

# 二級河川都川水系 河川整備基本方針

平成24年11月22日

千 葉 県

## 二級河川都川水系 河川整備基本方針

### 目 次

頁

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針 .....	1
(1) 流域及び河川の現状 .....	1
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針 .....	4
1) 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 .....	4
2) 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事項 .....	4
3) 河川環境の整備と保全に関する事項 .....	4
4) 河川の維持管理に関する事項 .....	5
2. 河川の整備の基本となるべき事項 .....	6
(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節ダムへの配分に関する事項 .....	6
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項 .....	6
(3) 主要な地点における計画高水及び計画横断形に係る川幅に関する事項 .....	7
(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に必要な流量 に関する事項 .....	7
参考図 都川流域概要図 .....	8

## 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

都川は、その源を千葉県千葉市緑区誉田町に発し、丘陵地間の水田を流れ、若葉区太田町付近で坂月川、京葉道路千葉東インターチェンジ付近で支川都川、千葉市の中心市街地で葭川を合流しながら、千葉市出洲港において東京湾に注ぐ、指定延長 13.05km、流域面積 71.65km<sup>2</sup> の二級河川である。

その流域は、全て千葉県の県庁所在地である千葉市内（中央区、稲毛区、若葉区、緑区）にあり、県内の政治、教育、医療などの中心となっている。

千葉市の人口は、明治初期は 3 千人程度であったが、市制が施行された大正 10 年頃には、市街地の拡大に伴い人口が 3 万 4 千人程に増加した。戦後は、川崎製鉄の誘致や東京電力千葉火力発電所の進出等により生産都市、商業都市としての基盤を築き、高度成長期には臨海部の開発に伴い人口が急激に増加した。住宅団地が多く建設され、昭和 46 年には人口 50 万人を突破し、平成 4 年には全国で 12 番目の政令指定都市となった。平成 15 年現在、千葉市は人口 91 万人、世帯数 37 万世帯の県内最大の人口を有し、そのうち、都川流域には人口 27 万人、世帯数 12 万世帯と千葉市全体の約 30% の人々が居住している。

都川流域の土地利用は、下流域のほとんどは市街地となっており、わずかに畑地や山林が残っている程度である。一方、立会橋より上流域の河川沿いには、水田、畑や山林が広がっている。都川流域全体の市街化率は、昭和 30 年代頃には 11% 程度であったが、平成 10 年には 53% 程度となっている。そのうち、下流の葭川流域では市街化率が既に 80% を超えており、特に都市化が著しい。

交通網としては、下流部を中心に鉄道網や幹線道路網が放射状に延びており、県内の人や物流の要衝となっている。また、高度経済成長期の 1960 年代後半から人口や自動車が急増し、市内の交通事情の悪化による都市機能の低下や環境問題の顕在化により、1977 年には県・市の共同事業としてモノレール建設工事が着手され、1983 年には市内の公共交通機関の一翼を担う千葉都市モノレールが開通している。

都川流域の地形は、上流部は標高 70m 程度の下総台地が広がり、台地地形が流域の約 37% を占め、残りの約 63% は谷津及び東京湾海岸平野が占めている。

流域の地質は、上流部の洪積台地（下総台地）と下流部の三角州性の堆積層に分けられる。上流部の下総台地は、海生の砂層（成田層）の上に下末吉、武蔵野、立川の各期の関東ローム層が覆っており、下流部は、下総台地が浸食と堆積を繰り返してできた、礫層をはさんだ砂と粘土の互層となっている。

都川流域の気候は、年平均気温が 15℃程度であり、関東地方の中でも冬は暖かく、夏は暑い日が少なく、温暖な気候にめぐまれている。また、年間降水量は 1400mm 程度であり、年間の降雨の約 60%が 7 月～9 月の梅雨末期と台風時期にもたらされている。

都川の治水事業の沿革は古く、昭和初期に河口より 2.2km 区間の改修が実施され、川幅 10～50m 程度のコンクリート柵護岸が施工された。その後、流域の都市化に伴い洪水被害が拡大するようになり、昭和 33 年の狩野川台風<sup>かのがわたいふう</sup>を契機に改修事業に着手した。

昭和 39 年に最初の全体計画が策定され、大和橋<sup>やまとぼし</sup>より下流については高潮対策が、大和橋より上流については河道拡幅等の河川工事が実施された。その後、さらなる流域の都市化の進展による流出量増大に対応するため、昭和 62 年に工事实施基本計画が策定され、現在も本計画に基づく改修工事が下流から進められてきている。

しかし、近年においても、平成 3 年 9 月洪水（台風 18 号）や平成 5 年 8 月洪水（台風 11 号）等により、千葉市の中心市街地において浸水家屋 200 戸を越える浸水被害を生じており、今後もさらなる治水安全度の向上が求められている。

河川水の利用については、江戸時代初期には干ばつに苦しむ農民を救うため、布施<sup>ふせ</sup>丹後<sup>たんご</sup>、雅楽<sup>うたのすけ</sup>介親子によって湿地の水田開発が進められ、都川から水を引くための丹後堰<sup>たんごせき</sup>及び丹後堰用水路が築造された。その他、江戸中期頃までに高田用水、太田用水（共に本川より取水）、加曾<sup>かそり</sup>利用水（坂月川より取水）、大橋戸用水（支川都川より取水）が開削され、都川水系の水が広く人々に利用されていた。現在では、一部が地下水を運ぶ水路として残っているものの、多くは地下水路となり、下水道として利用されているだけで、水利権は設定されていない。

また、都川沿川は地下水が高く、周辺台地との高低差、地層にも恵まれているため、立会<sup>たちあいばし</sup>橋付近から大草<sup>おおくさばし</sup>橋付近にかけて自噴井と呼ばれる井戸が広がっている。自噴井は農業用水に利用されるとともに、都川の重要な水源となっている。

都川の現況の流況は、大草橋地点において平均低水流量が概ね 0.4m<sup>3</sup>/s 程度であり、近年は、特に渇水被害は生じていない。

都川の水質については、環境基準の E 類型に指定されており、かつては流域の都市化に伴う生活雑排水の流入や湧水の減少などにより環境基準を満足していなかったが、近年の浄化施設の設置や下水道の整備等により河川水質は改善され、現在は環境基準を満足している。

河川の空間利用については、江戸時代には都川下流部の大和橋付近の河岸と江戸との間を生活物資や商品を積んだ船の往来があり、これらの舟運は大正時代まで盛んに行われていた。現在、舟運は行われておらず、主に散歩や周辺住民の憩いの

場として利用されている。

立会橋<sup>たちあいばし</sup>から京葉道路の間は、多自然型護岸による改修が施されており、河岸は植生で覆われ、水辺では魚釣りなどの利用が見られる。一方、市街地部では、県庁前を中心として、河道改修とあわせて親水テラスや沿川の植栽などの環境整備が行われており、都市部の憩いの場として利用されている。

都川の自然環境の特徴は、立会橋<sup>たちあいばし</sup>を境に大きく上下流に分けられる。

下流域では市街化が著しく、河岸は直立のコンクリート護岸となっており、河川周辺の自然環境は上流域に比べて乏しくなっている。一方、立会橋上流の河川周辺は谷津や水田となっており、比較的多くの動植物が生息・生育し、市街地における貴重な自然空間となっている。

河川沿いは、主にヨシ、オギ、ススキ等の植生に覆われ、旧川敷等の湿地環境には、絶滅危惧種のデンジソウ、タコノアシ、準絶滅危惧種のカワヂシャ、ミクリなど、貴重な植物の生育が確認されている。

河口から立会橋付近までは汽水域であるため、ボラやフナなどの魚類が生息している。立会橋上流については水質が比較的良好で、アユ、モツゴや、絶滅危惧種のメダカ、ホトケドジョウなど 29 種の魚類が確認されている。また、ニホンアカガエル、アズマヒキガエルなどの両生類や、カワセミ、イソシギ、コチドリ、ヒクイナ、サギ類などの鳥類が水辺を利用している。

## (2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

### 1) 洪水、高潮等による災害の発生防止または軽減に関する事項

本水系における河川の総合的な保全と利用に関する基本方針は、河川改修の実施状況、水害の発生状況、河川の利用状況ならびに河川環境の保全を考慮し、水源から河口まで一貫した計画のもとに、整備を図るものとする。

都川の洪水の防御に関しては、河川の規模、流域内資産や人口の分布、土地利用の動向等を踏まえて、また、県内他河川とのバランスを考慮し、概ね 50 年に一回程度発生する規模の洪水から防御することを目標とする。

また、計画規模を越える洪水、および現在の堤防高を超える高潮の発生に対しては、浸水被害の軽減を図るために、関係機関や流域住民との連携を図りつつ、水防体制や避難警戒態勢の強化、迅速な洪水情報の提供、洪水ハザードマップ作成に向けての千葉市との連携等、ソフト対策の充実を図るものとする。

### 2) 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事項

都川の水利用に関しては、中、下流域に農地があった昭和 40 年代までは、河川の水が農業用水として利用されていた。しかし、上流域の大規模な開発区域から流入する汚水の影響と、流域の都市化に伴う農地の減少によって灌漑用水としての利用は行われなくなり、現在では水利権の設定もなく、河川水の利用は行われていない。

このような状況を踏まえ、都川では流水の正常な機能を維持するため、生態系の保全、水質の改善等に必要な流量を確保する。必要な流量については、現在、十分な水文観測資料が蓄積されていないことから、今後も引き続き流況把握に努め、都市河川流域の生活様式に応じた流況の変化やそれにもなう水質の変化も踏まえた上で検討し、決定する。

### 3) 河川環境の整備と保全に関する事項

本川の立会橋上流の旧川敷に残る湿地環境は、都市域において多様な自然環境を存続し、創出しているだけでなく、動植物にとって貴重な生息・生育環境となっている。こうした湿地環境は県内でも減少傾向にあることから、保全に向けて積極的な検討、対策を行うものとする。

都市化の進展の著しい都川流域の住民にとって、都川は水辺のうるおいをもった貴重なオープンスペースとなっており、今後、都川流域においては、都川多目的遊水地内の親水公園整備や河川沿いの公共用地を利用したポケットパーク等の整備を進めることとする。また、住民が散策やサイクリングを楽しむことが出来るように、河川管理用通路を活用し、流域内に点在する公園や緑地、歴史・文化遺産等のネットワーク化を図ることとする。

こうした整備の際には、地域の関係機関、流域住民の意見を考慮して進めるものとする。

水質については、水質浄化施設の維持、河川の浚渫を定期的に行うとともに、市が実施する下水道整備や発生源対策の促進に合わせて、さらなる水質改善に努めていくものとする。

#### 4) 河川の維持管理に関する事項

河川の維持管理については、災害の発生の防止や河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全等の観点から、河川本来の機能が十分に発揮され、かつ、その目標が達成できるよう、適切な河川の維持管理に努める。

都川流域は、都市化の進展により流域内の市街化は一層高まるものと考えられる。また、下流域の河道は市街地を流下しており、更なる拡張等の工事は困難な状況となっている。今後は、流出量の増加に対して河道や調節池等の治水施設のみでは洪水への対応が困難となることから、流域が本来持つ遊水・保水機能を最大限に活用する必要がある。そのために、千葉市で計画中の調整地や、公共施設、今後市街化される地区への雨水貯留・浸透施設の設置を始め、森林の保全・育成等を千葉市や関係機関、流域住民の協力を得ながら積極的に進めることとする。さらに、現在の河川沿い低平地が持つ遊水機能の維持に努める。

河川の美化活動などに取り組んでいる団体等については、「NPO 立県千葉」の理念に基づきパートナーシップの強化を図る。今後ともこれらの活動に協力、支援をし、また、河川に関わるイベントや観光などを通じて、流域住民の河川愛護、美化に対する意識を高めるように努めるとともに、河川に関する広報活動を強化し、治水、利水、河川環境に関して協力が得られるよう努める。

近年では外来種の増加が問題となっており、外来種の移入は、地域の生態系に悪影響を及ぼし、生物の固有性の喪失につながる可能性があるため、放流、移植等は、現在の生息種の把握を行い、本来都川で見られた生物の生育、生息環境の保全を基本に、河川管理者自らその認識を高めるとともに、その問題と対応については、地域住民や学識経験者と共に考えていくこととする。

## 2. 河川整備の基本となるべき事項

### (1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節池への配分に関する事項

基本高水のピーク流量は、基準地点（立会橋下流）において、流域における流出抑制対策により  $270\text{m}^3/\text{s}$  とし、このうち洪水調節施設により  $60\text{m}^3/\text{s}$  を調節して、河道への配分流量を  $210\text{m}^3/\text{s}$  とする。

基本高水のピーク流量等一覧表

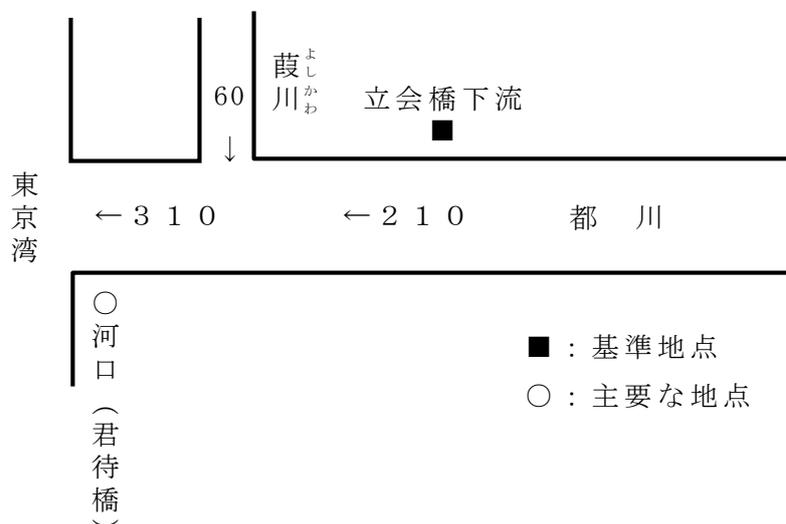
単位：  $\text{m}^3/\text{s}$

河川名	基準地点名	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
都川	立会橋下流	270	60	210

### (2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は、基準地点（立会橋下流）において  $210\text{m}^3/\text{s}$  とし、河口地点で  $310\text{m}^3/\text{s}$  とする。

都川計画高水流量



(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係わ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のとおりとする。

本水系の主要な地点における河川工事の実施にあたっては、堤防は必要に応じて拡幅するとともに、河道の横断形は現況の形状を尊重し、適正な河川環境の保全と整備に配慮したものとする。

主要な地点における計画高水位、川幅一覧表

河川名	地点名	河口からの距離 (km)	計画高水位 (A. P. m)	川幅 (m)
都 川	立会橋下流	2.6	5.52	21.5
	河口 (君待橋)	0.6	2.20 (5.00)	26.5

注) A. P. : 壺岸島量水標零点高 (T. P. -1.134m)

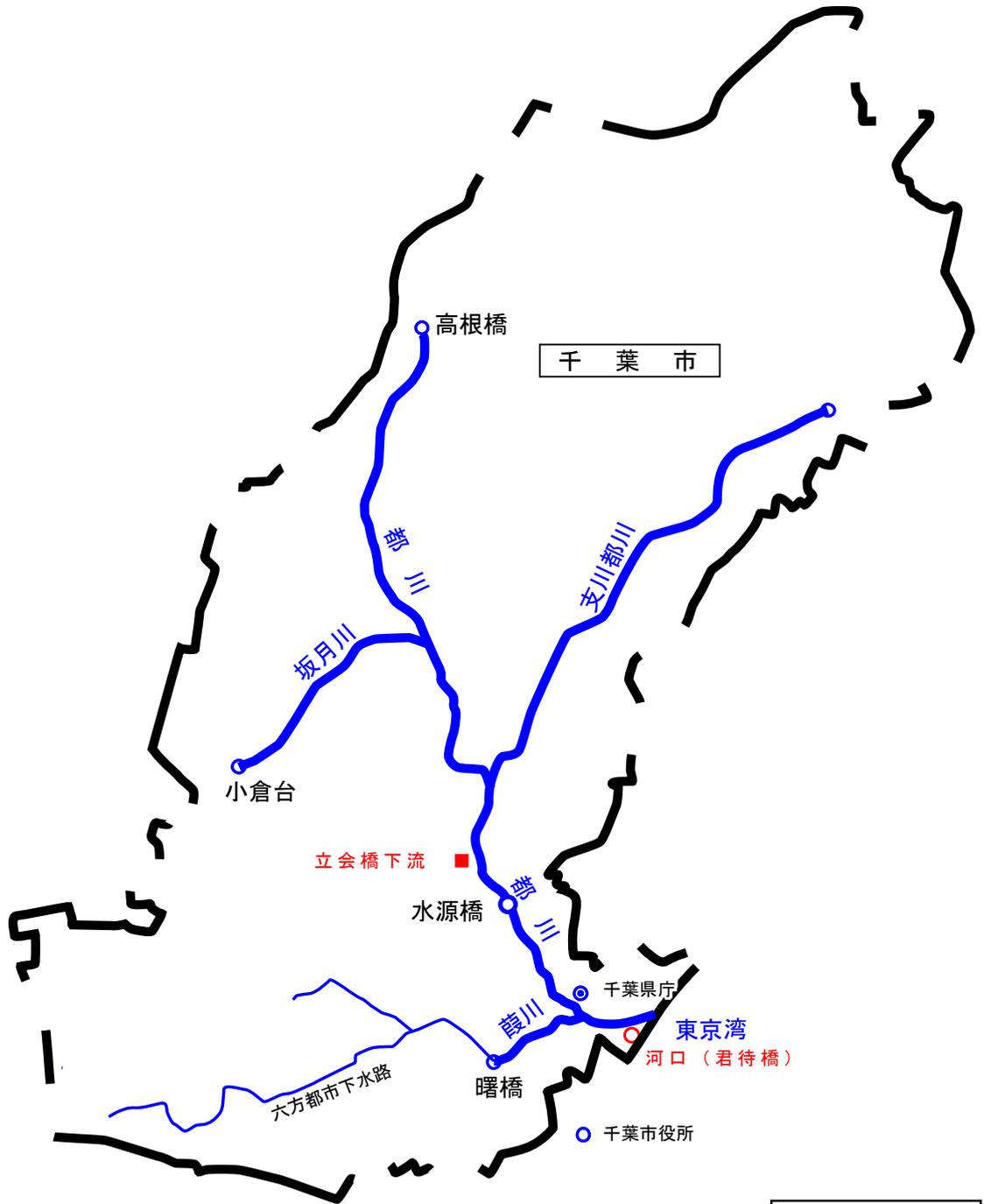
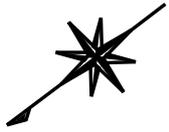
( ) 書 : 計画高潮位

(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

本水系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ついては、今後の河川改修の進捗とともに水文データを蓄積し、正常流量の設定を行っていくこととする。

<参考図> 都川流域概要図



凡例	
	流域界
	河川

■ : 基準地点  
○ : 主要な地点

