

# 呑川流域河川整備基本方針

平成29年4月

東京都

## 目 次

第1章 流域及び河川の概要	1
第2章 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	5
第1節 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	5
第2節 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境 の整備と保全に関する事項	6
第3節 河川の維持管理に関する事項	6
第3章 河川整備の基本となるべき事項	8
第1節 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項	8
第2節 主要な地点における計画高水流量に関する事項	8
第3節 主要な地点における計画高水位(計画高潮位)及び計画横断形 に係わる川幅に関する事項	9
第4節 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
付 図 呑川流域概要図	10

# 第 1 章 流域及び河川の概要

## (1) 流域の概要

呑川は、世田谷区新町地先を源として東南流した後、荏原台と田園調布台にはさまれた谷底低地に沿って東南に流れて東京湾に注ぐ二級河川である。呑川に流入する支川として、目黒区緑が丘地先において合流する九品仏川がある。

流域は、世田谷、目黒、大田の三区にまたがり、支川を含めた河川延長約 17.0km、流域面積約 17.7km<sup>2</sup>、流域の人口約 26.5 万人、人口密度約 1.5 万人/km<sup>2</sup>となっている（平成 27 年国勢調査）。

流域の北は目黒川流域、東は立会川流域と内川流域、南西は多摩川流域に隣接している。

大田区池上一丁目先の養源寺橋より下流域の雨水処理は、下水道施設を通じて東京湾へ直接放流されている。

## (2) 土地利用

流域の土地利用は、河口から JR 東海道新幹線付近まで工業色が強く、これより上流においては住居の占める割合が多くなっている。住居の中でも戸建ての専用住宅が多く、区部の中では特徴的である。河口部には、京浜工業地帯の中核として高度な技術力を有する工業系産業が集積している。上流部には、教育文化施設が比較的多い。国道 246 号沿いや東急東横線自由が丘駅周辺は、商業地域として賑わっている。

大正時代は、流域の約 8 割が自然地で、川沿いの沖積低地を中心に農地が広がり、台地上に林が茂っていた。その後、急速に流域の宅地化が進み、昭和 42 年には、市街化率が 95%に達している。近年（平成 23 年）の市街化率は 96.0%となっている。現在残されている自然地は、駒沢オリンピック公園や洗足池公園、池上本門寺などの公園・寺社が主である。

## (3) 気候

呑川流域は、太平洋側気候で、夏は南東の季節風が吹いて蒸し暑く、冬は乾燥した晴天が多い。東京における近年の日平均気温は 16℃前後である。また、東京の過去 30 年間（昭和 56 年～平成 22 年）の平均年間降水量は 1,529mm で、関東地方の平均 1,586mm（「平成 26 年日本の水資源」より）と同等となっている。

## (4) 地形・地質

呑川は、洪積世における氷河性海面変動によって形成された武蔵野台地の東端を刻む川である。

武蔵野台地は、青梅を扇頂とする広大な開析扇状地を主体としており、北西は入間川（埼玉県）、北東は荒川、西南は多摩川、東南は東京湾に囲まれ、東西 45km、南北 45km の広がりを持っている。武蔵野台地の内部と周辺部は、新旧の地形が組合わさった複合台地であり、淀橋台、目黒台、荏原台、久が原台等と呼ばれている。

呑川は、下末吉面に相当する荏原台と武蔵野面に相当する久が原台の間を流れている。荏原台は、世田谷区桜丘付近から大田区にかけて東南に細長く連なる台地で、久が原台は、世田谷区等々力付近から大田区にかけて続く台地である。

呑川流域の地質は、表面から一般に関東ローム層と呼ばれているローム層、武蔵野砂礫層、東京層および地質地盤として泥岩（土丹）と呼ばれている上総層群で構成されている。

## （５）交通網

呑川を横断している主要な道路は、都道 416 号（駒沢通り）、都道 312 号（目黒通り）、都道 2 号（中原街道）、国道 1 号（第二京浜）、国道 15 号（第一京浜）、国道 131 号（産業道路）等がある。また、鉄道は、東急東横線、大井町線、目黒線、池上線、JR 東海道新幹線、横須賀線、東海道本線、京急本線が横過している。

## （６）歴史と変遷

呑川は、かつて世田谷区新町（旧新町村）地内の沼沢池、深沢町（旧深沢村）の湧水、奥沢（旧奥沢新田村）の九品仏浄真寺境内裏の池を水源としていた。呑川の水は、江戸や明治・大正時代、水田の灌漑として用いられていた。しかし、灌漑としての利用は極めて局地的で、沿川流域を潤すほどの水量はなかったと伝えられている。当時の流路は、現在のような直線的な流れでなく、屈曲が多かった。

明治時代以降は、灌漑と舟運のために浚渫や埋立て工事が継続的に行われてきた。関東大震災後には、電車の開通によって都心からの交通の便が良くなり、呑川流域は、急速に都市化し住宅地や工場へと変貌した。そのため、呑川の水は、次第に汚染され、飲料水にも使われていたという清流は失われていった。

呑川下流部では、海辺で江戸時代から海苔の養殖が始められ、呑川は海苔船の交通路としての役割も担っていた。また、夫婦橋付近から北東に蛇行しながら流れていたが、戦前、水害防止を目的に一直線に東進する現在の流路が整備された。戦後になって住宅や工場が一層増えたことで水質汚濁が進み、旧川は埋め立てられ呑川緑地として生まれ変わった。

呑川中流部では、六郷用水が合流した後に分流していたが、その後、六郷用水は埋め立てられて姿を消している。

呑川上流部では、高度経済成長期になると、九品仏川合流点上流や九品仏川で下水道幹線化が進められ、河道が暗渠化された。その後、暗渠上部で緑道の整備が行われている。

## (7) 流域の文化財等

呑川流域には、国指定重要文化財の池上本門寺五重塔、池上本門寺宝塔、大田区指定名勝の洗足池等がある。

## (8) 治水事業の沿革

### 【浸水実績】

呑川流域は市街地化進行し、台風や梅雨前線、集中豪雨によって過去幾度か災害に見舞われてきた。近年では、昭和49年、同50年、同60年等に水害が発生している。特に、昭和60年7月の集中豪雨では、流域面積の約5%が浸水し、3,000戸以上の浸水被害が発生している。また、内水による被害も発生している。

### 【治水の事業】

戦後、昭和33年の狩野川台風による被害を契機として改修工事が進められ、昭和47年度に河口から九品仏川合流点まで1時間30mmの降雨に対応した護岸を概成した。現在は、1時間50mmの降雨に対応するための河道整備を進めている。

高潮対策としては、昭和34年の伊勢湾台風と同規模の台風に対して安全な防潮堤の整備を概成しており、平成21年度からは防潮堤の耐震対策を進めている。

## (9) 河川利用

夫婦橋下流及び呑川新橋下流は、公園と一体となって水辺に近づくことのできる親水護岸が整備されており、地域住民の憩いの場となっている。平成7年の阪神大震災を契機に、災害時における河川舟運の有効性が注目されており、災害時の舟運の拠点となる防災船着場を親水護岸整備と一体に整備している。

呑川下流部を中心にプレジャーボート等の船舶が多く係留されている。しかし、多くは占用許可を持たない不法係留であり、河川管理上の問題となっている。このため、船舶係留保管の適正化を図っている。

## (10) 河川水質

呑川の水質は、東京都環境局によって定期的に測定されている。呑川は、生活環境の保全に関する

環境基準においてE類型に指定されていたが、平成9年5月からD類型（BOD 8mg/L以下）に変更されている。

昭和47年度には、BOD（75%値）が55mg/Lと甚だしい汚染が認められていた。その後、下水道の普及や下水道再生水の導入によって、平成21年度から平成25年度の5か年のBOD（75%値）は2.3mg/Lから4.6 mg/Lの範囲となっている。

一方、下流部では、特に春から夏にかけて白濁化やスカム、臭気の発生など水質が悪化する状況が見られる。

## （11）河川環境

呑川は住宅密集地の中を流れている河川であり、生物にとって貴重な生息空間となっている。

呑川は、比較的直線的な河道であるため、単調な景観となっているが、ツタ等で護岸の緑化を図り、景観を楽しむ散策路やレクリエーションの場となるよう、水辺に近づきやすい工夫を行っている。

呑川の河口付近は、工場や戸建住宅等が混在して近接し、水際部が直立した護岸で整備されており、河道内に植生は見られない。自然河床で感潮域になっていることから、ボラやスズキ等の魚類やハクセキレイ等の鳥類を見ることができる。

養源寺橋付近を中心に、キツタ等のツタ類が河道内に垂れて下がって護岸を覆っている。コイやスマウキゴリ、\*希少種であるニホンウナギ等の魚類や、希少種であるモクズガニ等の水生生物、マガモ等の鳥類を見ることができる一方で、アメリカザリガニ、ミシシippアカミミガメといった\*\*外来種の生息も確認されている。

中流部は、コンクリートの河床になっているため、植生や底生生物等にとって厳しい生息基盤となっているが、道々橋付近等では、魚類や水生生物の生息や産卵に配慮するため、河床に凹部を設ける等、河川環境の向上を図っている。

九品仏川合流点上流及び九品仏川の上流は、緑道として整備されており、サクラやキンモクセイ等を見ることができる。

※「東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)解説版」掲載種もしくは環境省第4次レッドリスト掲載種を示す

※※環境省指定「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」における掲載種を示す

## 第2章 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

東京の中小河川は、様々な機能が集中する世界都市“東京”を支える基盤として、洪水などの災害時において都民の生命や財産などを守る大きな役割を担っている。

都では、現在、1時間あたり50mm規模の降雨による洪水を安全に流下させることを目標としているが、将来的には、河川及び下水道施設の段階的な整備を進めることにより、流域対策による分担も合わせて、1時間に100mm程度の降雨規模への対応を目指すものとする。

また、呑川を都心に残された貴重な自然空間と位置づけ、その地域の個性を活かしたものとする。このため、地域の人々と「歴史や文化の継承と魅力ある水辺の創出」を目指して望ましい川の姿を実現していく。

なお、本方針については、流域の状況の変化や新たな知見、技術革新、下水道事業の整備状況などにより、必要に応じて見直しを行うものとする。

### 第1節 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

呑川流域は、人口や資産の集積状況、既往洪水等を考慮し、雨水流出抑制施設等の流域対策と河川・下水道の流下及び貯留施設を合わせて、1時間100mmの降雨に対して安全であることとする。

なお、整備にあたっては多様な動植物が生息・生育・繁殖できる良好な河川環境の保全や再生に配慮し、各管理者で役割分担しながら段階的に進めるものとする。

高潮による災害の発生防止及び軽減に関しては、昭和34年の伊勢湾台風と同規模の台風が、東京湾及び主要河川に対して最大の被害をもたらすコースを進んだときに発生する計画高潮位(A.P.+4.1m)に対して安全な計画とする。

地震・津波による災害の発生防止又は軽減に関しては、堤防の耐震対策を実施し、浸水防止機能を保持することにより、津波等による浸水被害を防止する。

また、計画規模を超過する洪水に対しては、警戒避難体制及び情報連絡体制の整備等のソフト対策により対応する。さらに災害に強い地域づくりのため、まちづくり部局や防災機関、地下空間管理者等との調整を行うなど、流域が一体となった取組を推進する。

## 第2節 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

### 【河川の適正な利用】

呑川では、上水・農業用水・工業用水の利用が行われておらず、水利権・漁業権は設定されていない。呑川の水面利用については、船舶係留保管の適正化を進めて、水上交通の円滑化や良好な都市景観の形成、水環境の向上等に努めていく。

また、河川への外来種の無秩序な放流といった生態系のバランスを急激に変化させる行為など、河川及び周辺の動植物の生態環境を損ねるような利用については、関係機関と協力して防止に努めていく。

### 【流水の正常な機能の維持】

呑川は、沿川の下水道整備や湧水減少より、平常時の流量が極めて少ない。そのため、下水道再生水の導入等、流水の確保に努めているところである。

流水の正常な機能の維持に関しては、今後とも河川の水質や景観、生態系の維持や保全に必要な流量の確保に努めていく。

### 【河川環境の整備と保全】

呑川は、都市の中で残されている貴重な自然環境であることから、河床に凹部を設ける等の良好な河川環境の保全・創出を積極的に図っていく。

動植物の保全については、上下流の生態的なつながりに配慮した河床整備等を行い、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全や再生に努める。

良好な景観の維持・形成については、ツタによる沿川の緑化や親水護岸等、土地利用に合わせた整備を行い、川とまちの調和に努める。

白濁化やスカム、臭気の発生を防止する等、水質改善に向け、豊かで清らかな水環境の保全や再生の取り組みを関係自治体や関係機関、地域住民と協力して進める。

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備や保全のための施策の展開にあたっては、地域住民、NPO、関係自治体、関係機関と連携していく。

## 第3節 河川の維持管理に関する事項

河川の維持管理に関しては、災害の発生の防止、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総合的に判断し、河川の有する多面的機能を十分に発揮させるよう、地元自治体との連携により適切に行う。

さらに、地域の河川に係わる取組等を促進・支援するとともに、地域への種々の河川情報の発信と、地域からの河川整備に対する要望の集約という双方向的な関係の構築を進める。

以上について、河川管理者、関係機関及び地域住民が連帯・協力して適正な利用を推進することで、河川環境に配慮した総合的な維持管理を目指していく。

### 第3章 河川整備の基本となるべき事項

#### 第1節 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

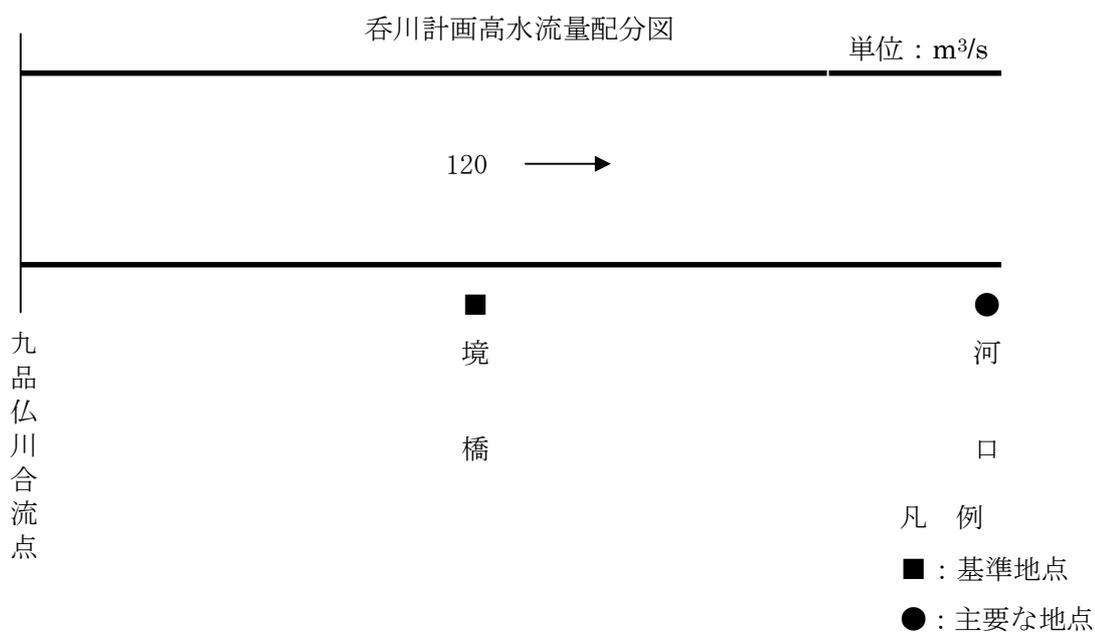
呑川の基本高水は、1時間100mm規模の降雨に対し流域対策による分担を考慮した、1時間90mm規模の降雨を対象とし、そのピーク流量を境橋基準点において220m<sup>3</sup>/sと設定する。このうち、流域内の洪水調節施設により100m<sup>3</sup>/sを調節し、河道への配分流量を120m<sup>3</sup>/sとする。

(単位：m<sup>3</sup>/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
呑川	境橋	220	100	120

#### 第2節 主要な地点における計画高水流量に関する事項

呑川における計画高水流量は、境橋基準地点において120m<sup>3</sup>/sとする。



### 第3節 主要な地点における計画高水位(計画高潮位)及び計画横断面に係わる川幅に関する事項

呑川の主要な地点における計画高水位(計画高潮位)及び計画横断面に係わる川幅は次表の通りとする。

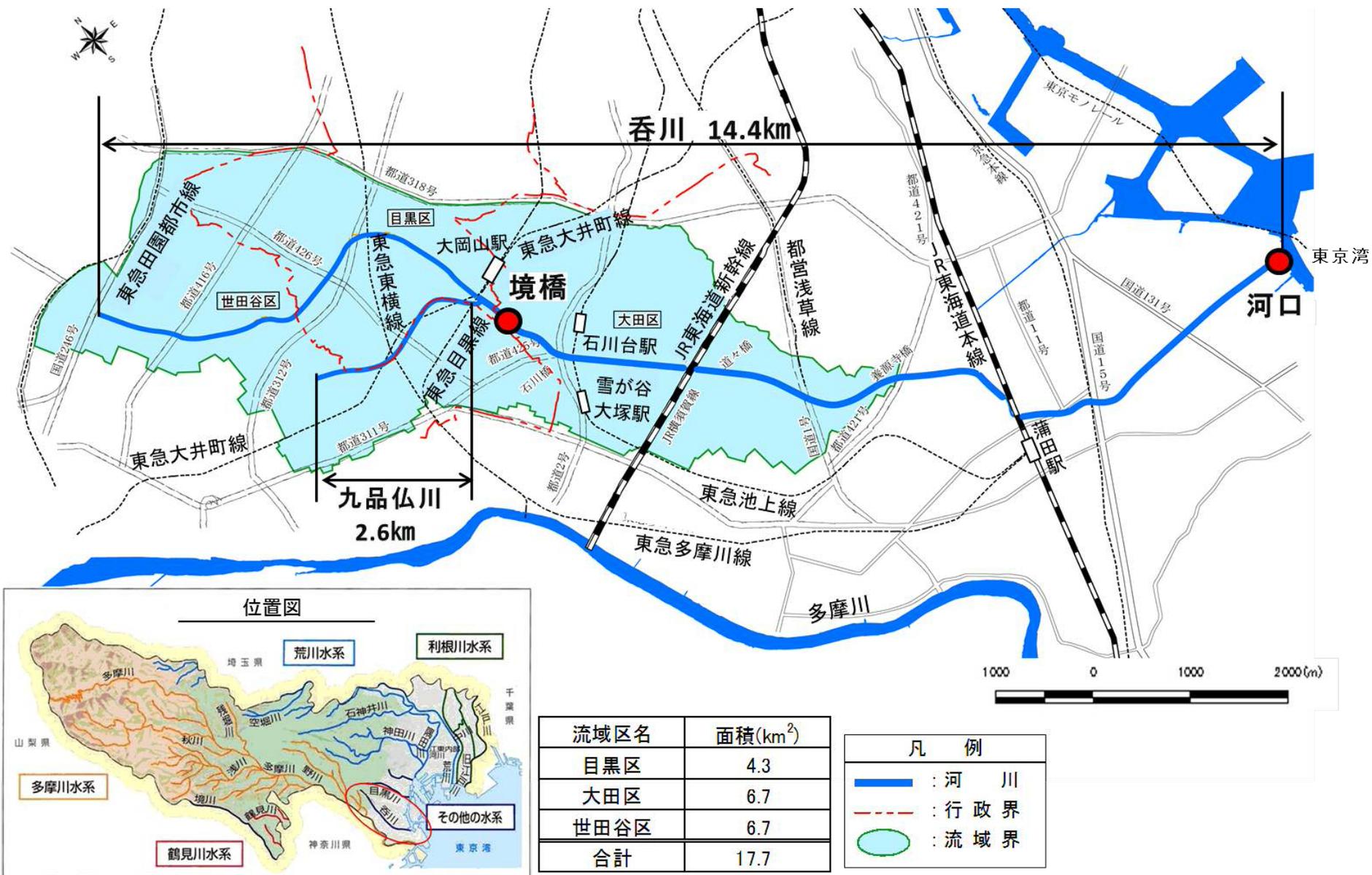
主要な地点における計画高水位(計画高潮位)及び計画横断面に係わる川幅一覧表

河川名	地点名	河口からの距離(km)	計画水位(A. P. m)	川幅(m)	摘要
呑川	境橋	9.26	+17.68 (計画高水位)	8.8	基準地点
呑川	河口	0.0	+4.1 (計画高潮位)	26.6	主要な地点

※A.P.: 荒川工事基準面、T.P.: 東京湾平均海水面(T.P.表示での標高0mは、A.P.表示では標高1.134mとなる)

### 第4節 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

呑川の流水の正常な機能を維持するための必要な流量については、今後、引き続き流況等河川の状態の把握を行うとともに、動植物の生息地又は生育地の状況や流水の清潔の保持等の観点から調査検討を行い、さらには流域住民や関係機関等の意見等を踏まえた上で、総合的に判断して設定するものとする。



付図 呑川流域概要図