

一級河川鳴瀬川水系  
多田川ブロック河川整備計画

平成13年7月

宮 城 県

一級河川鳴瀬川水系

多田川ブロック河川整備計画

平成 13 年 7 月

宮 城 県

# 目 次

## 第1章 河川整備計画の目標に関する事項

### 第1節 流域及び河川の概要

- 1. 流域の概要 ----- 1
- 2. 流域の土地利用 ----- 1
- 3. 流域の自然環境 ----- 1

### 第2節 河川整備の現状と課題

- 1. 治 水 ----- 2
- 2. 河川の利用 ----- 2
- 3. 河川環境 ----- 3

### 第3節 河川整備計画の目標

- 1. 河川整備計画の対象区間 ----- 4
- 2. 河川整備計画の対象期間 ----- 4
- 3. 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標 ----- 4
- 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 ----- 4
- 5. 河川環境の整備と保全に関する目標 ----- 5
- 6. 河川の維持・管理に関する目標 ----- 5

## 第2章 河川整備の実施に関する事項

### 第1節 河川工事の目的、種類、施行の場所、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 ----- 6

### 第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所 ----- 15

### 第3節 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項 ----- 15

## 参 考 図

- 流域概要図 ----- 16

# 第1章 河川整備計画の目標に関する事項

## 第1節 流域及び河川の概要

### 1. 流域の概要

多田川は、その源を鳴子町川渡の向山開拓地や鳥屋山をはじめとする標高400m程度の山地に発し、穀倉地帯である大崎平野を南東に流れ、途中、名蓋川、渋川、渋井川、大江川等の支川を合流しながら流下し、三本木町で鳴瀬川に合流する流路延長約35km、流域面積約126km<sup>2</sup>の一級河川である。

その流域は、鳴瀬川と江合川の2つの大きな河川にはさまれた細長い形状をしており、鳴子町、岩出山町、宮崎町、中新田町、古川市、三本木町の6市町にまたがっている。

多田川流域の中流部は、水田地帯として有名な大崎平野の主要部を占めており、現在、約29km<sup>2</sup>にも及ぶほ場整備事業等の農業基盤整備が行われている。周辺は、排水不良の低平地が多いため、国営かんがい排水事業をはじめとして内水排除目的の排水機場整備が行われている。このように、多田川をはじめとする各河川は、従来から周辺の広大な農地の排水の受け皿として機能してきた。

中下流部では、古川市や中新田町を中心に土地区画整理事業や大規模店舗の進出等が顕著である。特に、地方拠点都市である古川市の西部を流れる大江川では土地区画整理事業と一体となった地域づくりが行われている。また、これらの地域は交通の要衝に位置しており、多くの貴重な史跡や民俗文化財が残っている。

多田川流域の気候は、夏は晴れて高温となるが、冬は低温で雪の日が多く、特に上流の丘陵部ではしばしば大雪に見舞われる。古川市での平成元年から平成10年までの年間平均気温は約12℃、降水量は約1200mmとなっている。

### 2. 流域の土地利用

多田川流域の現在の土地利用状況は、上流部の山地が総面積の40%程度、中流部の水田が総面積の50%程度となっており、両方で90%を占めている。

下流の平地部では、道路沿いに集落が散在しているほか、流域の東側には古川市の市街地の一部、西側では中新田町の中心市街地が含まれており、総面積の10%程度となっている。

### 3. 流域の自然環境

多田川流域の上流部から中流部にかけての丘陵部においては、コナラの群落やアカマツ、スギ、ヒノキ等の植林混生し、一方、河川沿川や下流部の水田地帯では、水田雑草群落が広く分布している。

動物類では、天然記念物に指定されているニホンカモシカをはじめとして、ツキノワグマ、アナグマ、キツネ、タヌキ等の生息が周辺において確認されている。

また、鳥類では、セグロセキレイ、コサギ、ササゴイ、カワセミ、ガン、カモ類等が現地で確認されている。

## 第2節 河川整備の現状と課題

### 1. 治水

多田川では、明治以降水害が数多く発生している。特に昭和23年9月のアイオン台風では、古川市矢ノ目付近で堤防が決壊し、甚大な被害が発生している。このことが契機となり、昭和28年から河川改修事業が着手され、昭和45年までに渋井川の合流点から中新田町下多田川付近まで河川改修が実施された。

引き続き、局部的な改修が行われ、中新田町宝清沢付近までは堤防ができています。渋井川では、河川改修事業と災害関連事業により、多田川合流点から横井堀合流点付近まで、渋川では、災害関連事業により多田川合流点から岩出山町南沢字中田付近まで堤防ができています。

その後、昭和61年の8月洪水では冠水面積362ha、浸水家屋609戸、被害総額8億円を超える甚大な被害が発生した。平成2年の9月洪水では、冠水面積24ha、浸水家屋31戸、平成3年の10月洪水では冠水面積50ha、浸水家屋10戸と立て続けに被害が発生した。また、平成9年の6月洪水では面積301haにも及ぶ冠水被害が発生している。

このような近年の度重なる水害を踏まえ、平成4年度より河川改修が行われており、これまでに多田川では、用地買収を先行させながら直轄区間から約1km上流まで、渋川では、用地買収を先行させながら多田川合流点から約2km上流まで、漏水対策を兼ねた堤防の腹付けを行っている。大江川では、古川市米袋地区で頻発する洪水被害を軽減するため、土地区画整理事業地内において捷水路建設に着手している。

一方、多田川と渋川の上流については、砂防事業が実施されている。

以上のことから、多田川では、ある程度の治水安全度が確保され、渋井川は、多田川合流点から約3km付近の東北縦貫自動車道まで概ね計画高水量を流しうる断面が確保されているが、国道347号交差付近では流下能力が不足している。渋川は、古川市荒田の目付近の人家連担区間において現況の川幅が狭くなっており、名蓋川は、ほぼ全川にわたり流下能力が不足している。大江川は、現在の河道の流下能力が5m<sup>3</sup>/s前後と非常に低いことから毎年のように宅地の浸水被害等が発生している。当該流域は古川市の市街地となっているため、下水道計画と整合のとれた対策が急がれている。また、開発に伴う流出増対策を推進する必要がある。

多田川をはじめとする各河川は、鳴瀬川の背水の影響を受けやすく、背水による堤防からの越水を防止するため、堤防は比較的高くつくられている。このため、長時間にわたって背水の影響を受ける場合は、漏水等による災害への不安もあることから現堤防を補強することも必要である。

また、多田川や渋川では、洪水時に上流の山地部から土砂が流下して中下流部の川底に堆積し、徐々に川底が高くなる傾向にある。特に多田川の中新田町下狼塚あたりでは川底が周辺の水田よりも高い天井川となっている。

### 2. 河川の利用

多田川流域の水利用は古くから行われ、県内有数の穀倉地帯である大崎平野の広大な農地のかんがい用水として利用されている。多田川流域における既得水利としては、農業用水としてかんがい面積約2,000haを対象として、1.340m<sup>3</sup>/sの許可水利と4.874m<sup>3</sup>/sの慣行水利があり、それぞれ取水が行われている。

取水の内訳をみると、多田川と渋川に多く、取水量や取水施設数で 80%程度を占めている。

流域の渇水についてみると、平成 6 年夏には、1 ヶ月以上も雨が降らなかったために、河川の流量が非常に少なくなり、取水に支障をきたした。特に、名蓋川では深刻な水不足となった。

現在、多田川流域において、河川水だけでは、かんがい用水に不足をきたすため、鳴瀬川及び江合川より用水の補給を受ける国営農業水利事業等が実施されている。

一方、多田川には、オイカワ、ドジョウ等の魚が生息しており、魚釣り等は行われているが、人々が集まることのできるような拠点となる親水施設等がないため、水辺空間として目立った利用はされていない。

このため、地域住民からは、親水性に配慮した水辺空間の整備が求められている。

### 3. 河川環境

多田川流域の各河川は、環境基準の A 類型に指定されている。水質調査は行っていないが、流域は、主に上流部の山地や丘陵地、中下流部の水田からなっているため、汚濁負荷の流入は少ないと考えられる。

魚類としては、オイカワ、ドジョウ、コイ、キンブナ、ナマズ、ウナギ等が確認されている。

流域の中流部は、ほとんど水田として利用されており、農業用水の取水堰が数多く存在しているため、堰等の改築にあたっては、魚ののぼりやすい環境に配慮する必要がある。

また、ハグロトンボ、ツユムシなどの昆虫類も確認されている。

流域の各河川は、河道内にアシが繁茂する比較的流れのゆるやかな河川であり、周辺の水田地帯の景観とも相まって、里山の風景を醸し出している。

### 第3節 河川整備計画の目標

#### 1. 計画対象区間

河川整備計画の対象区間は、多田川流域の宮城県知事管理区間とする。

#### ○ 計画の対象とする区間

	河川名	支川	対 象 区 間	流域面積 (km <sup>2</sup> )	指定区間流 路延長(km)	
1	多田川	1次	鳴	多田川直轄管理境～指定区間上流端	126.2	25.42
2	渋川	2次	瀬	多田川合流点～指定区間上流端	33.2	22.68
3	境堀川	3次	川	渋川合流点～指定区間上流端	2.8	1.90
4	渋井川	2次	左	多田川合流点～指定区間上流端	18.6	7.88
5	名蓋川	2次	岸	多田川合流点～指定区間上流端	24.9	6.65
6	大江川	2次	支	多田川合流点～指定区間上流端	6.3	3.40
7	長堀川	2次	川	多田川合流点～指定区間上流端	20.2	1.80

#### 2. 計画対象期間

河川整備計画の対象期間は、河川整備計画策定から概ね30年間とする。

#### 3. 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

人口及び資産が集中する国道347号及びJR陸羽東線下流部において、近年被害の大きかった昭和61年8月豪雨を踏まえ、10年に1回程度起こると予想される洪水に対して被害を防止する。

#### 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

流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、流量データの蓄積を行いながら、動植物の保護や流水の清潔の保持等について必要な調査・検討を行い、設定に努める。

限りある水を有効に利用しながら、良好な河川環境の保全するために、渇水時においては、河川パトロール等により情報の収集を行い、必要な情報の提供に努め、調整の円滑化を図る。

通常時においても、関係機関及び地元市町村と連携しながら、適正な水運用を図る。

また、人々が河川に近づき水とふれあえるような水辺空間の創出については、地域ニーズを踏まえるとともに維持管理など地元と調整をとりながら、その整備を図る。

## 5. 河川環境の整備と保全に関する目標

流域の各河川においては、瀬や淵の保全に努め、水際線を緩くし植栽を図るなど、オイカワなどに代表される動植物の生息・生育環境の保全と復元を図る。

また、現在の田園と里山が織りなす美しい風景と調和した河川環境の保全に努める。

さらに、流域内で実施される下水道事業と連携しながら、現在の良好な水質を維持していく。また、水質事故防止に向けた住民への啓蒙活動を強化するとともに事故発生時の被害の軽減体制を維持していく。

## 6. 河川の維持・管理に関する目標

河川の整備状況を踏まえながら、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全等、総合的な観点から河川の適切な維持管理に努める。



## 第2章 河川整備の実施に関する事項

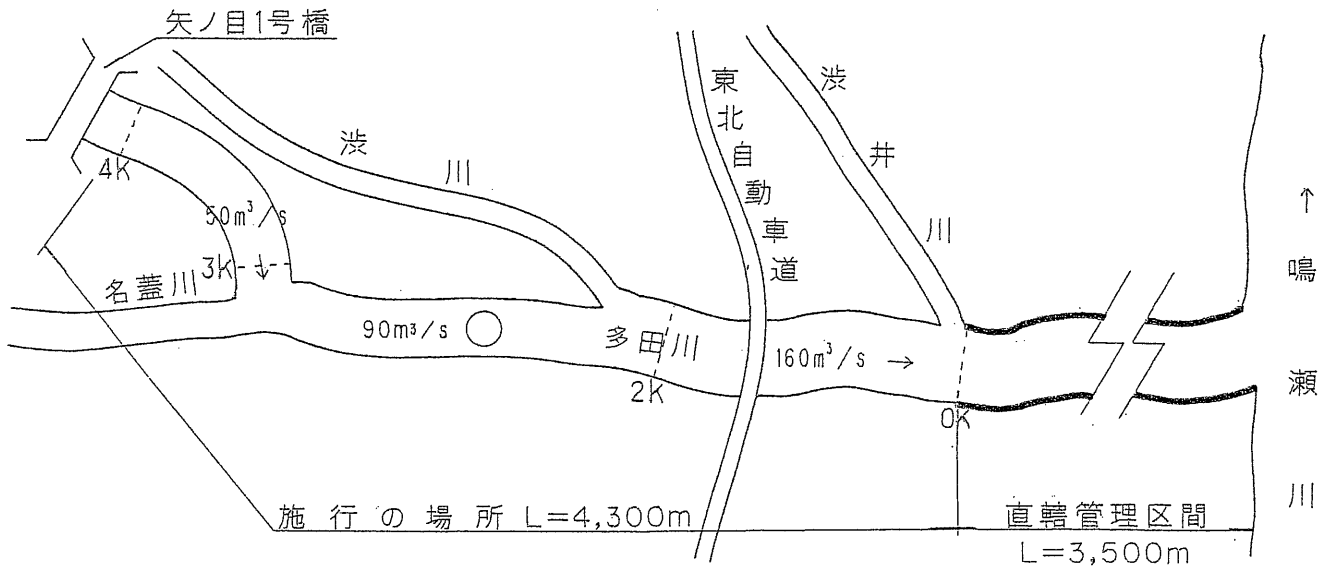
### 第1節 河川工事の目的、種類、施行の場所、当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

人工及び資産が集中する国道347号及びJR陸羽東線下流部において、鳴瀬川の背水による漏水被害の防止、軽減を図るため、下記場所において築堤、遊水地、捷水路開削、水門などの河川整備を実施する。

河川名	整備区間等	整備延長等 (m)
多田川	・多田川直轄管理境から上流へ 4,300m	4,300 m
渋川	・多田川合流点から上流へ 3,600m	3,600 m
渋井川	・東北自動車道橋からJR陸羽東線橋直下流 ・多田川合流点に水門設置	600 m 1 門
名蓋川	・多田川合流点から国道347号橋直下流	4,100 m
大江川	・多田川合流点既設樋門から指定区間上流端 (捷水路の開削 ・ 遊水地)	4,500 m

- (1) 多田川では、これまでの河川改修により、河積は確保されているものの、鳴瀬川の背水区間では漏水等による災害の不安が残っている。  
 このため、鳴瀬川の背水区間となっている直轄区間との境から矢ノ目地区までの概ね4.3kmについて、漏水対策を兼ねた堤防の腹付け盛土を行う。

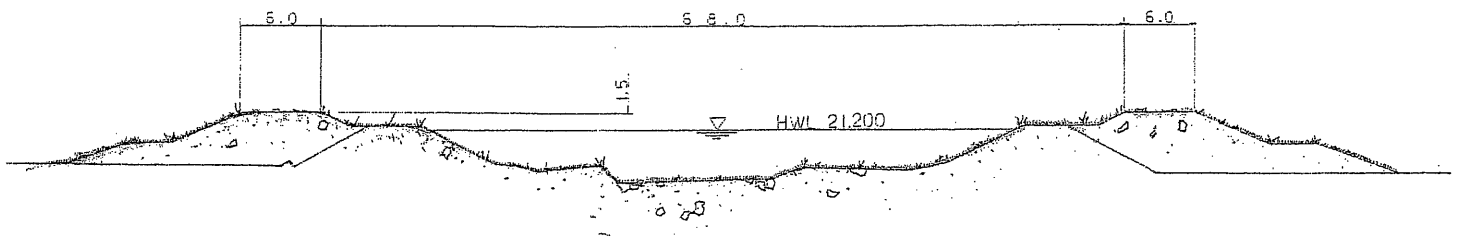
流量配分図 (m<sup>3</sup>/s)



○ 横断図の位置

直轄管理区間との境から2,400m地点における計画高水位 (HWL) 及び河川の横断形は、以下の図のとおりとする。

横断図:多田川直轄管理境から2,400m

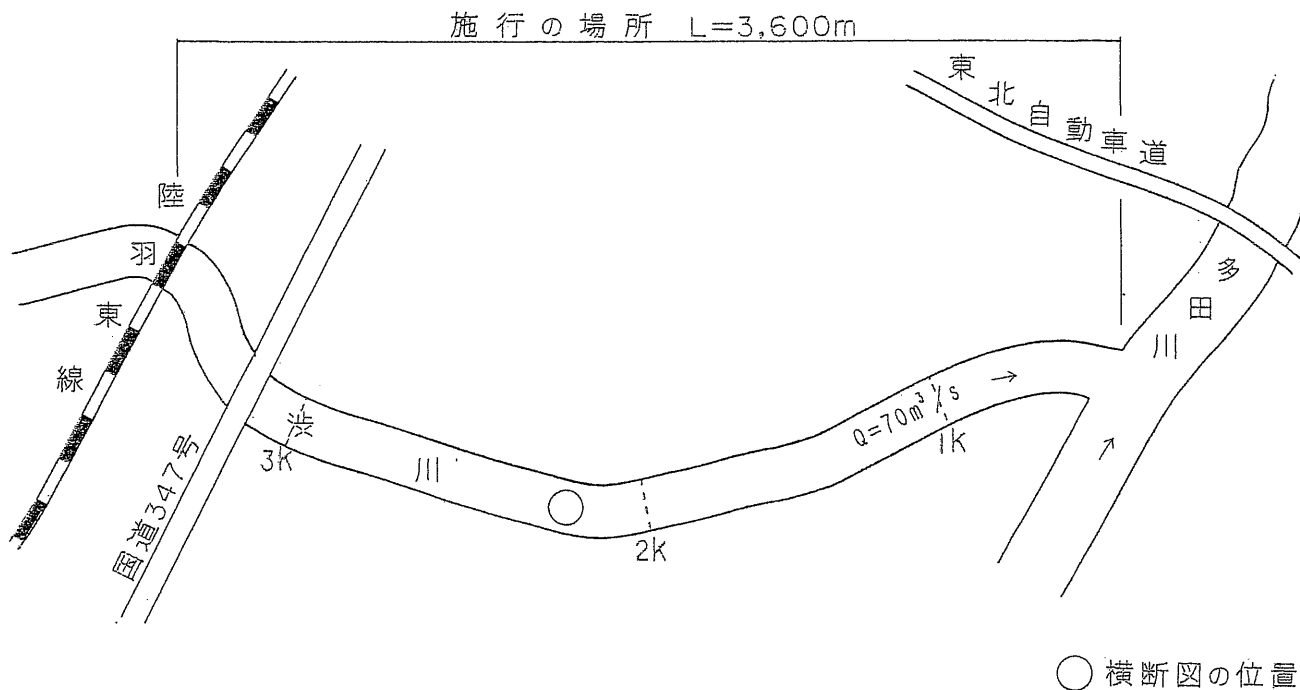


(2) 渋川では、J-R陸羽東線下流部において、築堤を行い流量を安全に流下できる断面を確保する。

また、多田川の合流点から馬場地区までの概ね3.0kmの鳴瀬川の背水区間においては、漏水対策を兼ねた堤防の腹付け盛土を行う。

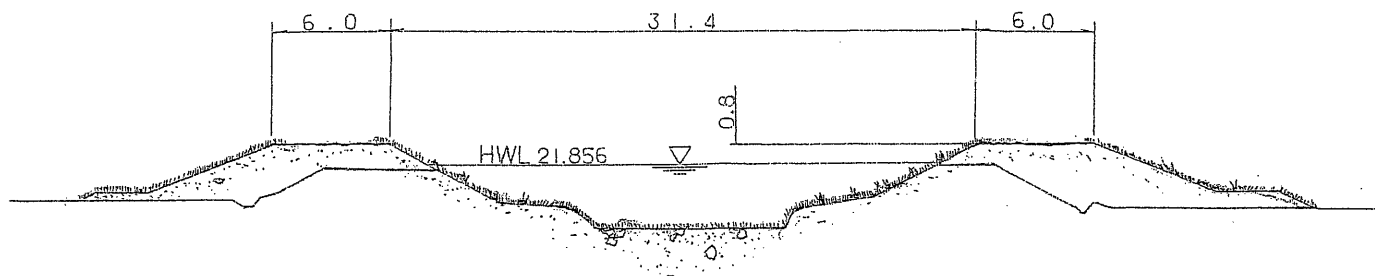
施行にあたっては、水際線に植栽するなど動植物の生息・生育環境に配慮した改修を行う。

流量配分図 (m<sup>3</sup>/s)



多田川合流点から2,200m地点における計画高水位 (HWL) 及び河川の横断形は、以下の図のとおりとする。

横断面図:多田川合流点から2,200m

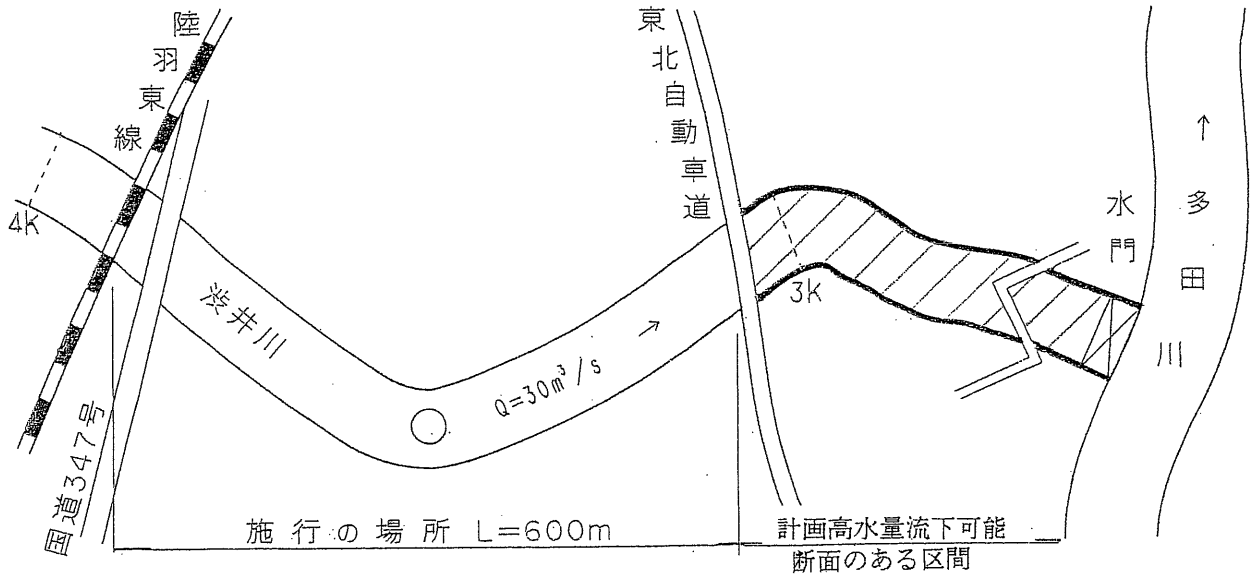


(3) 渋井川では、流下能力の不足する十文字地区において、築堤を行い流量を安全に流下できる断面を確保する。

また、多田川の合流点から西田地区までの概ね5.2kmの鳴瀬川の背水区間において、漏水等による災害の不安を解消するため、多田川との合流部に水門を設置する。

施行にあたっては、水際線に植栽するなど動植物の生息・生育環境に配慮した改修を行う。

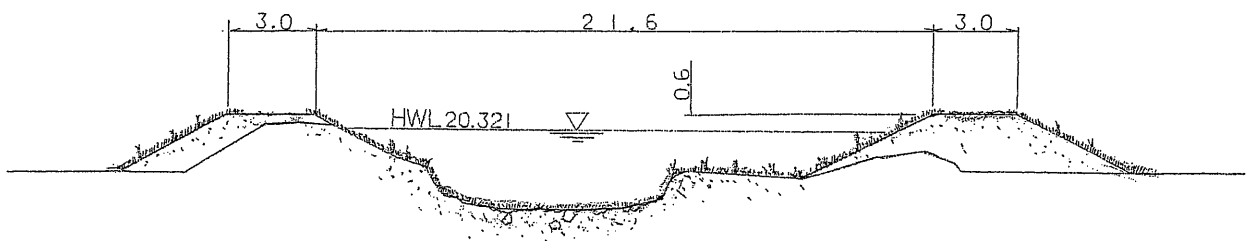
流量配分図 (m<sup>3</sup>/s)



○ 横断面図の位置

多田川合流点から3,640m地点における計画高水位 (HWL) 及び河川の横断形は、以下の図のとおりとする。

横断面図:多田川合流点から3,640m

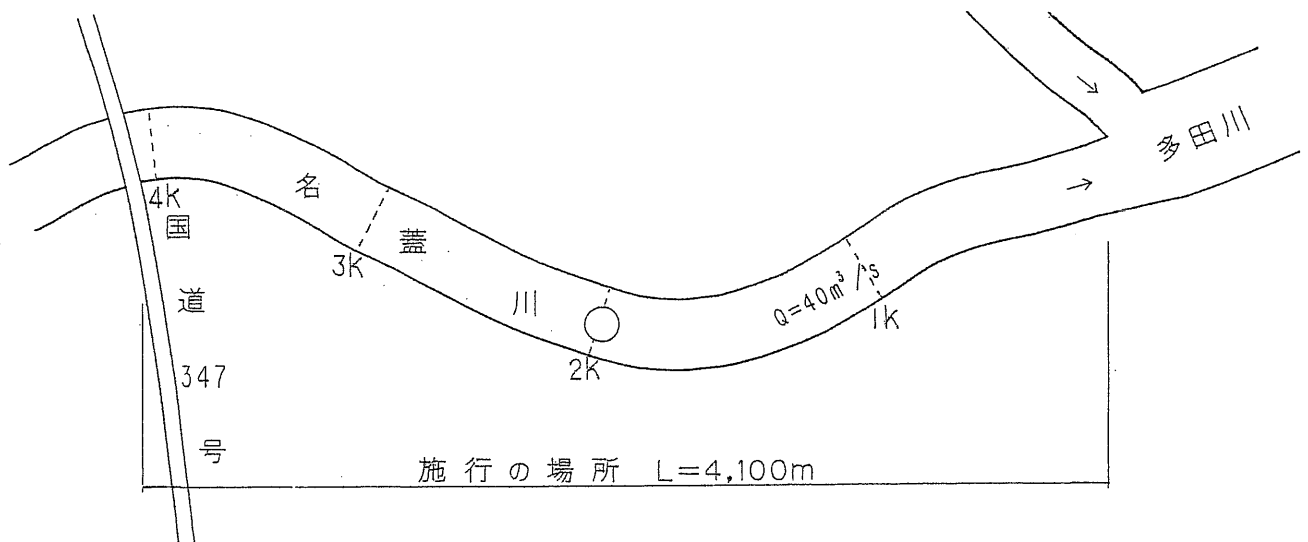


(4) 名蓋川では、国道347号下流部において、築堤及び河道掘削を行い流量を安全に流下できる断面を確保する。

また、多田川の合流点から下狼塚地区までの概ね2.3kmの鳴瀬川の背水区間においては、漏水対策を兼ねた堤防の腹付け盛土を行う。

施行にあたっては、水際線に植栽するなど動植物の生息・生育環境に配慮した改修を行う。

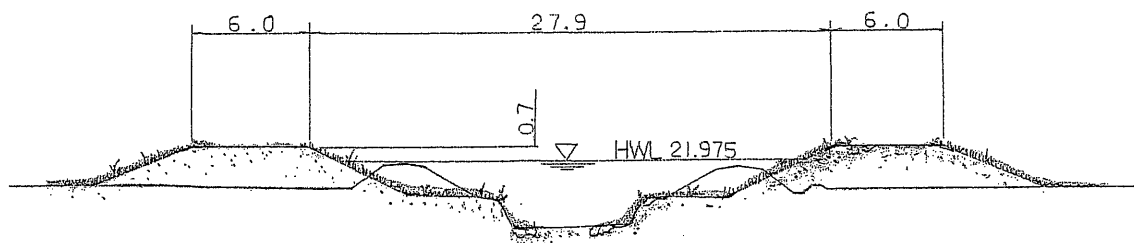
流量配分図 (m<sup>3</sup>/s)



○ 横断面の位置

多田川合流点から2,000m地点における計画高水位 (HWL) 及び河川の横断形は、以下の図のとおりとする。

横断面図:多田川合流点から2,000m

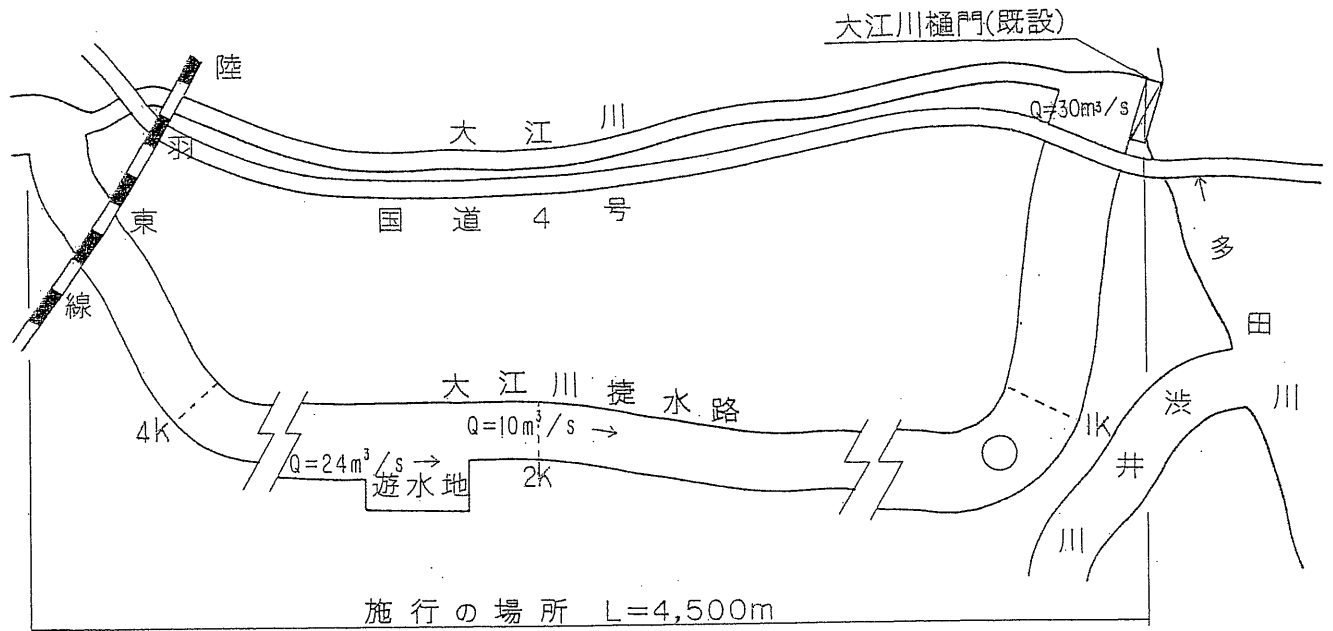


(5) 大江川では、国道347号付近の塚目地区下流部において、捷水路の開削等を行う。この際、中流部に遊水地を建設し、洪水時の流量 $24 \text{ m}^3/\text{s}$ を調節し、 $10 \text{ m}^3/\text{s}$ に低減する。

河川改修においては、大崎地方拠点都市支援のため、古川南土地区画整理事業等のまちづくりと一体となった整備を進める。

施行にあたっては、自然環境に配慮しつつ人々が水に親しみやすいように親水性に配慮した改修を行う。

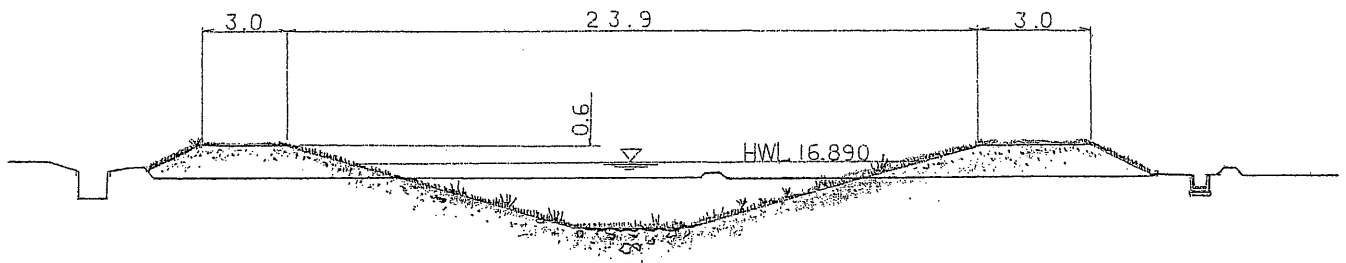
流量配分図 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )

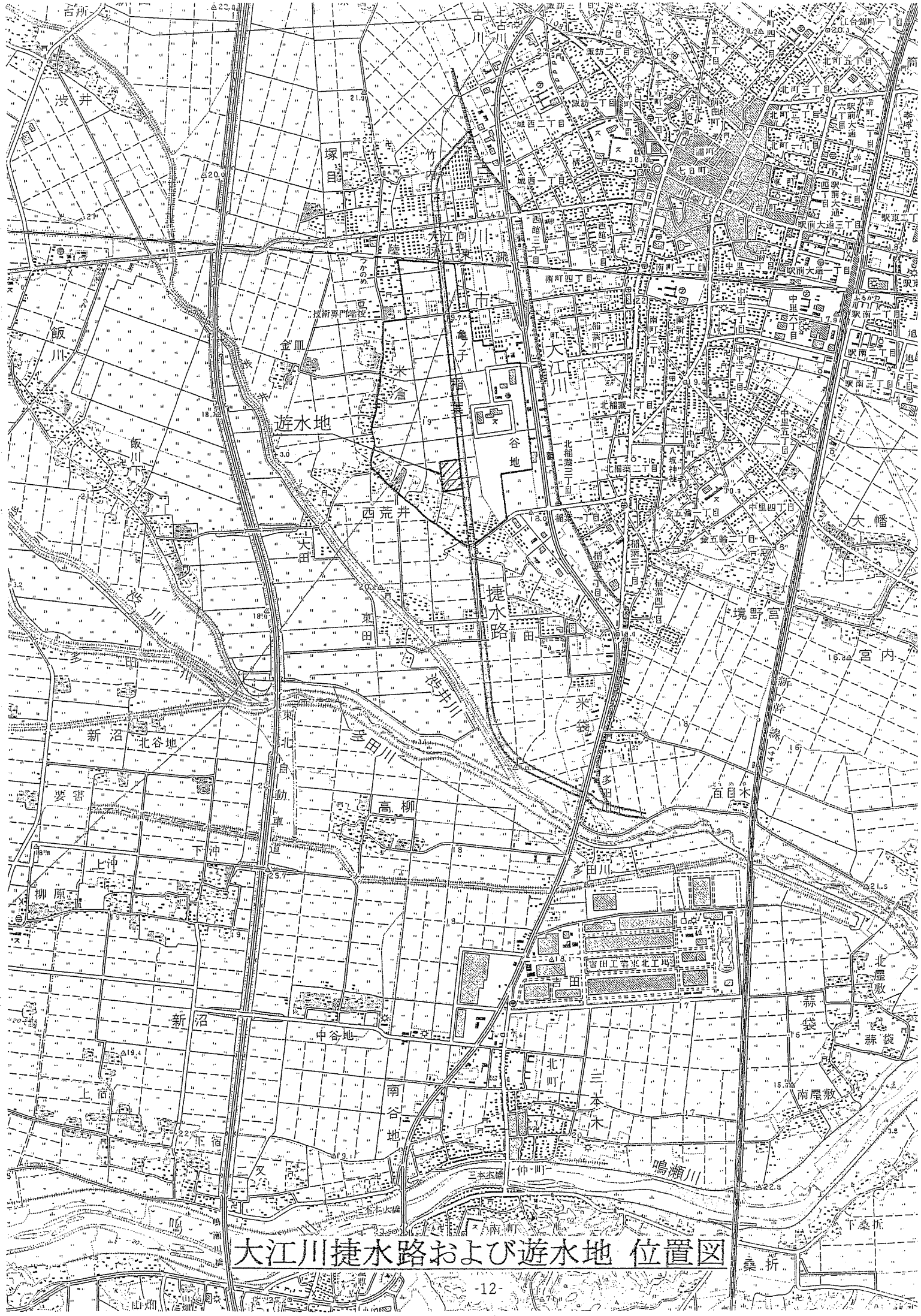


○ 横断面の位置

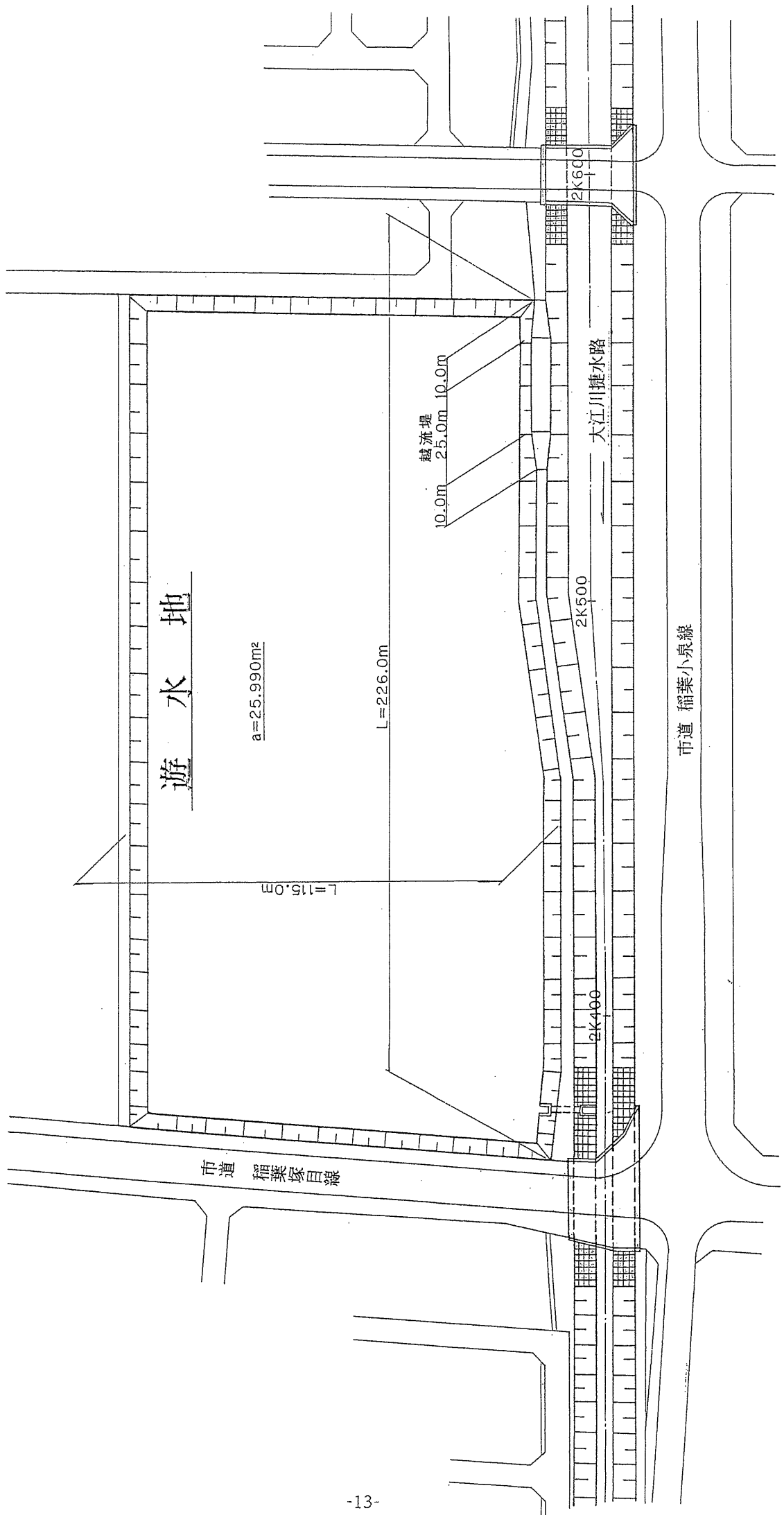
多田川合流点から1,200m地点における計画高水位 (HWL) 及び河川の横断形は、以下の図のとおりとする。

横断面図:多田川合流点から1,200m



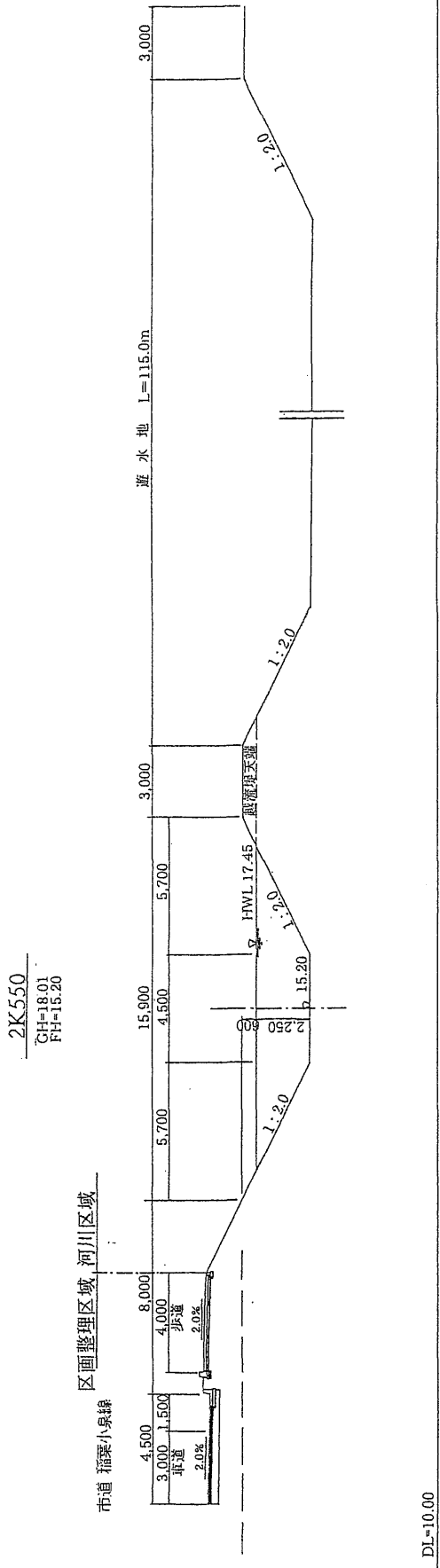


大江川捷水路および遊水地 位置図

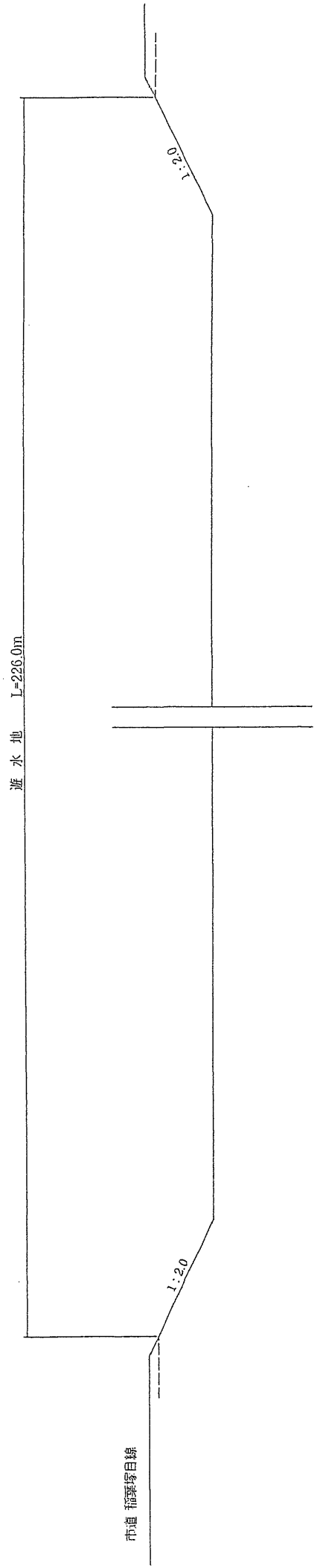




遊水地付近標準断面  
S=1/200



遊水地縦断面  
S=1/200



- (6) 多田川と渋井川の合流点付近など鳴瀬川の背水区間において、地元と調整を図りながら水防拠点等の整備を行うとともに、地域住民の意見等を踏まえ、これと一体的に親水性に配慮した水辺空間の整備について検討していく。

## 第2節 河川の維持の目的、種類、施行の場所

堤防、護岸等の河川管理施設の機能を維持していくために河川管理施設の点検及び河道の巡視を行い、必要な場合は、河川管理施設の維持修繕を行う。

また、河道の所定流下能力を確保するため、堆積土砂の撤去、立木の伐採等を行う。

河川内に繁茂するアシや立木については、治水及び水辺空間の利用上の観点等から、鳥類の生息環境、水質の浄化作用、景観等に配慮しながら、必要に応じて伐採等を行う。河川内のゴミや堤防の除草については、地元の協力も得ながら対応していく。

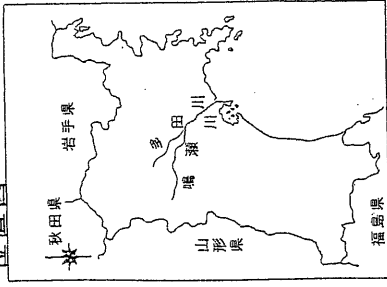
## 第3節 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項

河川に関する情報の提供及び河川観察会や一斉清掃など、地域住民に対する啓発活動を通じて、住民参加により地域から愛され親しまれる川づくりを支援する。

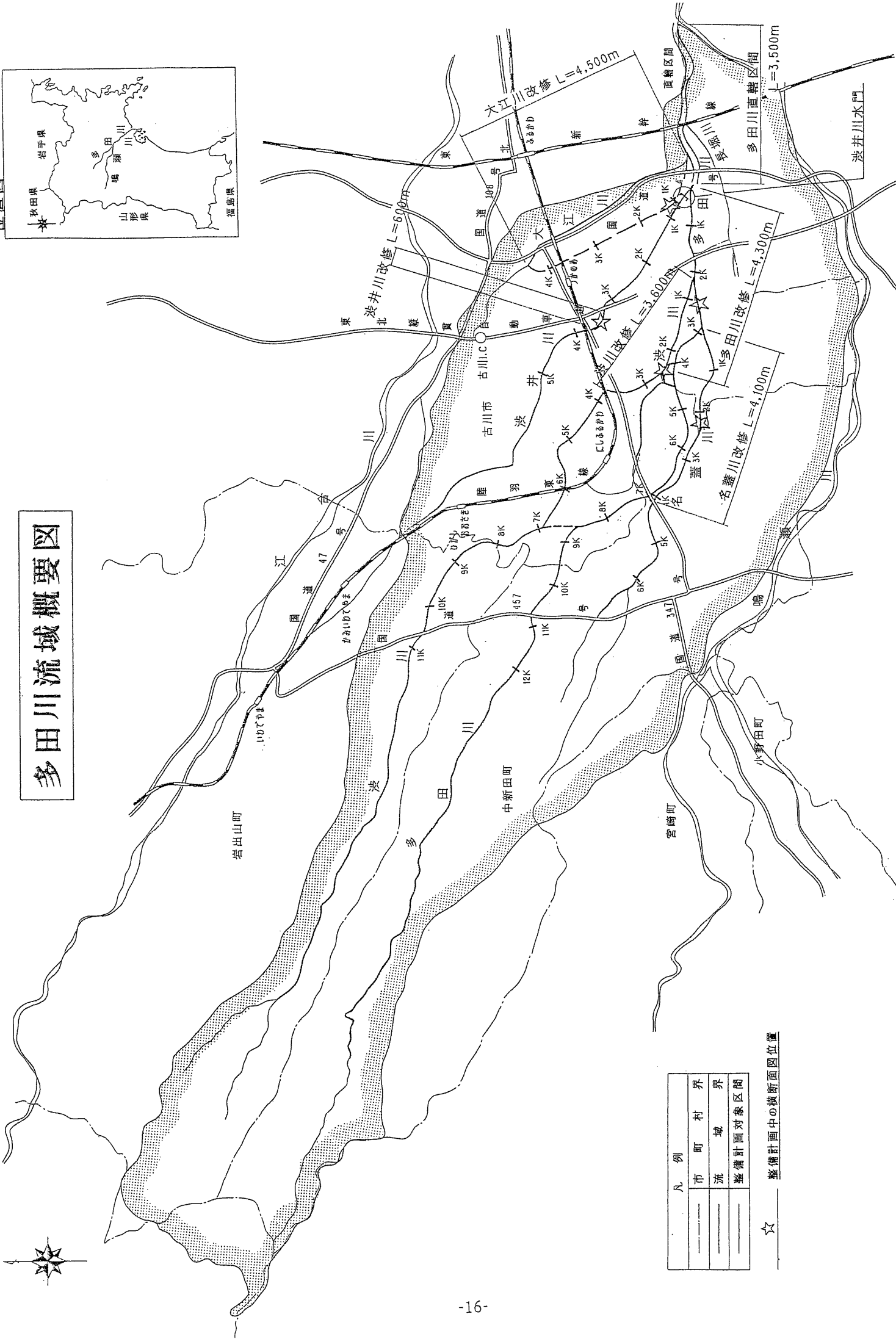
洪水時は、水防活動等に資する降雨や水位等の情報提供に努める。

上流部と下流部における住民の河川に関する理解と交流を深め、流域が一体となった取り組みを支援するなど、流域の視点で地域や関係機関との連携を図る。

位置図



多田川流域概要図



凡 例
—— 市 町 村 界
—— 流 域 界
—— 整備計画対象区間

☆ 整備計画中の横断面図位置