

東川水系河川整備基本方針

令和3年8月

愛媛県

東川水系河川整備基本方針

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
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	4
2. 河川の整備の基本となるべき事項	6
(1) 基本高水並びに河道及び洪水調節施設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位及び 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 必要な流量に関する事項	7
(参考図)	
東川水系流域図	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

東川は、その源を新居浜市西部にある標高 958m の辻ヶ峰に発し、急峻な山地を経て平野部に至り、新居浜市の市街地を北流し新居浜港に注ぐ、流域面積 16.3km²、河川延長 7.7km の二級河川である。平野部の途中では、支川の西河川が合流する。流域内人口は約 21,000 人である。

東川水系の流域は、すべて新居浜市に含まれる。新居浜市は、江戸時代の別子銅山開坑以来、銅の精錬を主体とした企業城下町として栄え、東予新産業都市の中核として瀬戸内有数の工業都市に発展してきた街であり、その市街地から河口付近の企業・工業地帯を流下する本水系における河川整備の意義は極めて大きい。

また、自然環境に乏しい市街地にあつて、地域住民にやすらぎと潤いを与える貴重な空間となっている。

流域の地形は、上流域から順に、大起伏山地、砂礫台地、扇状地性低地、三角州性低地で形成されている。中流域は、扇状地性低地や三角州性低地が多くを占めているが、西河川との合流部周辺は少起伏山地、下流域は、全て三角州性低地で形成されている。また、流域の主な地質は、上流域の山間部は三波川変成岩帯の泥質片岩、中流域は砂岩～泥岩の段丘堆積物、下流域は河川・海岸平野堆積物となっている。

東川の流域は、中下流域の平地部が約 3 割を占めており、中流域は、昭和 50 年代頃には農地が広範囲に分布していたが、近年、減少し、宅地化が進んでいる。下流域は、宅地や市役所周辺の商業用地として、また、河口付近では、主に企業用地や、工場用地等として利用されている。

流域内には、高速道路の松山自動車道をはじめ、国道 11 号、国道 11 号新居浜バイパス、主要地方道壬生川新居浜野田線、主要地方道新居浜別子山線等の幹線道路や、JR 予讃線も走っており、四国における交通の要所となっている。

流域内には、国指定重要文化財の「旧広瀬家住宅（平成 15 年指定）」や、国指定名勝の「旧広瀬氏庭園（平成 30 年指定）」等がある。

流域の気候は、温暖な瀬戸内海式気候に属しており、流域近接にある新居浜地域気象観測所における過去 30 年間の平均気温は 17.0℃程度と温暖である。過去 30 年間の年平均降水量は 1,400mm 程度であり、全国平均の 1,670mm 程度と比べて少ない。また、年降水量が最も多かった年は、平成 16 年の 2,780mm であり、最も少なかった年は平成 28 年の 708mm である。

本水系の治水事業は、これまでに一定の計画による改修事業は行われてきておらず、古来からの河道や周囲の土地利用に合わせた一次的改修により護岸等が整備されている。また、災害復旧等により部分的な改修も行われてきた。

近年における最も被害の大きい水害として、市内全域に甚大な被害をもたらした平成 16 年に発生した台風 21 号によるものがあり、河川からの溢水の他、護岸の崩壊や、橋梁の破損も発生した。

近い将来、発生が予想される南海トラフを震源とした巨大地震では、揺れや津波による甚大な被害が想定されており、液状化に伴う沈下対策等の地震・津波対策が急務になっている。

東川では、河口から 1.1km 付近までの区間が感潮域であり、干潮時には砂泥質から礫質の干潟が出現する。ヒメヤマトカワゴカイ等が生息し、干潮時にはハクセンシオマネキ等のカニ類が見られる。感潮域の一部箇所にはヨシが生育しており、ユビアカベンケイガニ、ツブカワザンショウガイ、イヨカワザンショウガイ等の底生動物の貴重な生息環境として機能している。

感潮域の水域は、ボラ、ヒイラギ、マハゼ、チチブ等の汽水・海水魚及び回遊性の魚類の生息・採餌環境として利用されており、トサカギンボ等は護岸の隙間や岩礁に付着したカキ殻の中を生息場所としている。

1.1km 付近より上流は、下流域、中流域、上流域の 3 つに河道特性が区分される。

下流域に見られる瀬や淵を、アユやオイカワ等の遊泳魚、ゴクラクハゼ等の底生魚が生息・採餌環境として利用している。中州や寄州にはツルヨシ、ミゾソバ、ヤナギタデ等が生育しており、ミナミメダカ等の魚類、ミズレヌマエビコヤマトンボ等の底生動物がこれらの水際植生を生息環境として利用している。中流域には連続して堰や落差工が見られ、その上流に湛水域が広がっており、コイ等の魚類、ミズミズ類やユスリカ類等の底生動物が生息している。

中流域は急勾配河道で瀬切れがみられる区間となっており、ヨモギやクズ等の陸生の植物が生息している。水域ではオイカワ、タカハヤ等の稚魚や、ドンコ、オオヨシノボリ等の底生魚も見られる。

上流域は瀬切れが多い山付の区間であり、アラカンやエノキ、スギ・ヒノキ植林等の河畔林が河道を覆っている。一部に見られる水域では、タカハヤ等の魚類、サワガニやフタスジモンカゲロウ等の底生動物が生息している。

河川空間については、中流域では堤防天端が地域住民の散策路として利用され、上流域では河道内に降り、高水敷を散策路として利用できるような整備が行われ、水辺に触れ合えるような親水空間として利用されている。

新居浜市の下水道処理人口普及率は、令和元年度末で 63.7%となっており、汚水処理人口普及率は 77.9%となっている。

東川の水質は「生活環境の保全に関する環境基準」の類型指定はされていないが、河川水質の主な指標となる BOD (75%値) で「東川下流部・中流部」では B 類型相当、「東川上流部」では A 類型相当の水質となっている。

当流域の水利用について、河川水の利用として、慣行水利権が支川を含め 19 件存在し、(内訳：東川 4 件、西河川 12 件、北河川^{きたごかわ}3 件) その全ては「かんがい用水」であり、沿川耕作地に利用されている。

新居浜市の上水道の水源は全て地下水となっており、市内に点在する水源用の井戸から地下水をくみ上げて利用している。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

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としては、河川改修の実施状況、水害の発生状況、河川の利用状況、流域の文化並びに河川環境の保全を考慮し、地域の社会経済情勢と調和を図りつつ、水源から河口まで一貫した計画のもとに、河川の総合的な保全と利用を図る。

災害の発生の防止又は軽減に関しては、洪水被害を軽減するため、河道の拡幅・掘削や護岸の整備等を進め、東川については年超過確率 1/50 規模の洪水に対して安全な流下を図る。

また、計画規模を上回る洪水が発生した場合には、『少なくとも命を守り、社会経済に対して壊滅的な被害が発生しない』ようにするため、土地利用計画との調整、住まい方の工夫等、総合的な被害軽減対策を関係機関や地域住民と連帯して推進する。

あわせて、『逃げ遅れゼロ』を目標に大規模氾濫に関する減災対策協議会を新居浜市等の関係機関と連携して組織しており、具体的な取り組みとして、危機管理型水位計・水防カメラの設置や、防災訓練による水防体制の強化や意識啓発等を実施している。今後、避難行動の支援等のソフト対策の充実を図る。

河口部については、今後発生が予想される地震・津波、高潮に対して、関係機関や地域住民と連携を図りながら、ハード・ソフトの両面から総合的な防災・減災対策を推進する。具体的には、最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの、大きな被害をもたらす「設計津波 (L1)」及び「計画規模の高潮」に対しては、人命や財産を守るため、海岸における防御と一体となって、津波・高潮災害を防止するための海岸堤防の整備を進めると共に、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波 (L2)」等の施設対応を超過する事象に対しては、人命を守ることを最重視して地域づくり等と一体となった減災対策を実施する。

また、内水被害の見込まれる地域については、関係機関と連携・調整を図り、被害の軽減に努める。

河川水の適正な利用に関しては、利水者との連絡調整を図り、効率的な水利用がなされるよう努めるとともに、新居浜市と連携して、下水道整備の促進を図るなど、流水の正常な機能の維持に努める。

河川環境の整備と保全に関しては、自然環境及び河川利用の実態の把握に努め、治水・利水面との調和を図りつつ、今後の河川整備に当たっては、東川に生息するオイカワやミナミメダカ等への影響に配慮する。

また、中下流域では河口部沿岸を含めた水質及び水環境の保全に努めるため、新居浜市と調整し、良好な河川環境の整備を推進する。上流部では、河道内に残存している豊かな自然環境を活かし、潤いと生態的多様性を有した河川環境の保全を図る。

河川の維持管理に関しては、災害発生防止、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、河川管理施設の機能を常に最大限に発揮できるように施設の点検及び整備に努める。また、河川愛護の啓発に努め、地域と一体となって川づくりを行い、水質及び自然環境の保全等、適正な維持管理に努めるとともに、河川空間へのアクセスを整備し、人と河川との触れ合いの場を確保するなど、親水性の向上や周辺の自然環境との調和を図りながら地域住民が親しみを有する川づくりに努める。

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、過去の洪水実績、流域の人口、資産状況等の社会的重要度や、県内バランス、過去の改修経緯を考慮し、ピーク流量を基準地点^{きんえいおおはし}金栄大橋において 220m³/s とする。

基本高水のピーク流量等一覧表

単位：m³/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
東川	金栄大橋	220	—	220

(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、基準地点金栄大橋において 220m³/s とする。

単位：m³/s

○河口 ■金栄大橋

新居浜港 230 220

東川計画高水流量配分図 (確率規模 1/50)

(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	河口からの距離(km)	計画高水位(T.P.+m)	川幅(m)
東川	金栄大橋	2.55	9.21	24

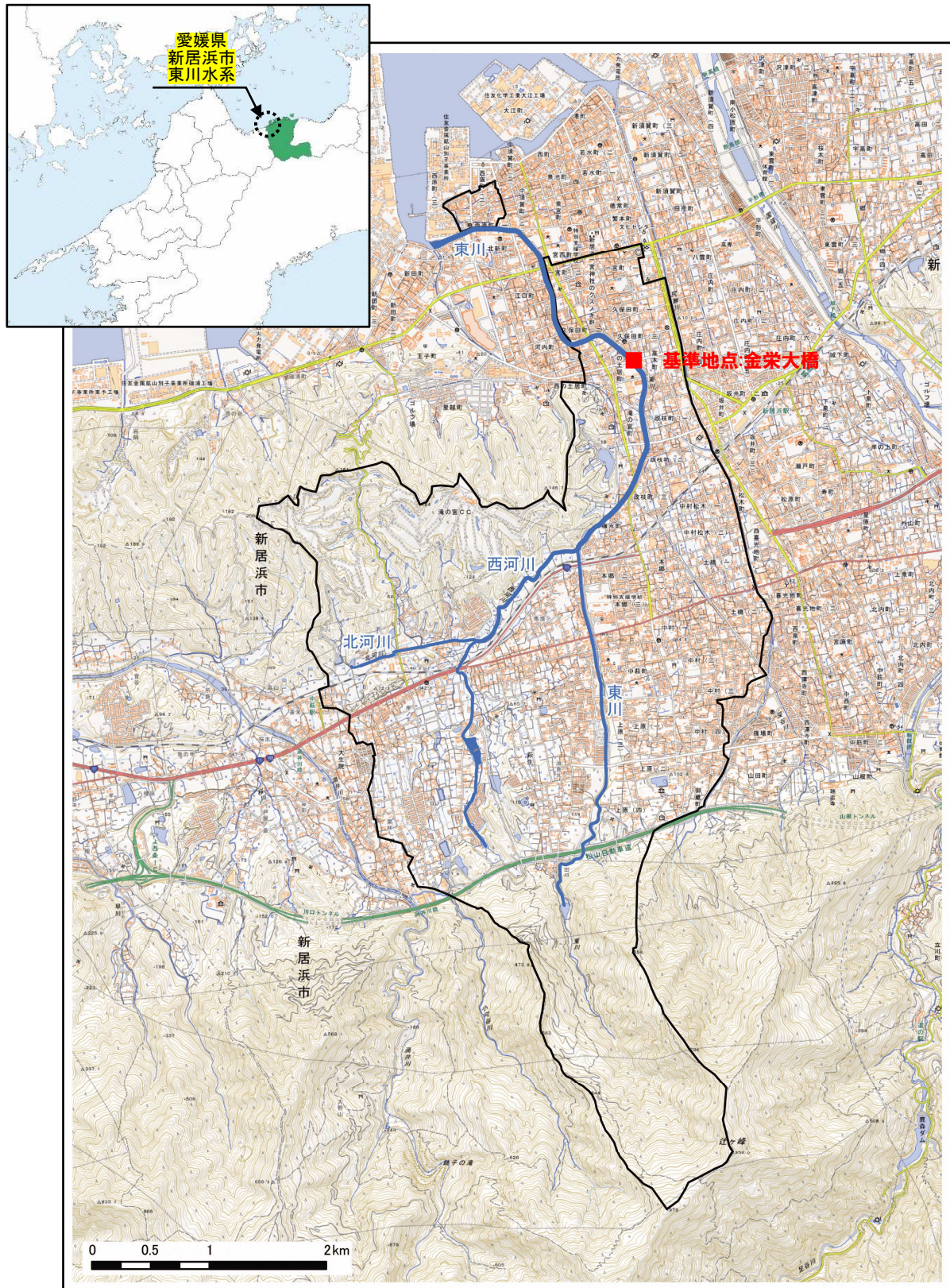
(注) T.P. : 東京湾平均海面

(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

東川における既得水利は、許可水利権はないが、19件の慣行水利権として、かんがい用水の取水がある。

基準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、利水の現況、動植物の保護、流水の清潔の保持等を考慮し、金栄大橋地点で概ね0.2 m³/s程度と想定されるが、河道の流況や水収支の実態の把握が十分ではないため、今後、河川及び流域における諸調査を踏まえ、関係機関と連携し、水利用の実態を把握した上で決定するものとする。

(参考図) 東川水系流域図



国土地理院の電子地形図（タイル）に流域界等を追記

東川水系流域図