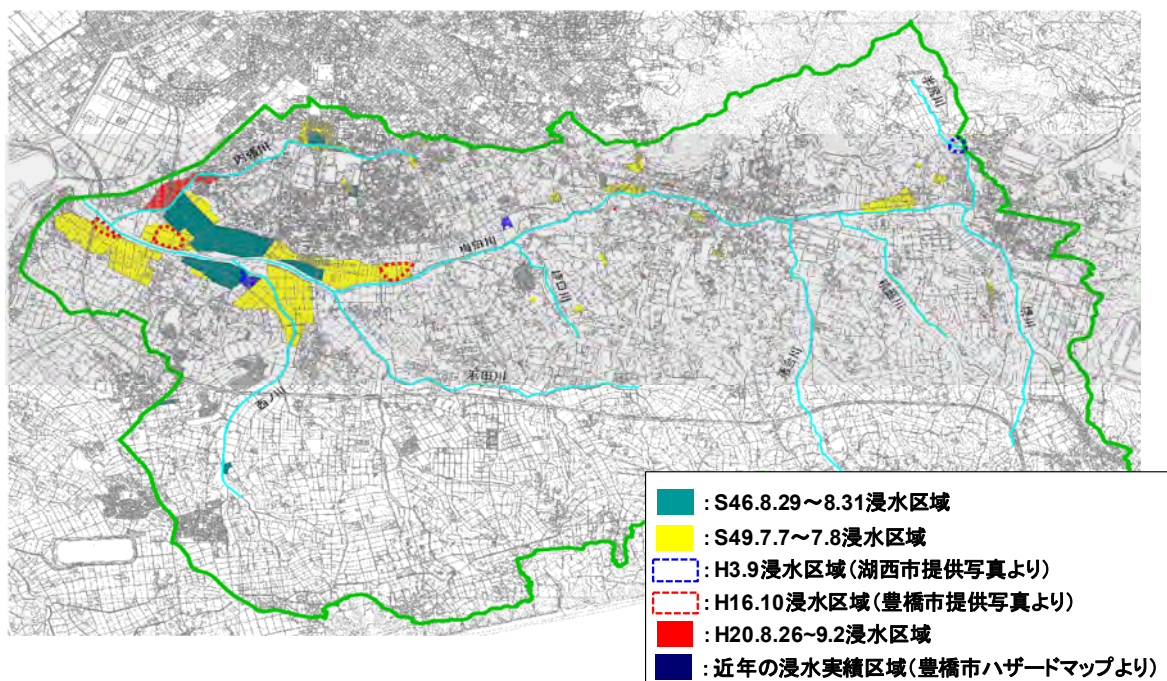


図- 1.3.1 浸水実績図



▲ H3. 9 被害状況（半尻川）



▲ H16. 10 被害状況（梅田川高師）



▲ H20. 8 被害状況（内張川）



▲ H26. 10 越水状況（梅田川 5. 7k 付近）

図- 1. 3. 2 浸水状況写真



## (2) 地震・津波の状況

愛知県では、これまでおおよそ 100 ～150 年周期で発生している南海トラフを震源とした海溝型地震により、幾度も地震・津波被害に襲われている。近年では、江戸時代の宝永地震(1707 年、M8.6)、安政地震(1854 年、M8.4)や昭和東南海地震(1944 年、M7.9)、昭和南海地震(1946 年、M8.0)などの記録がある。

代表的なものでは、安政地震で、渥美表浜で 8～10m、知多半島西岸で 2～4m の津波が来襲したとされている。現在、昭和東南海地震、昭和南海地震からすでに相当の期間が経過しているため、その発生の切迫性が非常に高まっている。

また、三河地震(1945 年、M6.8)など内陸型の地震による甚大な被害も発生している。

発生年	M	地震名	死者・行方不明者	その他の被害・特徴
1707 年	8.6	宝永地震	—	県では渥美郡、吉田（現豊橋）で大被害のほか、全県で被害。尾張領内の堤防被害延長 9,000m。震度 7～6。津波も来襲し、渥美表浜で 6～7m にもなった。
1854 年	8.4	安政地震	—	県では宝永地震に似た被害。三河、知多、尾張の沿岸部の被害が目立った。震度 6～5。津波も来襲し、渥美表浜通りで 8～10m、知多半島西岸で 2～4m となり被害が出た。
1944 年	7.9	東南海地震	死者・行方不明者 1,223 人	県の被害は他県に比べ最大で、死者・行方不明者 438 人、負傷者 1,148 人、家屋全壊 16,532 棟、同半壊 35,298 棟。震度 6～5、一部 7。小津波あり（波高 1m 内外）、名古屋臨港部などでは著しい液状化現象による被害があった。

出典：愛知県地域防災計画

### (3) 河川整備状況

梅田川水系では昭和 63 年から中小河川改修事業に着手し、改修が進められており、梅田川本川では、平成 28 年度時点において、河口から浜田川合流点付近 (4.1k) 及び上流の静岡県区間の改修が完了している。

支川では、内張川、西ノ川、浜田川については整備が進んでいる

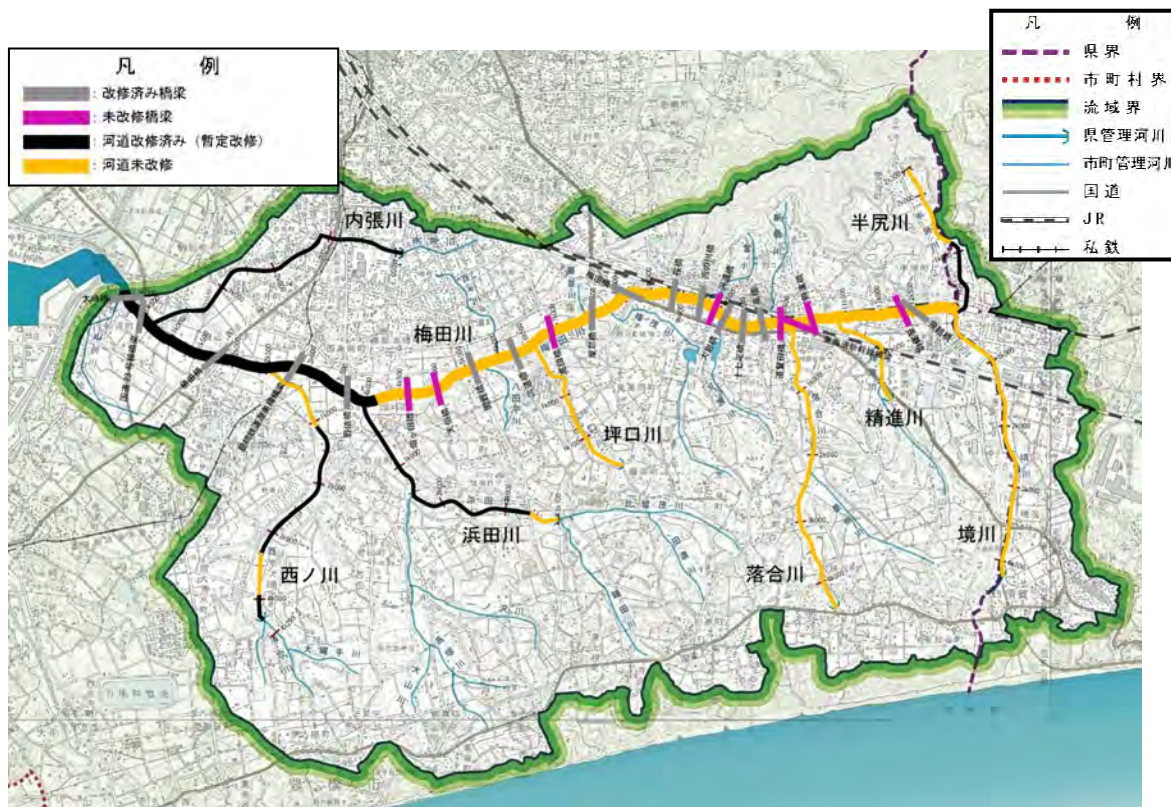


図- 1.3.3 河道改修状況

#### (4) 治水の現状と課題

梅田川は、愛知県区間では、河口から浜田川合流点付近(4.1k)まで年超過確率 1/10 規模に対応した河道改修が行われているが、それより上流区間については、河床高が高く流下能力が不足しており、近年においても浸水被害が発生している。静岡県区間においては、年超過確率 1/5 規模に対応した改修が行われている。支川については、整備が進められてきた西ノ川、浜田川は年超過確率 1/5 規模に対応した流下能力を満足しているが、その他支川については、年超過確率 1/5 規模に対応した流下能力が不足している。

こうしたことから、梅田川及び支川の流下能力不足箇所について河道改修を実施し、治水安全度の向上を図る必要がある。

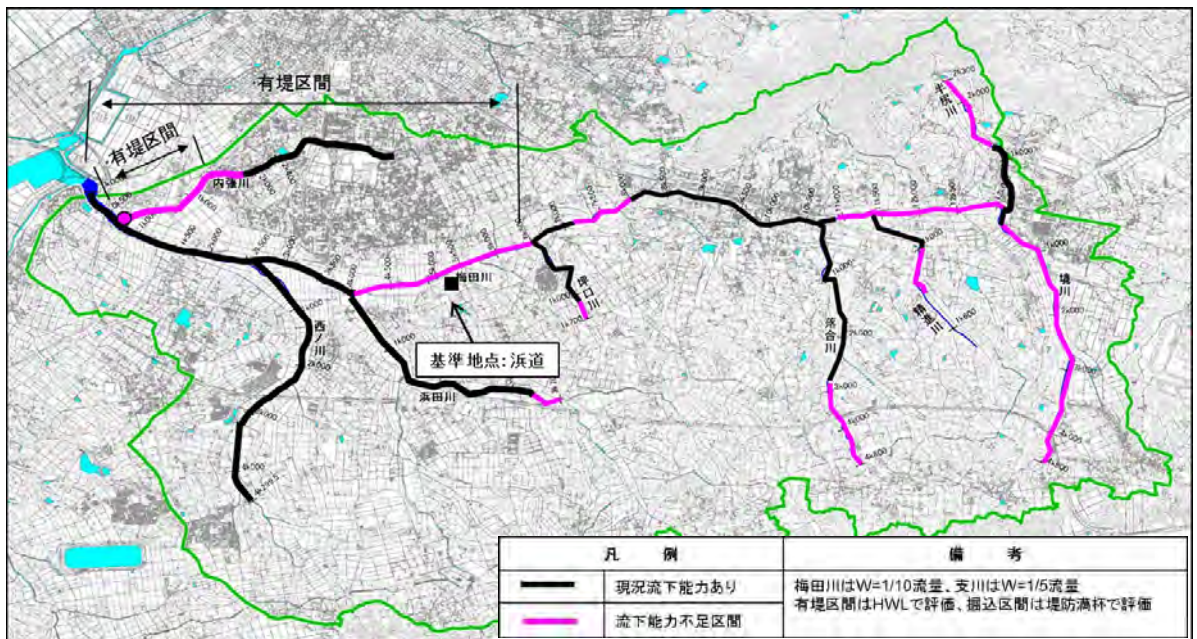


図- 1.3.4 治水の現状と課題



図- 1.3.5 梅田川未改修区間の状況

高潮対策については、昭和 28 年台風 13 号による高潮被害を契機として既定計画による整備(計画高潮堤防高 T.P+4.0m)が実施されてきた。その後、平成 26 年度の「海



岸保全基本計画」の見直しに伴い、梅田川の計画高潮堤防高を T.P. 4. 20m に変更し、これに対応した整備が今後さらに必要となる。

地震・津波対策については、堤防の耐震点検の結果、施設計画上の津波等の水位に対して、地震による液状化を想定した沈下後の堤防高が低くなる箇所はなく、津波に対して所定の高さを有している。



図- 1.3.6 梅田川高潮対策区間の状況



図- 1.3.7 内張川高潮対策区間の状況

### 1.3.2 水利用及び環境の現状と課題

#### (1) 水利用の現状

本流域では、ため池などから農業用水を確保してきたが、昭和 43 年の豊川用水通水以降、大部分を豊川水系から供給されている。また、水道用水及び工業用水の大部分は豊川用水から供給されている。

水利権については、梅田川本川では農業用水として許可水利権 2 件、慣行水利権が 6 件設定されている。

#### (2) 環境の現状と課題

下流部は川幅が比較的広く、浅瀬（干潟）がみられ、サギ類やカモ類等の餌場・休息場、干潟環境を好むマサゴハゼなどのハゼ類、カニ類や貝類等の生息場所となっている。また、河道沿いにはウラギク等の重要種を含む塩生植物もみられ、良好な汽水環境の特徴を有している。なお近年、河口部周辺でヒガタアシ(平成 26 年 6 月に特定外来生物に指定)の分布が確認され、拡大を防ぐために平成 23～24 年度に駆除対策が実施されている。

中流部は全体的に緩やかな流れであり、ところどころで滞筋の蛇行や早瀬などの河床変化がみられる。水域にはオイカワ、ギンブナ、モツゴなどのコイ科淡水魚が多く、アユ、ニホンウナギ、ウツセミカジカなどの回遊魚も生息する。水際にはツルヨシ等の抽水植物、堤防法面にはセイバンモロコシ、セイトカアワダチソウ、ススキ等が繁茂している。

上流部は直線的な河道で、主にコンクリート護岸で整備され植生に乏しく単調な環境になっている。水域にはオイカワ、モツゴ、ドジョウなどのほか、オオクチバスやカダヤシなどの特定外来生物も多数確認されている。

重要種としては、ニホンウナギ、マサゴハゼ、ミナミメダカ、シロチドリ、トノサマガエル、ニホンイシガメ、ウラギク等が現地調査により確認されている。また、特定外来生物としては、カダヤシ、オオクチバス、ウシガエル、ミズヒマワリ等が確認されている。



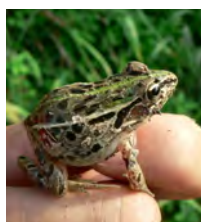
ニホンウナギ



ドジョウ



ミナミメダカ



トノサマガエル



ニホンイシガメ



ウラギク

図- 1.3.8 梅田川の重要種

河川の利用については、河口付近や河道沿いのところどころで魚釣りによる利用がみられるほか、二川周辺では桜並木が整備され、新所原駅周辺では堤防が湖西連峰に至るハイキングコースの一部となっており、散策に利用されている。また、地元有志らによる団体「梅田川フォーラム」により、河川美化活動や観察会等の各種活動が行われている。さらに、半尻川のゲンジボタルの生息域では、近隣の小学校での環境教育の一環としてホタルの保護活動が行われている。その他、二川駅周辺で草刈りや河川清掃を行う「梅田川ふれあいクリーン作戦」が毎年実施され、豊橋市の他湖西市からも参加があるなど、県境を跨いだ地域間の連携が見られる。



図- 1.3.9 梅田川フォーラムによる美化活動



図- 1.3.10 二川周辺の桜並木



図- 1.3.11 ホタルの保護活動（半尻川）

水質については、生活環境の保全に関する環境基準に係る水域類型のうち、BOD 等に関する類型はC類型（基準値 BOD5mg/L 以下など）に指定されている。環境基準点である御厩橋おんまやの平成 24 年度から平成 28 年度までの各年の BOD75%値は 2.8～3.7mg/L と環境基準を達成している。一方、上流の静岡県との境にある補助点の飛越橋とびこしでは、平成 24 年度から平成 28 年度までの各年の BOD75%値は 4.4～5.7mg/L であり、環境基準を達成しない年もある。また、水生生物の保全に関する類型は生物 B 類型（全亜鉛、ノニルフェノール、LAS）に指定されている。環境基準点である御厩橋では、平成 26 年度から平成 28 年度まで全ての項目において環境基準を達成している。



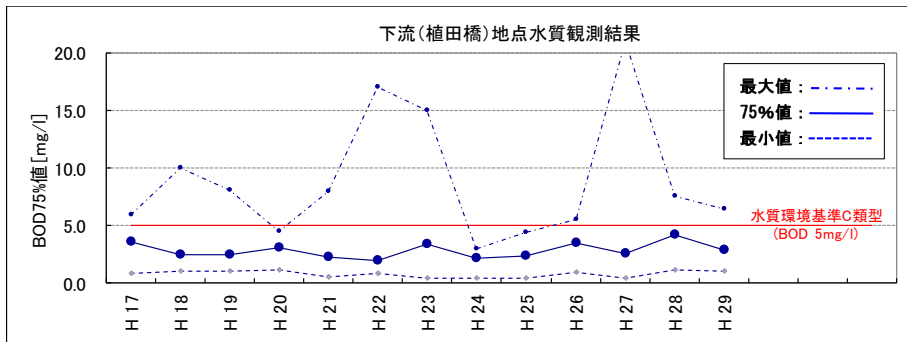
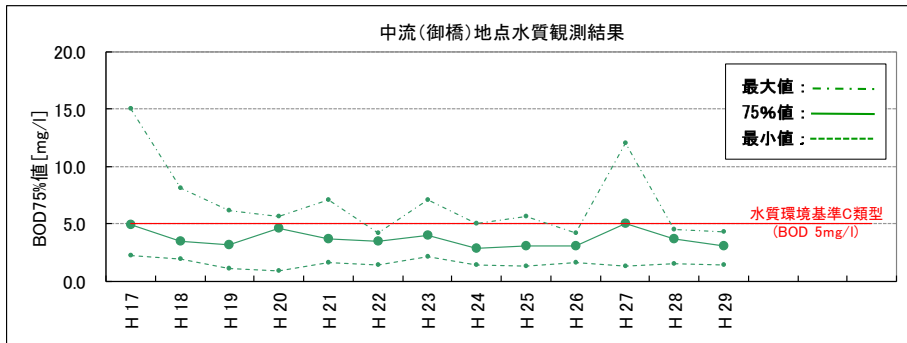
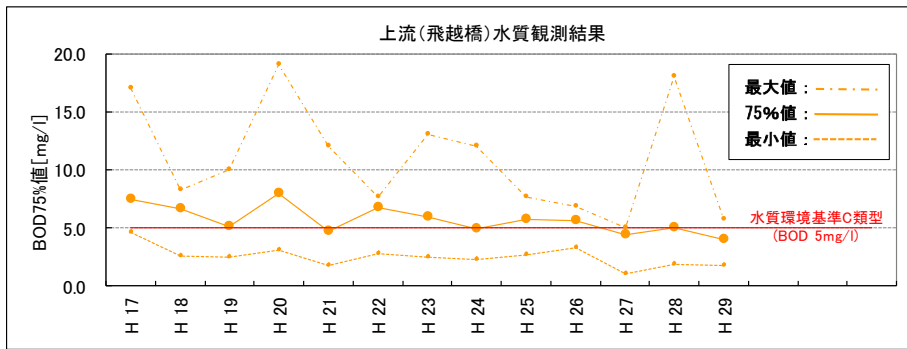


図- 1.3.12 河川水質状況



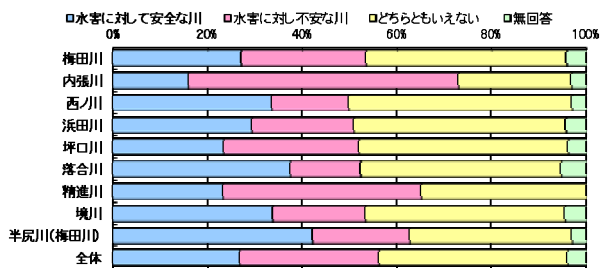
### 1.3.3 河川整備に関する住民の意向

平成 21 年 2 月に実施したアンケート調査は、流域内の全世帯 40,126 世帯に配布し、13,121 票（回収率 約 33%）の回答を得た。

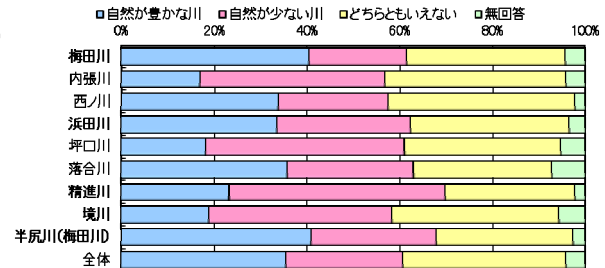
主な結果は、「現在の水害に対する印象は？」の問いには、内張川で“水害に対して不安な川”と回答した人が多く、約 60%となった。また、「現在の川の自然について、どのように思いますか？」の問いには、“自然が豊かな川”とを感じる方がやや多い。

さらに、「梅田川と支川が将来どのような川になって欲しいと思いますか？（最優先項目を回答）」の問いには、“水害に対して安全な川”が約 40%と最も多く、次いで“水がきれいな川”が約 30%であり、治水安全度の向上が最も望まれていることが分かった。

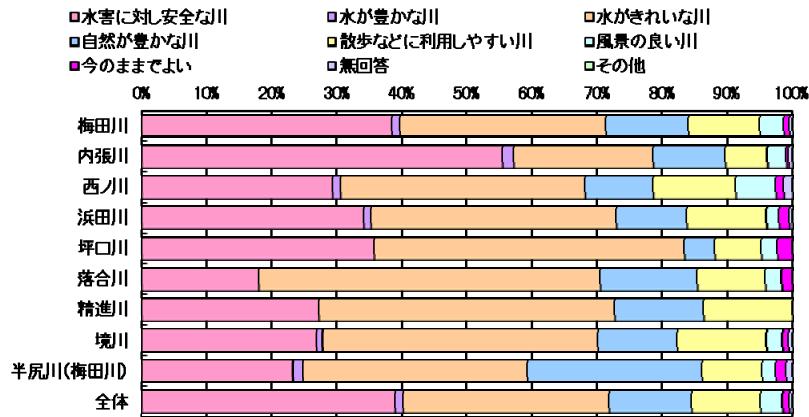
#### ◆現在の川の水害に対する印象は？



#### ◆現在の川の自然についてどう思うか？



#### ◆梅田川と支川が将来どのような川になってほしいと思いますか？



## 2. 河川整備計画の目標に関する事項

本河川整備計画は、現時点における流域及び河川の状況に基づいたものである。

ただし、今後の流域及び河川をとりまく社会環境の変化などに合わせて、適宜見直すものとする。

### 2.1 河川整備計画の対象区間

本河川整備計画の対象区間は下表に示すとおりとする。

表- 2.1.1 河川整備計画の対象区間

河川名	区 間	延長 (km)
梅田川	0.0k～約 14.4k (河口から二級河川上流端)	約 14.4
内張川	0.0k～約 4.1k (梅田川合流点から二級河川上流端)	約 4.1
西ノ川	0.0k～約 4.3k (梅田川合流点から二級河川上流端)	約 4.3
浜田川	0.0k～約 3.7k (梅田川合流点から二級河川上流端)	約 3.7
坪口川	0.0k～約 1.7k (梅田川合流点から二級河川上流端)	約 1.7
落合川	0.0k～約 4.4k (梅田川合流点から二級河川上流端)	約 4.4
精進川	0.0k～約 1.7k (梅田川合流点から二級河川上流端)	約 1.7
半尻川	約 1.3k～約 2.5k (梅田川接続点から二級河川上流端)	約 1.2
境川	0.0k～約 4.7k (梅田川合流点から二級河川上流端)	約 4.7

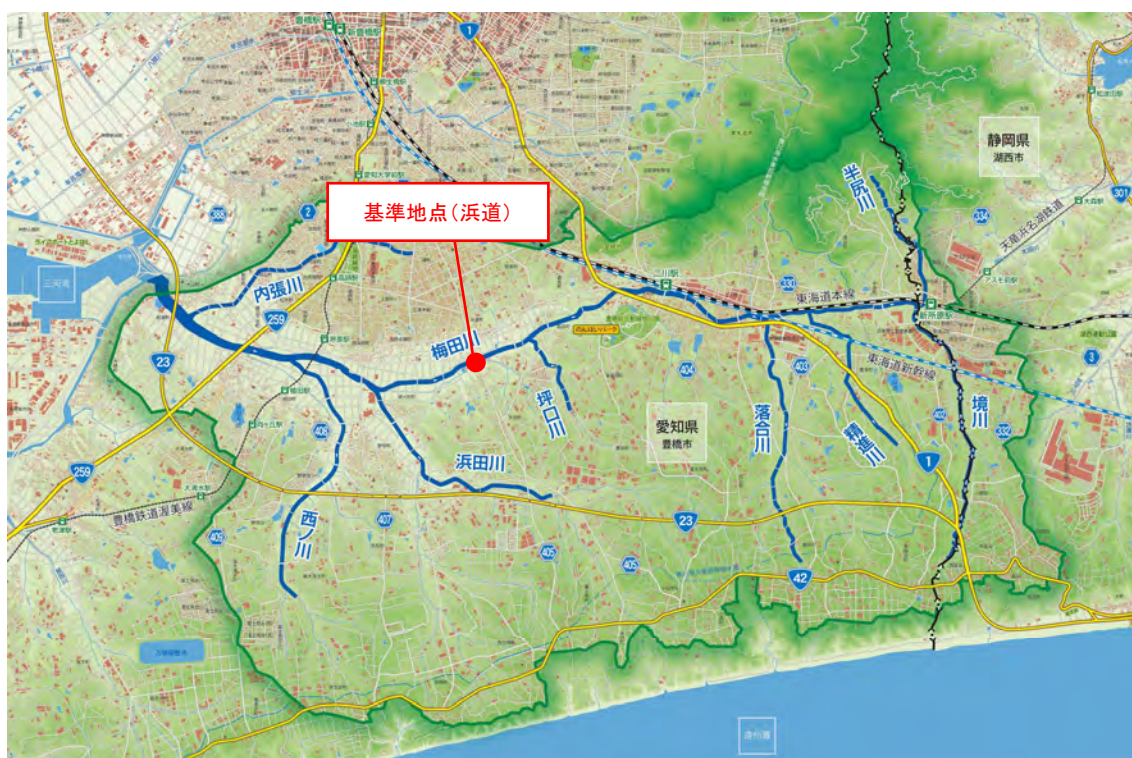


図- 2.1.1 河川整備計画対象区間図

## 2.2 河川整備計画の対象期間

本河川整備計画の対象期間は、今後概ね 30 年間とする。

## 2.3 洪水、高潮及び地震・津波による災害の発生防止又は軽減に関する目標

災害の発生防止又は軽減に関しては、沿川地域を洪水や高潮等から守るために治水整備を実施する。

洪水対策については、河道改修により、梅田川（愛知県区間）は、年超過確率 1/10 の規模の降雨（毎年その規模を超える降雨が発生する確率が 1/10）による洪水被害を防ぐことを目標とする。梅田川（静岡県区間）及び支川については、年超過確率 1/5 の規模の降雨（毎年その規模を超える降雨が発生する確率が 1/5）による洪水を安全に流下させることを目標とする。

高潮対策については、近年の高潮被害を契機に一部見直した伊勢湾台風規模の高潮による被害を防止するため、高潮堤防の整備（計画高潮堤防高 T.P. 4.20m）を実施する。

地震・津波対策については、施設計画上の津波（河口が位置する地域海岸における計津波の水位 T.P.3.1m）に対して、想定する沈下後の堤防高が所定の高さを有していることから、現在有している堤防の治水機能が適正に発揮できるように維持に努める。

また、本河川整備計画で河川工事の対象としない区間を含め、堤防や護岸等の河川管理施設の機能を継続して確保するため、巡視、点検、維持補修、機能改善、長寿命化等による計画的・効率的な維持管理を行い、常に良好な状態を維持する。さらに、必要に応じて施設管理の高度化、効率化を図っていく。

一方、目標とする治水安全度を超える規模、及び整備途上での施設能力を超える規模の洪水や高潮に対しては、浸水想定区域図等の作成や洪水ハザードマップ作成及び活用の支援、雨量等の情報提供を実施し、水防体制の強化を図り、関係機関や地域住民との連携に努め、想定される被害の軽減を図ることを目標とする。さらに、発生した被害に応じて必要な対策を講じる。

また、施設計画上の津波を上回る規模の津波に対しては、最大クラスの津波による津波浸水想定を踏まえてハード・ソフトの施策を組み合わせた「多重防御」による津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指していく。

## 2.4 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

浜道地点における平成9年（1997年）から平成20年（2008年）まで（欠測の多い平成12年を除く）の過去11年間の平均低水流量は1.28m<sup>3</sup>/s、平均濁水流量は0.99m<sup>3</sup>/sである。

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、今後も流況等の把握に努めるとともに、関係機関と連携し、動植物の生息・生育・繁殖環境、親水や景観等の河川環境に配慮し、適切な水利用及び流水の正常な機能の維持に努める。

## 2.5 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全に関しては、現在、水辺空間が地域住民の憩いの場となっていることを踏まえ、治水・利水と調和した河川環境の整備と保全を行い、関係機関や地元団体等と連携した川づくりを推進する。

### 【動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・再生】

動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・再生については、重要種や在来種を保全しつつ、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境及び生態系ネットワークを形成するため、関係機関と連携し、以下のような多自然川づくりを行う。

- ・水際の多様化
- ・水際植生や堤防植生の保全・再生
- ・瀬・淵の維持・形成
- ・落差工等の段差解消、緩和や魚道の設置
- ・ヒガタアシなどの外来種の監視、必要に応じた対策 など

また、必要に応じてモニタリングを実施し、改善に努める。

### 【川とふれあえる場の維持・形成】

川とふれあえる場の維持・形成については、地域住民が日常的に川に親しみ、ふれあい活動の場とするため、利用状況や要望等を踏まえ、関係機関や地元団体等と連携し、親水空間の維持・形成に努める。

### 【良好な景観の維持・形成】

良好な景観の維持・形成については、流域の田園風景や東海道の二川宿に代表される歴史的な街並みの景観等、周辺環境と調和した水辺の景観の維持・形成に努めるとともに、河岸の桜並木の保全に努める。

### 【水質の改善】

水質の改善については、河川の利用状況、水利用状況、動植物の生息・生育・繁殖環境等を考慮し、関係機関と連携を図り、良好な水質となるよう改善に努める。

### 3. 河川の整備の実施に関する事項

#### 3.1 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

梅田川水系における河川工事の施行場所と内容を次表に示す。

表- 3.1.1 河川工事の施行場所と内容

河川名	位置及び区間	延長	主な工事内容
梅田川	約 0.0k～約 2.4k (河口から西の川合流点下流)	約 2.4km	高潮堤防整備(嵩上げ)
	約 4.2k～約 6.4k (浜田川合流点から坪口川合流点)	約 2.2km	河床掘削・河道拡幅・堰改築・橋梁改築
	約 7.3k～約 7.8k (摩耶橋下流～梅田橋下流)	約 0.5km	河床掘削・築堤・堰改築
	約 10.8k～約 13.1k (筋違橋下流～県境)	約 2.3km	河床掘削・橋梁改築
内張川	約 0.0k～約 1.9k (梅田川合流点～寺前人道橋上流)	約 1.9km	河口樋門撤去・高潮堤防整備(嵩上げ)、河床掘削
半尻川	約 1.4k～約 1.9k (県境付近～1.9km 地点無名橋)	約 0.5km	河床掘削・河道拡幅

なお、工事にあたっては以下の事項に配慮する。

- ・ 関係機関や地域住民との連携に努める。
- ・ 濁水等により動植物の生息・生育・繁殖環境に悪影響を与えないように配慮する。
- ・ 橋梁等の既設構造物への影響を配慮する。
- ・ 重要種の生息・生育環境への影響に配慮する。なお、必要に応じ、専門家の助言を得る。



図- 3.1.1 梅田川水系 河川整備箇所図



(1) 梅田川

高潮堤防区間である河口(0.0k)～西の川合流点下流(約2.4k)の区間において、高潮堤防の嵩上げを行う。

また、目標流量に対して流下能力が不足する中流区間(4.2k～6.4k、7.3k～7.8k)、上流区間(10.8k～13.1k)において、河床掘削・河道拡幅及び支障となる堰改築・橋梁の架け替えを行う。

なお、河川整備にあたっては、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生を図る。

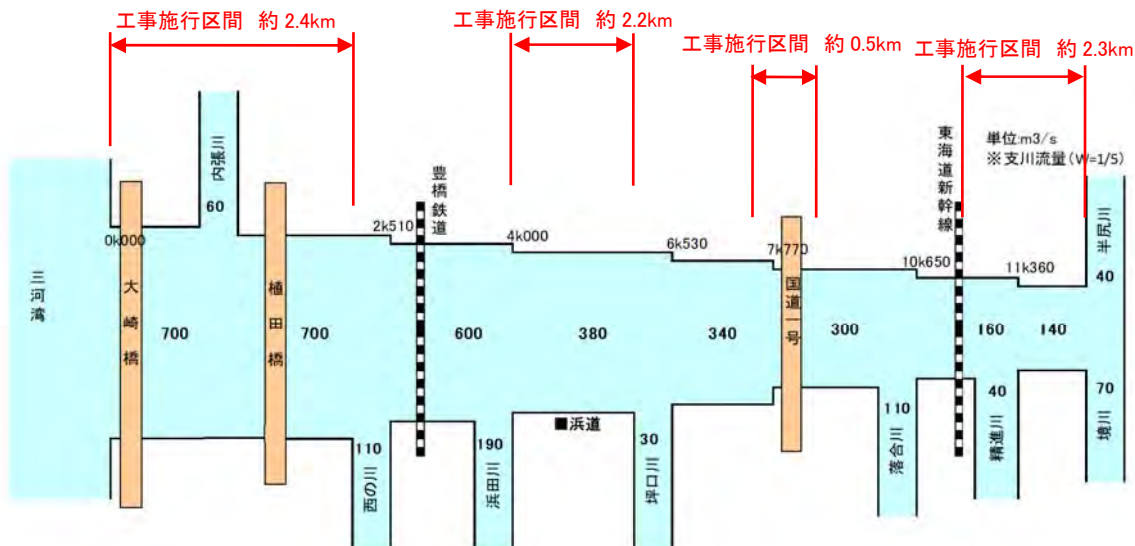


図- 3.1.2 河川整備計画の目標とする流量配分図 (単位:  $m^3/s$ )



図- 3.1.3 梅田川工事施行区間位置図

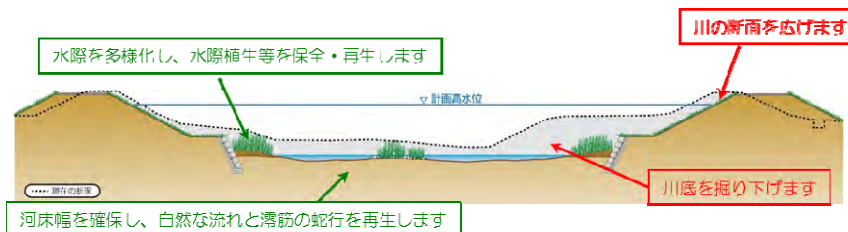


図- 3.1.4 梅田川 河川整備イメージ図【5.0k 付近】

(2) 内張川

高潮堤防区間である河口（0.0k）～寺前人道橋上流（約1.9k）の区間において、河口樋門撤去、高潮堤防の嵩上げ及び河床掘削を行う。

なお、河川整備にあたっては、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生を図る。

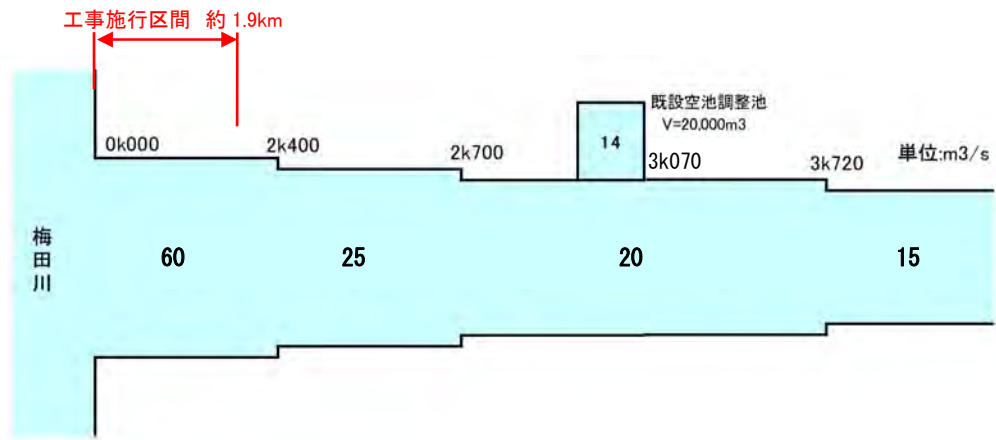


図- 3.1.5 河川整備計画の目標とする流量配分図 (m<sup>3</sup>/s)



図- 3.1.6 内張川工事施行区間位置図

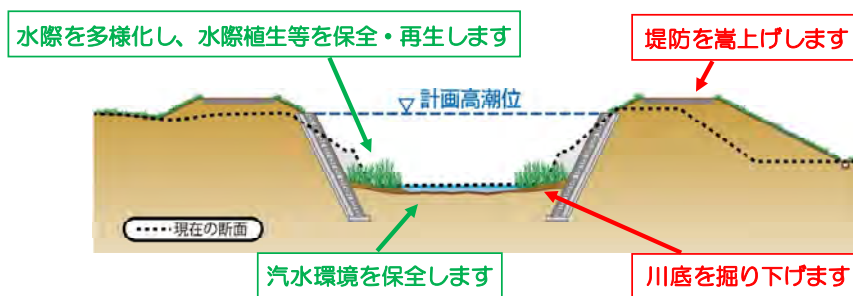


図- 3.1.7 内張川 河川整備イメージ図【0.2k 付近】



### (3) 半尻川

目標流量に対して流下能力が不足する県境付近（約 1.4k）～無名橋（約 1.9k）の区間において、河床掘削及び河道拡幅を行う。

なお、河川整備にあたっては、表土の仮置き・覆土による在来植生の再生や、地元で保護活動が実施されているゲンジボタルなども含めた動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生を図る。

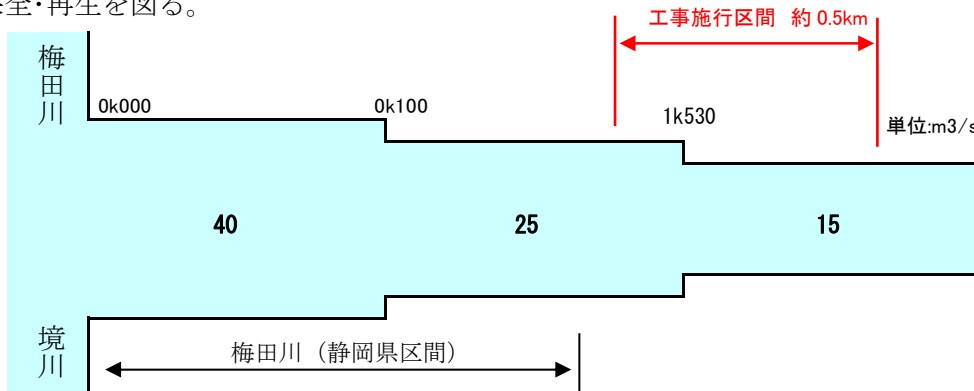


図- 3.1.8 河川整備計画の目標とする流量配分図 (m<sup>3</sup>/s)



図- 3.1.9 半尻川工事施行区間位置図

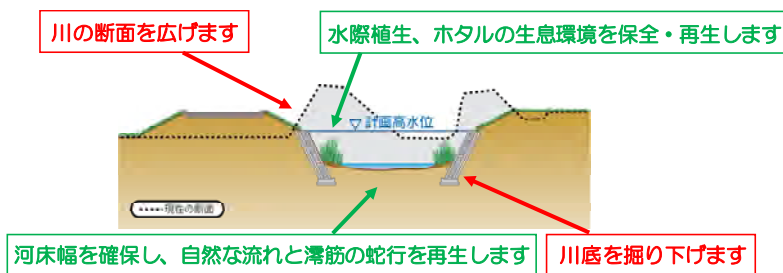


図- 3.1.10 半尻川 河川整備イメージ図【1.6k 付近】

### (4) その他の河川及び区間

堤防や護岸の状況、堤内地の利用状況、浸水状況、上下流のバランス、他事業との関連性等を総合的に考慮し、適宜整備の必要性を判断した上で、局所的、緊急的な対策を図る。また、今後の出水状況を踏まえ、必要に応じて整備を検討することとする。なお、整備にあたっては、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮する。

## 3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 3.2.1 河川の維持の目的

河川の維持については、河川の特長や整備の段階を考慮し、さらに「洪水、高潮及び地震・津波による災害の発生防止又は軽減」、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持」及び「河川環境の整備と保全」等の観点から総合的に判断し、洪水時や渇水時だけでなく、平常時から河川の有する機能が十分に発揮できるようにすることを目的とする。

### 3.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所

#### (1) 河道の維持

河道を維持するために、河川を定期的に巡視し、治水上の支障となる堆積土砂の除去等の適切な対策に努める。なお、実施にあたっては、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮し、水際の植生など多様な自然環境となるように努める。

また、地域住民との連携を図り、住民の参加・協働による河川美化の推進に努める。

#### (2) 河川管理施設の維持

堤防や護岸等の河川管理施設を維持するために、日常点検や出水後の河川巡視を行い、老朽化の進行や異常が確認された場合には、必要に応じて適切な対応を実施する。また、必要に応じて施設管理の高度化、効率化を図って行く。

許可工作物については、管理に支障とならないように、占有者に対して点検や対策を実施するよう指導・監督に努める。

#### (3) 水環境管理の推進

水環境の適正な保全を図るために、関係機関と連携し、河川の流況や水質の監視等に努める。

### 3.2.3 河川情報の提供

#### (1) 流域における取組への支援

河川の整備にあたっては、地域住民の理解と協力が不可欠であるため、地域に対して河川に関する各種情報の提供に努める。また、関係機関と連携し、地域住民の維持管理への積極的な参加を促すための機会づくりに努める。

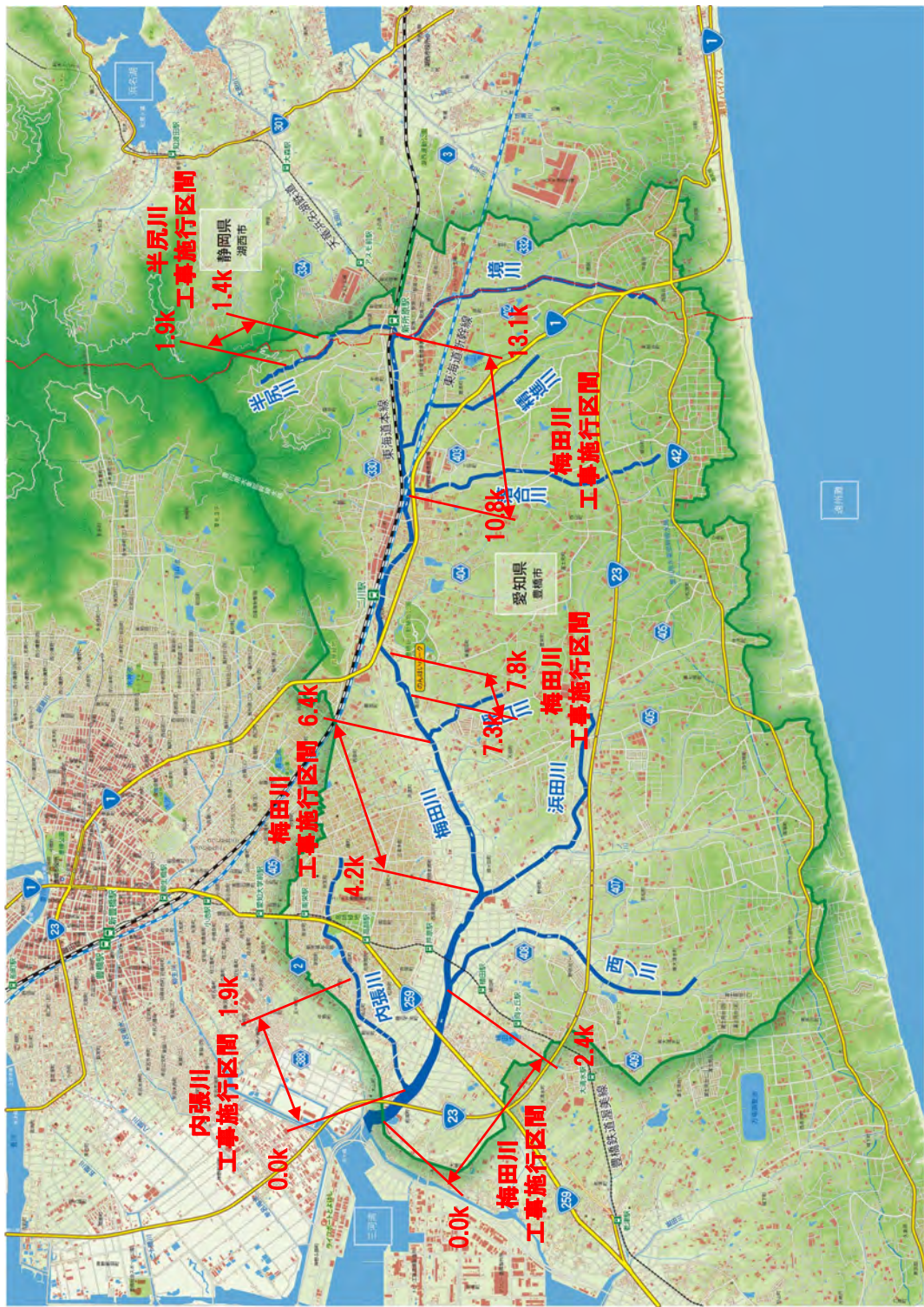
#### (2) 防災情報の提供

洪水等による被害の軽減を図るため、雨量や河川水位及び潮位等の防災情報を迅速かつ的確に関係機関や市へ提供し、水防活動を支援する。さらに、地域住民に対してもインターネットやメール等適切な情報ツールを用いて防災情報を提供する。

また、災害時のみならず平常時から、地域住民の防災意識の向上を図るため、市の洪水ハザードマップ作成の支援、浸水実績等の周知、「みずから守るプログラム」等を活用した防災教育の推進、適切な土地利用のための情報共有等、関係機関や市と連携を図り、地域防災力の向上に努める。

〈附図〉

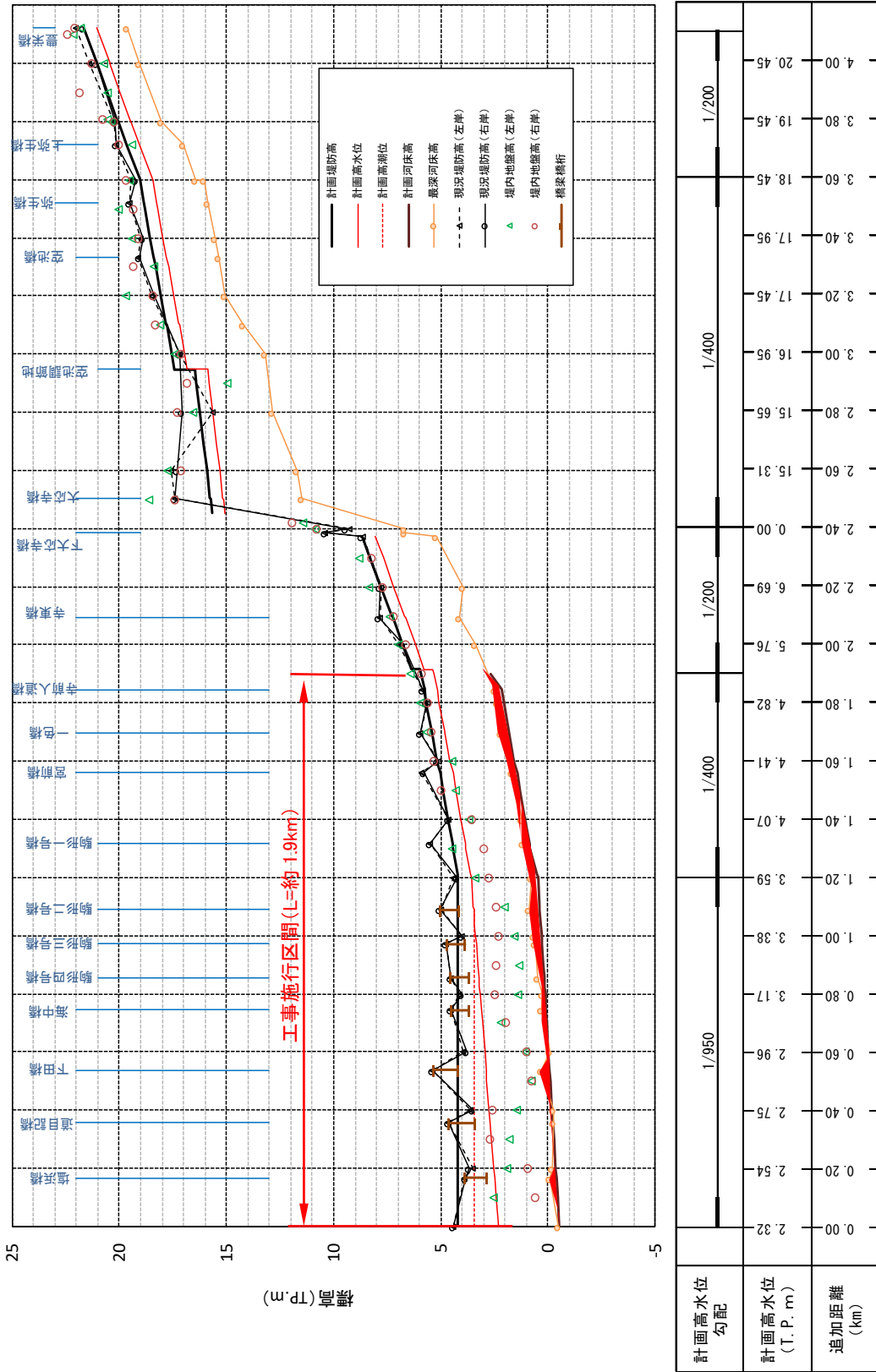
平面図及び縦断面図



梅田川水系工事対象区間平面図

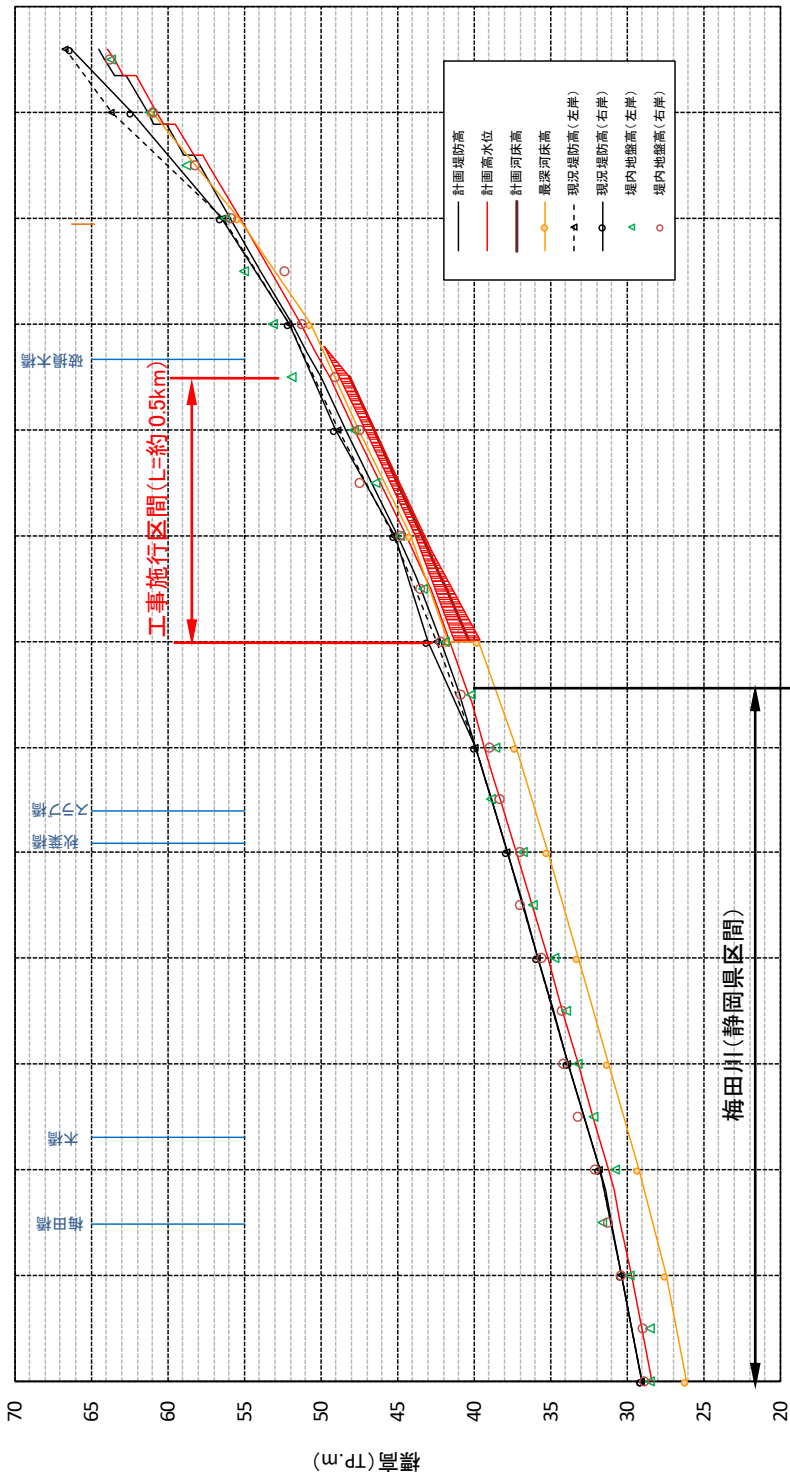






内張川縦断面図

計画高水位 勾配	1/950	1/400	1/200	1/400	1/200	1/200																									
計画高水位 (I. P. m)	0.00	2.32	2.54	2.75	2.96	3.17	3.38	3.59	3.80	4.07	4.41	4.82	5.76	6.69	7.63	8.57	9.51	10.45	11.39	12.33	13.27	14.21	15.15	16.09	17.03	17.97	18.91	19.85	20.79		
追加距離 (km)																															



計画高水位 勾配	1/150	1/100	1/50
計画高水位 (T. P. m)	28.41	29.74	31.21
追加距離 (km)	0.00	0.20	0.40
	0.60	0.80	1.00
	1.20	1.40	1.60
	1.80	2.00	2.20
	2.40	2.60	2.80
	3.00	3.20	3.40
	3.60	3.80	4.00
	4.20	4.40	4.60
	4.80	5.00	5.20
	5.40	5.60	5.80
	6.00	6.20	6.40
	6.60	6.80	7.00
	7.20	7.40	7.60
	7.80	8.00	8.20
	8.40	8.60	8.80
	9.00	9.20	9.40
	9.60	9.80	10.00
	10.20	10.40	10.60
	10.80	11.00	11.20
	11.40	11.60	11.80
	12.00	12.20	12.40
	12.60	12.80	13.00
	13.20	13.40	13.60
	13.80	14.00	14.20
	14.40	14.60	14.80
	15.00	15.20	15.40
	15.60	15.80	16.00
	16.20	16.40	16.60
	16.80	17.00	17.20
	17.40	17.60	17.80
	18.00	18.20	18.40
	18.60	18.80	19.00
	19.20	19.40	19.60
	19.80	20.00	20.20
	20.40	20.60	20.80
	21.00	21.20	21.40
	21.60	21.80	22.00
	22.20	22.40	22.60
	22.80	23.00	23.20
	23.40	23.60	23.80
	24.00	24.20	24.40
	24.60	24.80	25.00
	25.20	25.40	25.60
	25.80	26.00	26.20
	26.40	26.60	26.80
	27.00	27.20	27.40
	27.60	27.80	28.00
	28.20	28.40	28.60
	28.80	29.00	29.20
	29.40	29.60	29.80
	30.00	30.20	30.40
	30.60	30.80	31.00
	31.20	31.40	31.60
	31.80	32.00	32.20
	32.40	32.60	32.80
	33.00	33.20	33.40
	33.60	33.80	34.00
	34.20	34.40	34.60
	34.80	35.00	35.20
	35.40	35.60	35.80
	36.00	36.20	36.40
	36.60	36.80	37.00
	37.20	37.40	37.60
	37.80	38.00	38.20
	38.40	38.60	38.80
	39.00	39.20	39.40
	39.60	39.80	40.00
	40.20	40.40	40.60
	40.80	41.00	41.20
	41.40	41.60	41.80
	42.00	42.20	42.40
	42.60	42.80	43.00
	43.20	43.40	43.60
	43.80	44.00	44.20
	44.40	44.60	44.80
	45.00	45.20	45.40
	45.60	45.80	46.00
	46.20	46.40	46.60
	46.80	47.00	47.20
	47.40	47.60	47.80
	48.00	48.20	48.40
	48.60	48.80	49.00
	49.20	49.40	49.60
	49.80	50.00	50.20
	50.40	50.60	50.80
	51.00	51.20	51.40
	51.60	51.80	52.00
	52.20	52.40	52.60
	52.80	53.00	53.20
	53.40	53.60	53.80
	54.00	54.20	54.40
	54.60	54.80	55.00
	55.20	55.40	55.60
	55.80	56.00	56.20
	56.40	56.60	56.80
	57.00	57.20	57.40
	57.60	57.80	58.00
	58.20	58.40	58.60
	58.80	59.00	59.20
	59.40	59.60	59.80
	60.00	60.20	60.40
	60.60	60.80	61.00
	61.20	61.40	61.60
	61.80	62.00	62.20
	62.40	62.60	62.80
	63.00	63.20	63.40
	63.60	63.80	64.00
	64.20	64.40	64.60
	64.80	65.00	65.20
	65.40	65.60	65.80
	66.00	66.20	66.40
	66.60	66.80	67.00
	67.20	67.40	67.60
	67.80	68.00	68.20
	68.40	68.60	68.80
	69.00	69.20	69.40
	69.60	69.80	70.00

半尻川縦断面図



〈参 考〉

## 用語集

【河床】 川の底の地盤のこと。

【河床掘削】 河川の断面積を広げる際に、河床を掘り下げること。

【河川整備計画】 河川整備基本方針に沿った、当面（今後概ね 20～30 年）の河川整備の具体的な内容を定め、河川整備の計画的な実施の基本となるもの。ここでいう河川の整備とは、具体的な工事の内容だけでなく、普段の治水・利水・環境の維持管理やソフト対策を含めたものである。

【河道拡幅】 堤防間の断面積を広げるため、あるいは堤防法線を修正するため、堤内地側に堤防を新築し、旧堤防を撤去すること。

【環境基準】 環境基本法第 16 条に基づく水質汚濁に係わる環境基準は、すべての公共用水域に対し一律に適用される「健康項目」と、公共用水域毎に利用目的に応じて水域類型指定を行う「生活環境項目」からなる。河川における生活環境項目の代表指標は、BOD で示されることが多く、AA, A, B, C, D, E の 6 つに分類され、AA 類型で 1mg/L 以下、A 類型で 2mg/L 以下、B 型で 3mg/L 以下、C 類型で 5mg/L 以下などとなっている。

【慣行水利権】 旧河川法および河川法施行規則によって、当時すでに取水していた農業用水は、その水利権を認められた形となった。主として、江戸末期までに成立したそれらの水利権を慣行水利権という。

【干拓地】 遠浅の海や干潟、水深の浅い湖沼やその浅瀬を干上がらせて農地として開拓した土地。（埋立地とは異なる。）地面は海面よりも低くなることが多く、地盤も軟弱である。

【感潮域】 河口（河川の水が海に流入するとき、河川と海の接点となるところ）から河川の下流部において、潮位の影響を受ける区間のこと。

【基準地点】 洪水を防ぐための計画を作成するときに、代表となる地点。この地点において基本高水流量や計画高水流量を定め、その河川の改修計画が作成される。

【許可水利権】 水利権のうち、河川法によって得られた流水の占有権のこと。

【群落】 一定の自然環境で、互いに有機的なつながりをもって生育している異種の植物の集まり。

【計画高水位】 計画流量が「河川改修」後の河道断面（計画断面）を流下するときの水位。通常「H.W.L」と表示される。

【計画高水流量】 計画高水流量は、河道を設計する場合に基本となる流量で、基本高水を河道と各種洪水調節施設に合理的に配分した結果として求められる河道を流れる流量。

【高水敷・低水路】 河川敷のうち、常に水が流れる部分を「低水路」といい、低水路より一段高くなっており大きな洪水のときには水が流れる部分を「高水敷」という。

【洪水】 台風や前線によって流域に大雨が降った場合、その水は河道に集まり、川を流れる水の量が急激に増大する。このような現象を洪水という。一般に川から水があふれ氾濫することを洪水と呼ぶが、河川管理上は氾濫を伴わなくても洪水と呼ぶ。

【洪水ハザードマップ】 市町村が主体となって水害による人的被害をなくすために、浸水が予想される区域から避難することを主な目的として、避難するために必要な浸水情報、

避難情報などの各種情報を分かりやすく図面などに表示し、住民へ公表するもの。

**【護岸】** 川を流れる水の作用（浸食作用など）から河岸や堤防を守るために、それらの表おもてのりめん法面（川を流れる水があたる堤防などの斜面）に設けられる施設で、コンクリートなどで覆うような構造のもの。

**【最大クラスの津波】** 発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波。「津波防災地域づくり」の基本となる津波浸水想定（愛知県：平成 26 年 11 月 26 日公表）で設定している。

**【施設画面上の津波】** 南海トラフ沿いで発生する発生間隔が数十年から百数十年に一度規模の津波。海岸管理者が地域海岸ごとに定めている設計津波と同一の津波。

**【重要種】** 固有性、希少性、立地依存性、脆弱性や学術上の重要性などからみて貴重と考えられる生物種。

**【水防活動】** 川が増水した場合、河川などの巡視や土のう積みなどの、堤防を守り、被害を未然に防止・軽減する活動をいう。水防に関しては、「水防法」（昭和 24 年法律第 193 号）で国、県、市町村、住民の役割が決められており、その中で市町村はその区域における水防を十分に果たす責任があるとされている。

**【水利権】** 水を利用する権利。これは歴史的、社会的に発生した権利で、現在では河川法第 23 条で河川の流水の占有権を、河川管理者によって認められたものを「許可水利権」といい、河川法が成立される以前から認められていたものを「慣行水利権」という。

**【瀬】** 淵と淵の間をつなぐ比較的まっすぐな区間は、水深の浅い「瀬」となる。山中の渓谷のように流れが速く、白波が立っているものを「早瀬」、下流部の方で波立ちがあまり見られないものを「平瀬」と呼ぶ。

**【第 3 次あいち地震対策アクションプラン】** 愛知県において「地震から県民の生命・財産を守る強靱な県土づくり」を目標（理念）に、平成 27 年度から平成 35 年度を計画期間とし、地震防災に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを定めた行動計画。このうち「河川堤防の耐震化等の推進」及び「河川の水閘門・排水機場等の耐震化の推進」等についてはそれぞれの河川整備計画へ位置付けている。

**【高潮】** 台風により気圧が低くなるため海面が吸い上げられたり、海面が強風で吹き寄せられたりして、湾内の海面が普段より数mも高くなることをいう。

**【湛水】** 水田などにおいて、地表排水が完全に行われずに水が溜まること。

**【地域海岸】** 沿岸域を「湾の形状や山付け等の自然条件」等から勘案して、同一の津波外力を設定しようと判断される一連の海岸線に分割したもの。

**【築堤】** 河川の流水が河川外に流出することを防止するために堤防を築くこと。

**【治水】** 河川の氾濫、高潮等からの住民の命や財産、社会的基本基盤を守るために、洪水を制御すること。

**【堤防】** 河川では、「計画高水位」以下の水位の流水を安全に流下させることを目的として、山に接する場合などを除き、左右岸に「堤防」を築造する。構造は、ほとんどの場合、盛土によるが、特別な事情がある場合、コンクリートや鋼矢板（鉄を板状にしたも

の)などで構造されることがある。

**【75%値】** 年間の日平均値の全データ (n 個) をその小さいものから順に並べた時、 $0.75 \times n$  (整数でない場合は直近上位の整数) 番目にくるデータのこと。

**【年超過確率】** 年超過確率 1/50, 1/30 規模の洪水とは、それぞれ、毎年、1 年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/50 (2%), 1/30 (3%)であることを示している。

**【BOD】** biochemical oxygen demand (生物化学的酸素要求量) の略で、有機物による水の汚濁の程度を示す指標で、単位はmg/L で表わす。数値が小さいほど、その水質は良好ということになる。

**【淵】** 川が蛇行している所などで水深の深いところを「淵」と呼ぶ。淵は川の蛇行によってできるほか、滝や堰などの下流で川底の比較的やわらかい部分が掘られてできるもの、川の中の大きな石や橋脚のまわりが深くえぐられてできるものがある。

**【掘込河道】** 堤防が設けられておらず、河川の水位よりも地盤が高い河道形態。

**【落差工】** 床止め (河床の洗掘を防いで河川の勾配を安定させるために、河川を横断して設けられる施設) に落差がある場合、「落差工」と呼び、落差がないかあるいは極めて小さい場合、「帯工」と呼ぶ。

**【みずから守るプログラム】** 地域防災力の強化 (共助)、防災意識の高い人材の育成 (自助) を目指し、行政と地域住民がコミュニケーションを重視しながら水害に立ち向かう、地域協働型の愛知県独自のソフト対策。

**【利水】** 生活、農業、工業などのために水を利用すること。

**【流域】** 降雨がその河川に流入する全地域 (範囲) のこと。集水区域と呼ばれることもある。

**【流域面積】** 降雨がその河川に流入する全地域の面積のこと。

**【流下能力】** 河川において流すことができる流量をいい、通常、洪水を流下させることができる河道の能力を示す。

**【流況】** 流量観測所における日流量の年間の状況を示すもので、日流量と累加日数で示す。

- ・ 豊水流量：1 年間を通じて 95 日はこれを下らない流量
- ・ 平水流量：1 年間を通じて 185 日はこれを下らない流量
- ・ 低水流量：1 年間を通じて 275 日はこれを下らない流量
- ・ 渇水流量：1 年間を通じて 355 日はこれを下らない流量
- ・ 年平均流量：日平均流量の総計を当日数で除した流量

**【流水の正常な機能の維持 (正常流量)】** 流水の正常な機能を維持するために必要な流量のことで、渇水時に維持すべきと定められた維持流量及び下流における流水の占有のために必要な水利流量の双方に満足する流量のこと。

**【流量配分図】** 計画高水流量を主要支川や本川の支川間等主要な地点に配分した流量を示した図。