

僧都川水系河川整備基本方針

令和 2 年 4 月

愛 媛 県

僧都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	3
2. 河川の整備の基本となるべき事項	5
(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	5
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	5
(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	6
(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	6
(参考図)	
僧都川水系流域図	7

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

僧都川は、その源を南宇和郡愛南町僧都の観音岳に発し、山間部の溪谷を南下、同町緑甲から溪谷を出て、平地を流れる。同町城辺甲から西に曲折して佐国川、長月川、和口川等が流入し城辺、御荘を貫通して御荘湾に注ぐ、流域面積 71.2km²、延長 17.4km の二級河川である。流域内人口は約 4,900 人である。

その流域は、全て愛南町に含まれ、中下流域は同町の中心市街地、耕作地を貫通することから、本水系の治水・利水・環境の意義は極めて大きい。

流域の地形は下流部左岸側に低地が存在し、それ以外は台地段丘、起伏山岳となっている。また、流域の主な地質は下流部では主に堆積物からなり、中上流域は四万十層群に属する砂岩～泥岩で形成されている。

流域の土地利用は山地が 85% を占め、そのほとんどがスギ・ヒノキ等の針葉樹林や、シイ・カシノキ等の広葉樹林の険しい山地である。平地は主に商業地や宅地、水田として利用されている。

流域内には国道 56 号を骨格とした主要地方道があり、公共交通手段として鉄道はないが、路線バスが運行されている。

流域内には、国の重要文化財（無形民俗文化財）に指定された「南予地方の牛の角突き習俗（国選択無形民俗文化財 H7 指定）」等を有している。

気候は、温暖な南海型気候に属し、流域内の御荘観測所における過去 40 年間の年平均気温は 17℃ 程度と温暖である。過去 43 年間の平均年降水量は 1,900mm 程度であり、全国平均の 1,670mm 程度と比べると多い。年降水量で最も多かった年は、平成 5 年の 2,614mm であり、最も少なかった年は平成 6 年で 1,173mm である。

本水系の治水事業の沿革は、昭和 18 年 7 月台風等による水害を契機として、昭和 28 年から中小河川改修事業に着手し、昭和 50 年に完了した。その後、上流の河積の確保や、護岸の老朽化対策を目的として、昭和 54 年から小規模河川改修事業が実施された。

また、支川である長月川では、昭和 47 年～昭和 57 年に改修事業が実施された。その後、平成 7 年から小規模河川改修事業が実施されている。

近年の浸水被害では、平成 23 年 10 月豪雨により、8 棟の浸水被害（内水）が発生しているが、これまでの河道整備により、昭和 18 年 7 月洪水や昭和 38 年 8 月洪水で発生した被害から大幅に被害軽減が図られている。

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、基礎地盤や堤体の液状化に伴う河川堤防の法すべり・沈下等の地震・津波対策が急務になっている。

僧都川^{そうづ}では、河口から潮止堰（0k900 付近）までの区間が感潮域であるが、八幡野橋^{やたの}より下流において干潮時には礫質の干潟が出現する。干潟の底質内にはカワゴカイ属等が生息し、干潮時には干潟はクロベンケイガニ等のカニ類の採餌場所となっている。

感潮域の水域は、スズキ、クロダイ等の汽水・海水魚、コイ、オイカワ等の純淡水魚等、多種類の魚類の生息・採餌環境として利用され、ニホンウナギ等は潮止堰直下流や御荘^{みしよう}大橋直上流右岸側の護床ブロックや大きな石礫の下等を生息場としている。

潮止堰から八幡野橋^{やたの}下流まで伸びる中州には、感潮域に特有なハマボウ、ウラギク等の塩沼植物等が生育しており、植物の地下茎などがカワアナゴ等の魚類やミナミテナガエビ等の底生動物の生息環境として機能している。

潮止堰^{じょうへん}から城辺橋^{じょうへん}までの下流域では、河川横断工作物の影響により水域の大部分は湛水域となっている。

湛水域には、コイ、オイカワ等の止水～緩流性の魚類が見られる。また、感潮域で確認されたシマヨシノボリやゴクラクハゼ等の回遊性魚類、モクズガニやイシマキガイ、ミナミテナガエビ等の回遊性底生動物の生息が下流域においても確認された。

各河川横断工作物の直下流では寄州が発達しており、ツルヨシ等が繁茂し、昆虫類の生息環境や植物の地下茎などが魚類や底生動物の生息環境を創出している。

河川空間については、下流部において高水敷等に親水公園等の施設が整備され、地域住民が水辺に触れ合える場所として利用されている。一部では河道内の水辺に降りられる階段状の親水護岸も整備されている。

愛南町の污水处理人口普及率は平成 30 年度末で 45.2%である。愛南町では、公共用水域の水質保全や生活環境の改善を図ることを目的として小規模下水道事業（計画期間 H29～R8）を実施している。

僧都川^{そうづ}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、河川の水質の主な指標となる BOD が「和口川合流部^{わぐち}」では A 類型相当であり、その他の項目も、大腸菌群数を除き A 類型相当である。また、「公共用水域における人の健康の保護に関する環境基準項目（27 項目）」の水質調査結果では、全項目ともに環境基準に適合している。

水利用については、古い記録では昭和 5 年 6 月から 9 月にかけて、明治 27 年以来の大干ばつに襲われ、僧都川^{そうづ}の水は無くなり、ため池の底が見えるようになり、農業への甚大な被害が生じた記録が残っている。現在ではかんがい用水と上水道用水の水源を確保するために作られた大久保山ダム^{おおくぼやま}により安定した水の供給がなされており、近年渇水被害は生じていない。

僧都川^{そうづ}の河川水の利用については、支川大久保川の大久保山ダムにおいて 3 件の許可水利権があり、用途としては「かんがい用水」「水道用水」「発電用水」である。その他は慣行水利権として 80 件存在し、そのほとんどが「かんがい用水」であり、沿川耕作地に利用されている。

(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、流域の文化及び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、堤防や護岸の整備を進め、僧都川については概ね 50 年に一度程度の降雨で発生する洪水の安全な流下を図る。

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立ち上げ、愛南町等の関係機関と連携し、タイムラインの作成やホットラインの構築、プッシュ型のメール配信等の情報伝達体制の整備、防災訓練による水防体制の強化や意識啓発等のソフト対策の充実も図る。

河口部については、今後発生が予想される地震・津波に対して、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、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）」は施設対応を超過する事象として、人命を守ることを最重視して津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指すとともに、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）」に対しては、人命や財産を守るため、海岸における防衛と一体となって河川堤防の津波災害を防止する整備を進める。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、愛南町と連携して、汚水処理施設の普及促進を図るなど、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、僧都川に生息する「ミナミメダカ（絶滅危惧Ⅱ類）」「ニホンウナギ（絶滅危惧Ⅱ類）」等への影響に配慮する。

また、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、愛南町と調整し、良好な河川環境の整備を推進する。特に河口部の干潟には「ハマボウ」、「ウラギク」等の塩性湿地に生育する貴重種の群落が確認されており、干潟環境はその他の生物生物においても重要な環境となっていることから保全に努める。上中流部では、河道内にも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と整備を図る。

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沿川住民が親しみを持て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観栄橋地点において $970\text{m}^3/\text{s}$ とする。

基本高水のピーク流量等

単位： m^3/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
僧都川	観栄橋	970	—	970

(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、河口及び、基準地点観栄橋において $970\text{m}^3/\text{s}$ とする。



僧都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)
僧都川	観栄橋	1.02	5.48	88
	河口	0.00	5.30 [*]	130

(注) T. P. : 東京湾平均海面

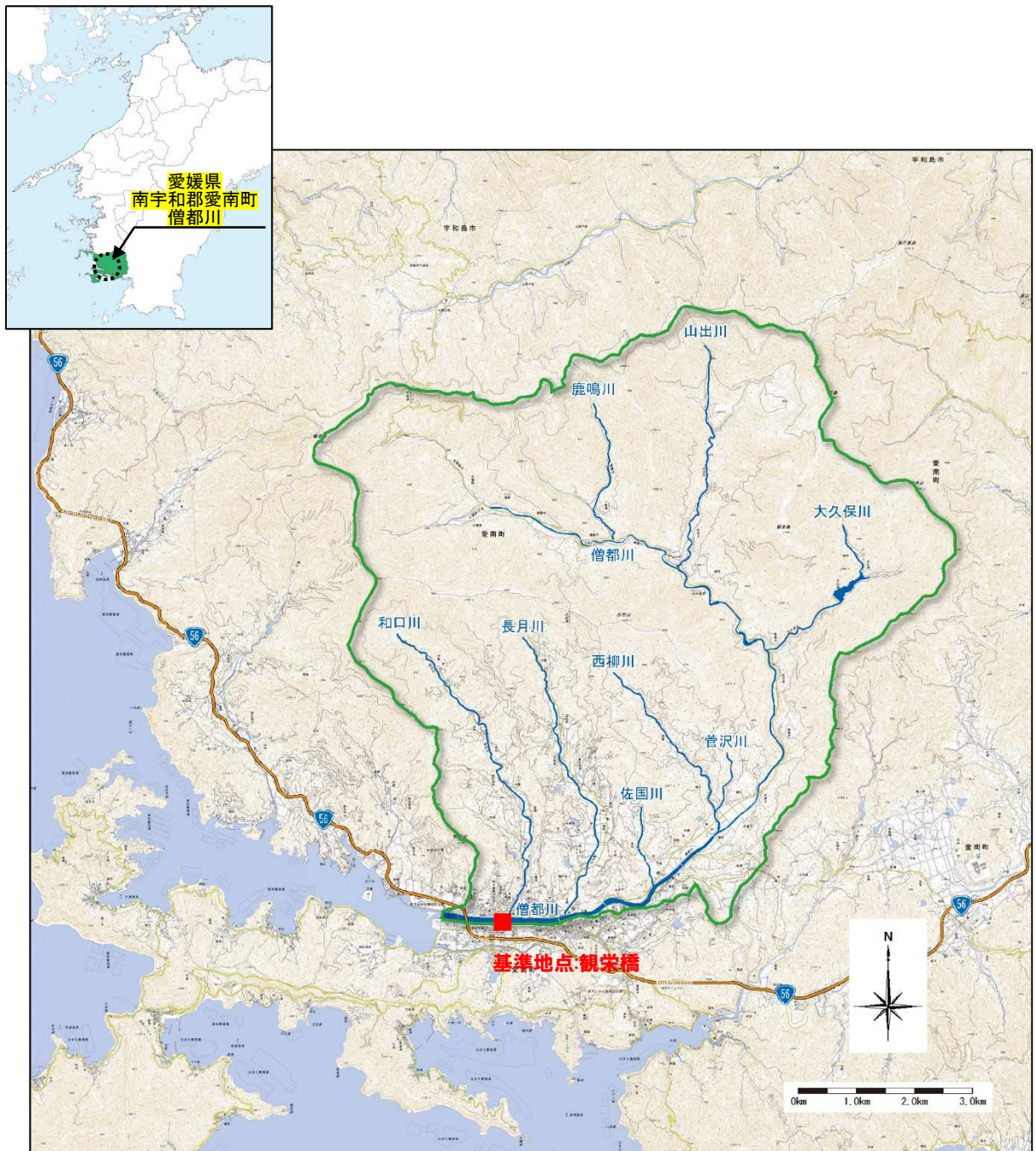
※河口付近の海岸施設計画上の津波水位

(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

僧都川における既得水利は、許可水利権として「かんがい用水」、「水道用水」、「発電用水」の取水のほか、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、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) 僧都川水系流域図



国土地理院の電子地形図（タイル）に流域界等を追記

僧都川水系流域図