

## 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

庄内川は、愛知北西部の太平洋側に位置し、その源を岐阜県恵那市の夕立山（標高727m）に発し、岐阜県内では土岐川と呼ばれ、瑞浪市で小里川、土岐市で妻木川、多治見市で笠原川等の支川を合わせ、岐阜、愛知県境に位置する玉野溪谷を抜け、春日井市高蔵寺で濃尾平野に出て、その後、矢田川等の支川を合わせて名古屋市の北西部を流下し、伊勢湾に注ぐ、幹川流路延長96km、流域面積1,010km<sup>2</sup>の一級河川である。

その流域は、名古屋市をはじめ16市10町からなり、岐阜県東濃地方と愛知県尾張地方に東西にまたがり、流域の土地利用は山林等が約45%、水田や畑地等の農地が約15%、宅地等の市街地が約40%となっている。

東濃地方と呼ばれる上流域は盆地と山地を繰り返し、河床勾配は約1/100～1/400であり、古くから美濃焼などの陶磁器の生産地として有名である。

中下流域は、河床勾配は約1/500～水平であり、中部圏最大の都市である名古屋市の中心部などが位置し、自動車産業をはじめとする輸送用機械器具製造業が多く存在するとともに、地域の中核機能や各種交通機関の拠点が集中しており、この地域における社会・経済・文化の基盤をなしている。

また、庄内川は、都市河川でありながら河口域に見られる藤前干潟等の豊かな自然環境に恵まれていることから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

庄内川流域は、西南日本内帯に位置し、新生代第三紀末の鮮新世の東海層群（瀬戸層群）が広く分布している。また、上流域は、領家花崗岩類と美濃帯の古生層が基盤となっており、河床には泥岩、チャートが露頭している。地表の花崗岩はマサ化して崩壊しやすいことから、流出土砂が多く、山地は比較的緩やかになっている。

流域内の年間降水量は平野部で1,400～1,500mm、山間部で1,500～1,700mmといずれも中部地方の河川としては比較的少ない。

上流域は、急峻な山地は少なく、自然のアカマツやコナラの群落やスギの人工林などで覆われており、瀬と淵が連続する溪谷部には、ヤマセミ、カワガラスなどの鳥類が見られる。土岐、多治見の盆地部では、市街地を貫流する河道の低水路河岸にはツルヨシ群落が見られ、アカザやカワヨシノボリなどが生息している。

中流域は、広い河川敷が発達し、河原にはオギ群落、ヤナギ群落が見られる。河道は、瀬と淵、砂礫の洲が分布する多様な環境が形成されており、砂礫地に営巣するチドリ類などが見られる。旧河道沿いの一部に自然堤防や後背湿地が見られていたが、近年では宅地等の整備が進んでいる。

下流域は、名古屋市などの市街地が広がり、緩やかに蛇行する河道は、水際にヨシ群落などの湿生植物が分布するなど、都市河川でありながら、自然豊かな環境を有する貴重な空間となっている。

河口部は、干潟とヨシ原が広がる塩性湿地が形成され、シバナなどの植物も確認されている他、水鳥をはじめ多様な生物を育んでいる。その中でも河口部の干潟は、国内最大級のシギ、チドリ類の渡来地として、ラムサール条約湿地に登録されている。

庄内川の治水対策は、古くは江戸時代に、下流部右支川の合流点付近の排水不良の改善と、本川下流部の洪水被害軽減等を目的に、庄内川下流部右岸に新川洗堰しんかわらいげきを築造・分派し、ほぼ庄内川と並走して伊勢湾に至る新川しんの開削が行われた。

庄内川の本格的な治水事業は、下流部においては、大正7年から愛知県により始められ、川中村かわなかむら（現名古屋市北区）での矢田川の付け替えなどが行われ、現在の庄内川、矢田川の骨格が完成している。

上流部においては、昭和7年から岐阜県により改修が始められ、多治見市脇之島地区わきのしまでの河道付け替えなどが行われた。

下流部については、昭和17年からは直轄事業として、味鋤地点あじまにおける計画高水流量を2,500m<sup>3</sup>/sとし、用地買収と一部堤防の補強を実施した。その後、昭和25年からは愛知県により河積の増大を図るため枇杷島の中島撤去をはじめ、掘削、築堤等を実施した。

河口部では、昭和34年9月伊勢湾台風による洪水を契機に、伊勢湾等高潮対策事業を実施し、昭和38年に高潮堤防が完成した。

昭和44年には、基準地点枇杷島びわじまにおける基本高水のピーク流量を3,150m<sup>3</sup>/sとし、こ

のうち新川への分派 $300\text{m}^3/\text{s}$ 、小田井遊水池で $150\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、計画高水流量を $2,700\text{m}^3/\text{s}$ とする工事実施基本計画を策定した。その後、昭和49年には直轄区間を岐阜県多治見市の市街地区間を含む多治見市虎溪大橋まで、次いで昭和51年に岐阜県土岐市の市街地区間を含む土岐市三共橋まで延伸した。

さらに、昭和50年には、昭和47年7月洪水等の出水状況及び流域の開発状況等にかんがみ、工事実施基本計画を改定し、基本高水のピーク流量を基準地点枇杷島、多治見においてそれぞれ $4,500\text{m}^3/\text{s}$ 、 $2,700\text{m}^3/\text{s}$ 、このうち洪水調節施設により $300\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、計画高水流量をそれぞれ $4,200\text{m}^3/\text{s}$ 、 $2,400\text{m}^3/\text{s}$ 、新川への分派量を $0\text{m}^3/\text{s}$ とした。小田井遊水池は平成元年に概成し、小里川ダムは平成16年に完成している。

その後も、昭和58年9月、平成元年9月、平成3年9月と相次ぐ出水により被害を受け、近年では、平成11年6月の梅雨前線による洪水により上流部において被害が発生し、河川災害復旧等関連緊急事業により、掘削等を実施した。

また、平成12年9月の東海豪雨による洪水は、既往最大となる $3,800\text{m}^3/\text{s}$ を記録し、派川新川の破堤などにより、水害区域面積 $10,487\text{ha}$ 、被災家屋 $34,049$ 棟となる甚大な被害が発生し、庄内川及び新川では、河川激甚災害対策特別緊急事業により、掘削、堤防の拡築、橋梁の架け替え等の整備が進められた。

さらに、洪水流下の阻害となっている鉄道橋や道路橋の改築が進められている。

砂防事業については、明治14年頃から岐阜県により実施されてきたが、明治大正年間の相次ぐ災害にかんがみ、昭和12年から直轄砂防事業を実施している。

水質は、昭和20年代から昭和40年代にかけて、陶磁器原料、<sup>ゆうやく</sup>釉薬生産や製紙工場などの排水や生活雑排水の流入により悪化したが、その後、水質汚濁防止法による排水規制や下水道整備等により改善され、水系内の環境基準地点における近年10ヶ年のBOD75%値はいずれの地点も環境基準値を概ね満足している。しかし、矢田川、新川等の支派川及び庄内川下流部では環境基準の類型指定がDまたはE類型であり、地域や住民からさらなる水質改善が望まれている。

河川水の利用に関しては、流域内の水利用の大部分を木曾川水系に依存しており、庄内川からの利用は、虎溪用水や庄内用水などの古くからの農業用水や一部の工業用

水となっている。また、水力発電は、大正10年に完成した玉野発電所で最大出力500kW、平成15年に完成した小里川発電所で最大出力1,800kWの発電が行われている。

河川の利用に関しては、上流の盆地部の河原は、多治見市、土岐市の花火大会やおりべまつ織部祭り等の行祭事などに利用されている。こけいざん虎溪山等の溪谷部は景勝地として親しまれており、中流部の水辺は、水遊びや自然観察の場として利用されている。

下流部では、高水敷は古くから農地として利用されているほか、しょうないりよくち庄内緑地等の緑地、高校のグラウンド、ゴルフ場等が有り、スポーツ、散策などに幅広く利用されている。また、水面はレガッタなどに利用されており、市街地の貴重なオープンスペースとなっている。

## (2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

庄内川水系では、洪水から人命、財産を守り、住民が安心して暮らせるように社会基盤の整備を図る。また、都市河川でありながら残されている自然豊かな環境と河川景観を保全、継承するとともに、地域の個性と活力、歴史や文化が実感できる川づくりを目指すため、関係機関や地元住民と共通の認識を持ち、連携を強化しながら治水、利水、環境にかかわる施策を総合的に展開する。

このような考え方のもとに、河川整備の現状、森林等流域の状況、砂防、治山工事の実施状況、水害発生の状況、河川の利用の現状（水産資源の保護及び漁業を含む。）、流域の文化及び河川環境の保全等を考慮し、また、関連地域の社会経済状況の発展に即応するよう、中部圏開発整備計画、環境基本計画等との調整を図り、かつ、土地改良事業及び下水道事業等の関連事業並びに既存の水利施設等の機能の維持を十分配慮し、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、河川の総合的な保全と利用を図る。

健全な水循環系の構築を図るため、流域の水利用の合理化、下水道整備等を関係機関や住民と連携しながら流域一体となった取り組みを推進する。

河川の維持管理に関しては、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、河川の有する多面的機能を十分に発揮できるよう適切に行う。また、上流から海岸までの総合的な土砂管理の観点から、流域における土砂移動に関する調査、研究に取り組むとともに、安定した河道の維持に努める。

### 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、沿川地域を洪水から防御するために、流域内の洪水調節施設により洪水調節を行うとともに、河川環境の保全に十分配慮しながら、堤防の拡築、河道掘削、護岸等の設置等を行い、計画規模の洪水を安全に流下させる。新川については、流域内の保水遊水機能の確保等と一体となった流域の総合的な治水対策を進める。

下水道事業等と連携を図りつつ、必要に応じて内水対策を実施する。

堤防、樋門等の河川管理施設の機能を確保するため、巡視、点検、維持補修、機能改善等を計画的に行うことにより、常に良好な状態を保持しつつ、施設管理の高度化、効率化を図る。

東海地震に関する地震防災対策強化地域及び東南海・南海地震に関する地震防災対策推進地域に指定されている庄内川下流部において、地震防災を図るため、堤防の耐震対策を講じる。

また、計画規模を上回る洪水及び整備途上段階での施設能力以上の洪水が発生し氾濫した場合においても、被害をできるだけ軽減できるよう、必要に応じた対策を実施する。特に、本川下流部の稠密な人口・資産の集積地域における甚大な被害ができるだけ発生しないよう、中上流部等の河道掘削及び水系全体にわたる内水排除について、的確な規制等を行う。

さらに、ハザードマップの作成支援、住民参加による防災訓練等により平常時から防災意識の向上を図るとともに、既往洪水の実績等も踏まえ、洪水予報、水防警報の充実、水防活動との連携、情報の収集と伝達体制及び警戒避難体制の充実、土地利用や都市計画との調整等、総合的な被害軽減対策を関係機関や住民等と連携して推進する。

本川及び支川の整備にあたっては、本川下流部の整備の進捗を十分踏まえて、中上流部の整備や派川分流部の整備を進めるなど、本支川及び上下流間バランスを考慮し、明確な整備手順により、水系一貫した河川整備を行う。

## 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、現状において必要な流量が概ね確保されているが、今後も水資源の合理的な利用の促進を図るとともに、将来、新たな水需要が生じた場合には、関係機関と調整しながら、他水系も含めた水資源の広域的な利用の促進を図る。

## 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、都市内の貴重なオープンスペースとしての特徴を生かしながら、治水や河川利用との調和を図りつつ、自然環境の保全・再生に努めるとともに、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、空間管理等の目標を定め、住民や関係機関と連携しながら川づくりを推進する。

動植物の生息地、生育地の保全については、渡り鳥の中継地として重要なラムサール条約湿地である河口干潟や小動物や鳥類の生息場所となっている下流部のヨシ原については、治水面との調和を図りつつ、可能な限り保全に努める。さらに、中流部では、オイカワ等の産卵場となっている瀬と淵や河畔林、イカルチドリなどの生息場となっている砂礫地等の保全に努めるとともに、水際推移帯の確保に努める。

良好な景観の維持・形成については、<sup>こけいざん</sup>虎溪山などの山間溪谷美に富んだ溪谷環境や下流のヨシ原等が広がる雄大な河川景観などの保全に努めるとともに、市街地における貴重な空間としての水辺景観の維持、形成に努める。

人と河川との豊かなふれあいの確保については、庄内川は緑地や、花火大会、祭りなどの伝統的な行事やスポーツ、散策、レガッタなどの水面利用や、環境教育の場として幅広く利用されていることから、自然環境との調和を図りつつ、適正な河川の利用に努める。また、貴重な自然や水辺空間とのふれあいを体験できる施策を関係機関や住民等と連携して推進することにより、人と川との関係の再構築に努める。

水質については、生活雑排水や工場排水等の排水の影響が見られる矢田川、新川等の支派川、及び本川下流部について、下水道事業等の関連事業や関連機関との連携、調整及び住民等との連携を図りながら改善に努める。

河川敷地の占用及び工作物の設置、管理にあたっては、貴重なオープンスペースである河川敷地の利用が高度に進んでいる状況を踏まえつつ、多様な利用が適正に行われるよう、治水、利水、河川環境との調和を図る。

また、環境や景観に関する情報収集やモニタリングを適切に行い、河川整備や維持

管理に反映させる。

地域の魅力と活力を引き出す積極的な河川管理を推進する。そのため、河川に関する情報を地域住民と幅広く共有し、防災学習、河川の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、住民参加による河川清掃、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

基本高水は、昭和58年9月洪水、平成元年9月洪水、平成12年9月洪水等の既往洪水について検討した結果、上流基準地点多治見においてそのピーク流量を3,200m<sup>3</sup>/sとし、このうち流域内の洪水調節施設により600m<sup>3</sup>/sを調節して河道への配分流量を2,600m<sup>3</sup>/sとする。

下流基準地点枇杷島においてそのピーク流量を4,700m<sup>3</sup>/sとし、このうち流域内の洪水調節施設により300m<sup>3</sup>/sを調節して河道への配分流量を4,400m<sup>3</sup>/sとする。

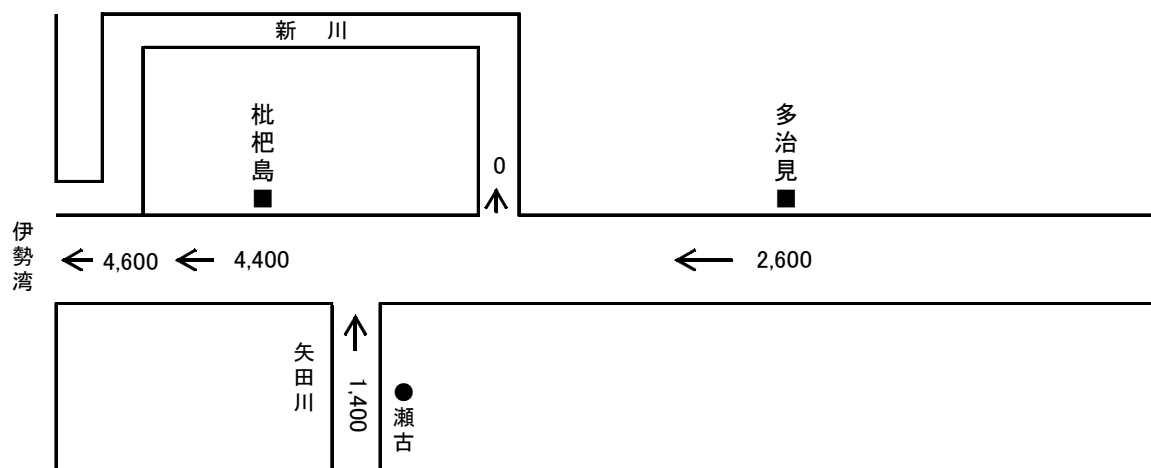
基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水の ピーク流量 (m <sup>3</sup> /s)	洪水調節施設に よる調節流量 (m <sup>3</sup> /s)	河道への 配分流量 (m <sup>3</sup> /s)
庄内川	多治見	3,200	600	2,600
	枇杷島	4,700	300	4,400

(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、多治見において2,600 m<sup>3</sup>/sとし、その下流においては、矢田川等からの流入量及び洪水調節施設による洪水調節効果を見込み、枇杷島において4,400 m<sup>3</sup>/sとし、さらに残流域からの内水排水量を合わせ、河口において4,600 m<sup>3</sup>/sとする。

庄内川計画高水流量図 (単位：m<sup>3</sup>/s)



(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計画横断形に係る概ねの川幅は、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	河口又は合流点からの距離(km)	計画高水位 T. P. (m)	川 幅 ( m )
庄内川	多治見	河口から 49.2	97.40	110
	枇杷島	〃 15.8	9.27	170
	河 口	〃 0.0	※ 4.02 (6.20)	450
矢田川	瀬 古	庄内川合流点から 3.2	12.96	140

(注) ※：計画高潮位

()：計画高潮堤防高

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

枇杷島地点における既得水利としては農業用水等、約 $0.51\text{m}^3/\text{s}$ の許可水利がある。これに対し、過去20ヶ年間（昭和58年～平成14年）の平均渇水流量は、 $6.93\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は $10.20\text{m}^3/\text{s}$ となっている。

枇杷島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は、動植物の保護、水質、景観等を考慮して、概ね $5\text{m}^3/\text{s}$ とする。

また、流水の正常な機能を維持するために必要な流量には、水利流量が含まれているため、水利使用の変更に伴い、当該流量は増減するものである。

(参考図) 庄内川水系図

