

# 二級河川筏川水系 河川整備基本方針

平成 19 年 8 月 31 日

愛 知 県

## 目 次

1 .河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	1
( 1 ) 流域及び河川の概要	1
1 ) 流域の概要	1
2 ) 河川の概要	1
3 ) 治水事業の沿革	2
4 ) 水利用	3
5 ) 河川環境	3
( 2 ) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	5
1 ) 基本理念	5
2 ) 基本方針	5
ア 災害の発生の防止又は軽減	6
イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	6
ウ 河川環境の整備と保全	6
エ 河川の維持管理	7
2 .河川の整備の基本となるべき事項	8
( 1 ) 基本高水に関する事項	8
( 2 ) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	8
( 3 ) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項	9
( 4 ) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項	9
( 参考図 ) 筏川流域図	巻末

## 1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

### (1) 流域及び河川の概要

#### 1) 流域の概要

筏川<sup>いかだ</sup>は、その源を愛知県稲沢市<sup>いなざわ</sup>に発し、東側を日光川、西側を木曾川に挟まれた地域を南流し、伊勢湾に注ぐ法河川延長約 4.2km、流域面積約 34km<sup>2</sup>の二級河川で、その上流は普通河川<sup>うど</sup>鷓戸川である。本流域は愛知県西部に位置し、津島市<sup>つしま</sup>、稲沢市<sup>いなざわ</sup>、愛西市<sup>あいさい</sup>、弥富市<sup>やとみ</sup>、飛島村<sup>とびしま</sup>の 4 市 1 村からなり、このうち愛西市が約 8 割の面積を占めている。平成 12 年時点の流域内の人口は約 2 万人、平成 9 年時点の流域の土地利用は、宅地等の市街地が約 20%、水田や畑地等の農地が約 70%、その他が約 10%となっている。

地形については、高低差約 10m、平均勾配 1/3,000 程度と低平な地域である。流域の北部には、自然堤防地帯もわずかながら見られるものの、大部分は木曾川等が運搬した細粒物質が当時の河口付近に堆積して形成された三角州と、かつては海であった伊勢湾臨海部の干拓地である。また、この地域は昭和 30 年代後半から昭和 40 年代にかけて、地下水の過剰な揚水に伴い地盤沈下が進行し、流域の大部分が海拔ゼロメートル地帯となっている。近年は、「工業用水法」や「県民の生活環境の保全等に関する条例」による地下水揚水規制など、各種の地盤沈下対策を講じたことにより、地盤沈下は概ね沈静化の傾向にある。

地質については、木曾川等が運搬した細粒物質が堆積した沖積平野が広がっており、沖積層の下部には<sup>あつた</sup>熱田層と呼ばれる第 4 期洪積層が存在する。

気候については、愛西市の平成 7 年から平成 16 年までの平均年間降水量は約 1,700mm、年平均気温は約 15 である。

植生については、流域全体が水田雑草群落または、畑地雑草群落となっている。

交通網については、主要道路では、東名阪自動車道及び国道 1 号、23 号が、鉄道では、JR 関西本線及び近鉄名古屋線が流域を横断している。

本流域は「東海地震に係る地震防災対策強化地域」及び「東南海・南海地震防災対策推進地域」に位置している。

#### 2) 河川の概要

筏川は、もともとは木曾川の派川<sup>はせん</sup>の一つであったが、明治 22 年(1889)の木曾三川分離、分流工事(明治大改修)により木曾川に堤防が築かれ、筏川分派点は締切られた。さらに明治 26 年(1893)に河口に防潮樋門<sup>ひきもん</sup>が建設されて完全に木曾川から分離された。筏川の上流は普通河川<sup>うど</sup>鷓戸川となっているが、非常時を除いて佐屋川排水機場<sup>さや</sup>の直上流にある水門で分離されており、鷓戸川の河川水は水位上昇時には立田排水機場より木曾川に排水されるため、直接、筏川には流入しない。

現在の筏川流域には中世から村落が形成され始めたと思われる。もともとは自然堤防上に住居を構え、その周囲を田畑として利用していたと考えられるが、自然堤防上でも数年ないしは数十年に一回の洪水に対して安全であったとは言えず、その村落や耕地の上流側に堤防を築き濁流の流速を和らげるなどしていた。その後、完全に村落を囲うような堤防（輪中）が築かれるようになり、また、新田開発を目的として、筏川流域においても寛永元年（1624）に立田輪中が築堤された。ただし、輪中の完成によっても水害はなくなり、人々は母屋より高く築いた土地の上に「水屋」を築き、洪水・浸水の際の避難場所として利用するなど、常に洪水と向き合いながら生活が営まれてきた。なお、筏川の名前の由来は、かつては木曾川の宮の湊から木曾材の筏が熱田の白鳥貯木場へ運ばれるルートであったことが名前の由来であるとされている。

筏川の法河川延長は約4.2kmで川幅は50～200mの河川であり、河床勾配はほぼ水平である。河道は矢板及びコンクリートブロック護岸で概ね整備され、瀬や淵はない単調な河道になっている。全川にわたって掘込河道で、沿川には、上流部では水田や畑、下流部では市街地や水田が広がっている。

また、河口部には、筏川排水機場が整備され、外潮位と河川水位の関係から自然排水することが難しく常時排水を行っている。

### 3) 治水事業の沿革

木曾川下流部の改修は江戸時代から行われてきたが、十分な効果を上げることができなかった。明治時代になり、本格的な改修事業（明治大改修）が行われ、現在の筏川はこの改修事業により誕生した。

明治大改修は、木曾三川の完全分離、河道拡幅による流量増、土砂流出の防止を主な目的とした治水事業で、この事業により旧佐屋川、旧筏川は木曾川から分離され、旧佐屋川はこれにより廃川となった。しかし、この明治大改修による木曾川の拡幅で、立田輪中は1/3の土地を提供したため、それまで旧佐屋川から取水していた用水の補償工事として佐屋川用水が旧佐屋川廃川敷に建設された。なお、現在の用水路は昭和39年から昭和54年にかけて改良されたフリューム構造の水路である。

また、鵜戸川は、明治大改修による筏川の木曾川からの締切り工事によって出口がなくなったため、当初は鍋田川に排水していたが、排水の効果が小さかった。このため、再び筏川への排水を目指し、筏川河口に樋門を設置したことで排水は可能となったが、浸水時間の短縮には至らなかった。そこで、昭和21年から25年、同32年から33年に立田排水機場を建設し、直接、木曾川へ排水することとなった。さらに、その後たん水防除事業による整備が図られ、昭和47年から昭和55年の第一期工事以降、合計約35m<sup>3</sup>/secのポンプが建設され、現在に至っている。

筏川における治水事業としては、昭和34年の伊勢湾台風、昭和36年の台風6号により浸水被害を受けたため、高潮及び洪水時の筏川の水位を低下させ、流域からの排水を促進する

ため、同 37 年から 39 年の 3 ヶ年で河口に筏川排水機場が建設された。この排水機場は、昭和 30 年代後半以降の地下水の過剰な揚水による地盤沈下により排水能力が低下したため、昭和 57 年から 60 年にかけて排水能力の増強を行った。さらに、流域の都市化により水田の転用が進み、流域からの流出量が増加したため平成 2 年から 5 年間で新たな排水機場が併設して建設された。また、本格的な護岸工事が昭和 51 年より行われており、平成 7 年度までに両岸 7～8km の護岸整備が完了している。

水害による被害としては、昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風時に愛知県内で死者・行方不明者 3,260 人、家屋浸水 240,202 戸の被害を受け、筏川流域においても主に高潮によって甚大な被害を受けた。また、昭和 36 年 6 月には、台風 6 号による豪雨により、日光川、筏川流域合わせて家屋浸水 34,073 戸の被害を受けた。さらに、同 49 年 7 月には低気圧による豪雨で家屋浸水 1,309 戸の被害を受けた。

#### 4) 水利用

流域内の水利用としては農業、水道及び工業用水を木曾川水系からの取水に依存している。筏川水系に水利権はない。

#### 5) 河川の環境

植生については、法面や堤防上にススキやメヒシバ、ノガリヤス、ヨモギなどが確認されている。水際に植生は殆ど生育していない。

魚類については、コイやギンブナなどの緩い流れを好む魚類が確認されているが、近年、オオクチバス、ブルーギルのような外来種の侵入が見られる。筏川では区画漁業権が設定されており、ボラ、コイ、フナなどの養殖が行われている。

鳥類については、筏川の水面を休息、採餌さいじの場として利用するコガモやカルガモなどのカモ類が確認されている。また、ヨシ原などの抽水植物群落ちゅうすいしょくぶつぐんらくを休息の場として利用するホオジロやムクドリも確認されている。

昆虫類については、アキアカネ、シバズ、モンシロチョウなどが確認されている。

筏川流域では貴重種は確認されていない。

河川の利用については、散策や釣りの利用がある。

平成 9 年には、良好な河川環境を創出することを目標とした「日光川地域河川環境管理基本計画」が策定され、筏川は干拓ブロックとして“水鳥の舞う開放的な空間づくり”を行うことが管理方針に定められている。

筏川流域は地盤沈下により、平常時の自然排水が難しく、平常時は週 2 回程度、河口の筏川排水機場による常時排水を行っている。また、自己水源が少なく河川水の交換が行われにくいため、閉鎖性水域による富栄養化等が生じ、水質の悪化が懸念される。

筏川では環境基準の指定はされていないが、管理区間内の2箇所を水質測定地点に定め、定期的な観測が行われている。近年5ヶ年のBOD75%値は、筏川河口で2.7~4.0mg/l、鍋田大橋<sup>なべたおおはし</sup>で3.9~5.2mg/lである。

## (2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

### 1) 基本理念

本水系では、江戸時代から本格的に始まった治水工事により立田輪中などが形成され、農業技術の進展とともに、水害の続く濃尾平野に豊かな実りをもたらし、流域の発展を支えるものとなった。明治22年の木曾三川分離、分流工事(明治大改修)により、筏川は完全に木曾川から分離され、その後、昭和34年の伊勢湾台風などにより甚大な被害を受け、河口に排水機場が建設された。このような水害との闘いの歴史の中で積み重ねてきた治水施設の機能の維持を、今後も図る必要がある。

一方で自然回帰や環境問題などへの関心が高まり、自然環境や親水など河川の多面的な機能について、地域住民の関心が高まっている。このような状況の中、平成9年に地域の特性に配慮した「日光川地域河川環境管理基本計画」策定した。今後は、これらの関係する計画なども踏まえ、総合的に河川環境の整備と保全に努めていく必要がある。

このようなことから、本水系においては、これまでの低平地における水害との闘いの歴史を踏まえ、洪水や高潮から人命、財産を守り、地域住民が安心して暮らすことができる川づくりを行う。さらに、今も残されている自然環境や、地域住民の憩いの空間を保全するために、関係機関や地域住民との連携を深め、治水、利水、環境に関する施策を総合的に展開していくものとし、今後の河川整備の基本理念を以下のように掲げる。

### 『歴史に学び地域と歩む、安全で安心できる川づくり』

～洪水や高潮との闘いの歴史を継承し、

地域と連携して、水害に対して安全で、

田園風景に調和した潤いのある川づくりを進めます～

### 2) 基本方針

本水系においては、上述した基本理念を踏まえ、河川整備の現状、水害発生の現状、河川の利用及び環境の現状、流域内の土地利用の現状、自然、文化、歴史等を考慮し、また、「日光川地域河川環境管理基本計画」等の関連計画と調整を図り、水源から河口まで一貫した計画のもとに、段階的な整備を進めるにあたっての目標を明確にして、河川整備、維持及び保全を総合的に展開する。

実施にあたっては、関係市町村のまちづくり計画、関係機関や地域住民と連携することによって、より良い川づくりに努める。

また、工事の影響が及ぶ範囲に所在する記念物、埋蔵文化財等については、関係機関と調整し、十分に配慮する。

## ア 災害の発生の防止又は軽減

災害の発生の防止又は軽減に関しては、沿川地域を洪水被害から守るため、基準地点筏川河口において概ね 30 年に 1 回程度発生すると予想される規模の降雨による洪水を安全に流下させる。

高潮対策については、伊勢湾台風規模の高潮による浸水被害の防止を図る。

また、東海地震及び東南海・南海地震等による浸水被害の防止を図るため、関係機関と連携し、必要な対策を講じる。

目標とする治水安全度を超える規模の洪水や、整備途上段階での施設能力を超える洪水に対しては、発生した被害に応じて必要な対策を講じる。また、被害の軽減を図るため、雨量や河川水位等の防災情報を迅速かつ的確に関係機関へ提供し、水防活動を支援する。

さらに、災害時のみならず平常時から、洪水ハザードマップの作成支援、水防体制の強化及び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。

## イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

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、関係機関と連携し、水質や流況等を把握するとともに閉鎖性水域により予想される水質悪化を改善するために必要な流量を設定し、適正な対応に努める。

## ウ 河川環境の整備と保全

河川環境の整備と保全に関しては、現状の自然環境や散策、釣りなどの利用状況等を踏まえ、治水と調和を図りつつ、関係機関や地域住民と連携した川づくりを推進する。

### 【動植物の良好な生息・生育環境の保全・再生】

動植物の良好な生息・生育環境の保全については、多様な動植物の生息・生育環境に配慮するため、地域住民と連携し、多様な水際の維持・形成に努める。自然環境に配慮した整備区間については、継続的にモニタリングを行い、必要に応じて改善に努める。

### 【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、川に親しみ、ふれあい活動の場にするため、地域住民の利用状況や要望等を踏まえ、関係機関や地域住民と連携し、河辺の散策路や川に近づくための階段等の整備に努める。



### 【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、田園風景と調和した水辺空間の維持・形成に努める。

### 【水質の改善】

水質の改善については、地域住民の利用状況を踏まえ、農業集落排水等を整備する関係機関や地域住民等と連携し、より一層の改善に努める。また、閉鎖性水域により予想される水質悪化を改善するため、今後とも、関係機関と連携し、水質や流況等を把握するとともに、水質を改善するために必要な流量を設定し、適正な対応に努める。

## エ 河川の維持管理

河川の維持管理に関しては、本水系の特性や整備の段階を考慮し、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及び河川環境の整備と保全の観点から、関係機関、地域住民及び占用者等と連携し適切に行う。

堤防や排水機場等の河川管理施設の適切な維持管理を行うとともに、堤防等の維持管理にあたっては、地域住民との連携を図り、動植物の生息・生育環境への影響にも十分配慮する。

また、河川を中心に活動する市民団体等と協力・連携し、防災学習、河川利用に関する安全教育、環境教育等の充実を図るとともに、住民参加による清掃活動、河川愛護活動等を推進する。

## 2. 河川の整備の基本となるべき事項

### (1) 基本高水に関する事項

本水系においては、概ね30年に1回程度発生すると予想される規模の降雨にて発生する基本高水のピーク流量を、基準地点の筏川河口において $20\text{m}^3/\text{s}$ とし、これを河道にて安全に流下させる。

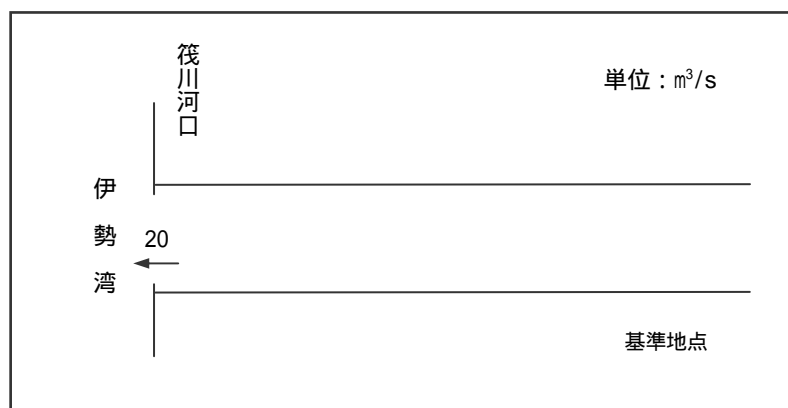
基本高水のピーク流量等一覧表

単位： $\text{m}^3/\text{s}$

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
筏川	筏川河口	20	0	20

### (2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

本水系における計画高水流量は、基準地点の筏川河口において $20\text{m}^3/\text{s}$ とする。



計画高水流量図

( 3 ) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

本水系の主要な地点における計画高水位及び概ねの川幅は、次表のとおりとする。

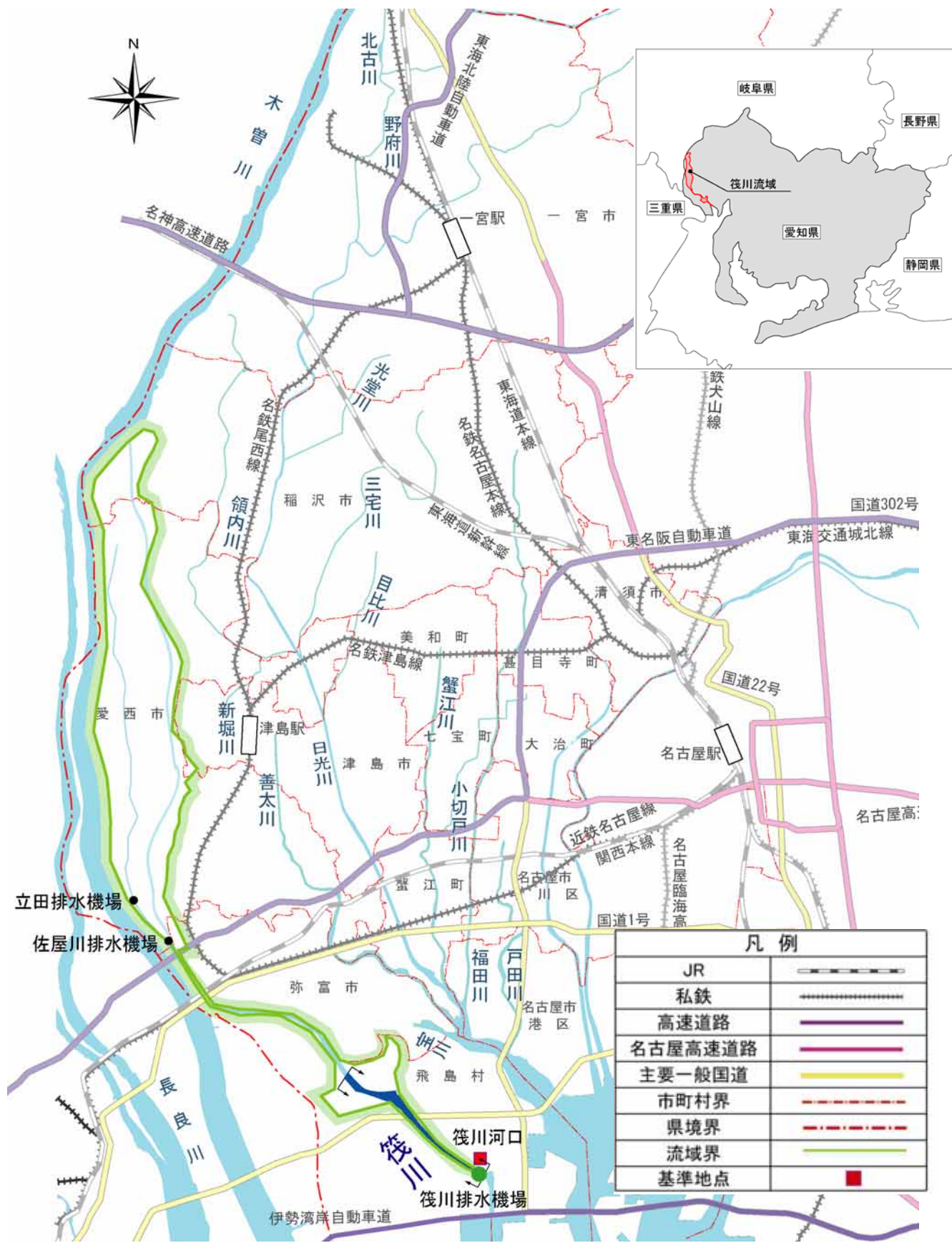
主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

河川名	地点名	河口からの距離(km)	計画高水位 T.P.(m)	川幅 (m)
筏川	筏川河口	河口から 0.0	-1.01	50

(注) 計画高水位は「昭和 44 年度平均成果(国土地理院)」に基づく標高を示す  
T.P.: 東京湾中等潮位

( 4 ) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

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、水質や流況等の河川及び流域における諸条件の変化を十分に把握したうえで決定するものとする。



(参考図) 筏川流域図