

二級河川日和佐川水系
河川整備基本方針

令和2年3月

徳島県

二級河川日和佐川水系

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	5
2. 河川の整備の基本となるべき事項	8
(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	8
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	8
(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	9
(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	9

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

ア 流域の概要

日和佐川は、その源を徳島県海部郡美波町の八郎山(標高 919m)に発し、山河内谷川、北河内谷川等の支川を合わせ、同町日和佐浦において日和佐湾に注ぐ、幹川流路延長 21.0km、流域面積約 71.0km²の二級河川である。

日和佐川の流域は美波町日和佐地区(旧日和佐町)に属し、ほぼ全域を占めていることから、この地域における社会、経済、文化の基盤をなしている。特に下流部では、JR 牟岐線や一般国道 55 号が横断しているほか、地域高規格道路阿南安芸自動車道の一部となる日和佐道路が供用開始され、交通の要所となっている。また、住宅地、商業地が集積し、人口や資産が集中している。

流域内の現在の土地利用は山林が約 95%、水田や畑、果樹園等の農地が約 4%、宅地等市街地が約 1%となっている。

流域の地形は、海部山地が大部分を占めており、川沿いで幅 50~200m 程度の狭い谷底平野が断続的に、河口付近で海岸平野がわずかに分布している程度で、広い平野は発達していない。また、日和佐川上流の馬木地区から大越地区の山地斜面では、大規模な地すべり跡が見られる。

流域の地質は、四万十帯と呼ばれる東西に延びる幅十数kmほどの堆積岩が基盤をなしている。

山地から山河内谷川合流点までの「上流部」は、溪流の河川環境を有し河床勾配が 1/30 程度、山河内谷川合流点から北河内谷川合流点までの「中流部」は、瀬・淵が連続する河川環境を有し河床勾配が 1/280~1/500 程度、北河内谷川合流点から河口までの「下流部」は河床勾配が 1/400 程度となっている。

流域の気候は、寒候期に雨が少なく、暖候期に降水量が多い太平洋側気候に位置し、年平均降水量は約 2,900mm(アメダス日和佐観測所)で、県内でも有数の豪雨地帯となっている。

イ 自然環境

1) 日和佐川

日和佐川流域は、良好な自然環境を有しており、絶滅の危機に瀕しているとされ

るナガレホトケドジョウのほか、ニホンウナギなどが生息するとされている。また、海と川を往来して繁殖する通し回遊型の魚類・甲殻類が多種多数生息している。

日和佐川上流部は、瀬から淵へ小さな滝のように流れており、上流域の様相を呈する。河床は岩や巨石で形成されている。

日和佐川中流部は、淵と早瀬が交互に形成されており、中流域の様相を呈する。河川構造は、両岸ともブロック張である。

河川の浅瀬や堤内地の水田は、サギ類、カモ類の採餌場となり、河川沿いに点在する樹林帯は、カルガモ、カワウ、サギ類、セキレイ類などの生息場所となっている。また、夏季の周辺山地上空にはハチクマが飛来している。また、水際の植生付近では、ヤマトヌマエビなど回遊性のエビが多数確認されている。魚類では、底質や水質環境の良好な河川環境の指標とされるボウズハゼが確認されている。

日和佐川下流部は、北河内谷川合流付近から厄除橋の間で大きく湾曲し、干潮時には砂礫質の干潟が右岸及び左岸に出現するなど下流域の様相を呈する。河川構造は、両岸ともブロック張であり、左岸側は高水敷、右岸側には遊歩道が整備されている。

右岸側には塩性湿地に生育するシオクグ群落が広がるほか、樹林帯に囲まれたワンド部には、ベンケイガニ、ハマガニなどの生息場所となっている。また、この区間には、県内でも限られた区域でしか自生していない重要種のシバナが見られるほか、厄除橋は、当該地で越冬するという生態が希少であり美波町の鳥に指定されているイワツバメなどの野鳥の営巣場所となっている。

なお、日和佐川下流部では、オオキンケイギク等の特定外来生物が確認され、植物相においては人為的な影響が及んでいることがうかがえる。

2) 北河内谷川

北河内谷川は、淵と平瀬が交互に出現する中流域の様相を呈しているが、水量の少ない時期に瀬切れすることがある。河川構造は、両岸ともブロック張である。

河川沿いには、マダケ群落などの竹林が連続し、ウグイス、カルガモ、カワラヒワなどの生息場所となっている。魚類では、ナガレホトケドジョウが確認されているほか、ヒメヌマエビなど回遊性のエビが多数確認されている。しかし、オオキンケイギク、ナルトサワギクの特定外来種が確認され、植物相においては人為的な影響が及んでいることがうかがえる。

ウ 水質

日和佐川水系の環境基準類型指定は、全域で河川A類型に指定されている。平成21年（2009）から平成30年（2018）の水質観測結果をみると、BOD75%値^{※1}は、1.0mg/L程度以下になっており、環境基準の河川A類型（2.0mg/L以下）を十分に満足している。今後も、関係機関と連携して水質の維持が求められる。

エ 治水事業の沿革

日和佐川流域は、徳島県内でも多雨地域に位置することから、繰り返し浸水被害を受けてきた。昭和9年（1934）室戸台風、昭和25年（1950）ジェーン台風での被害は甚大なものであった。

そのため、日和佐川では、昭和37年（1962）より小規模河川改修事業として厄除橋より上流の河川改修に着手している。その後、昭和41年（1966）より中小河川改修事業として、日和佐川（支川北河内谷川との合流地点から上流庄瀬地先までの延長2,800m）と支川北河内谷川（本川合流地点から登り地先までの延長2,160m）で、築堤及び護岸、河床掘削等を実施し、現在、築堤及び護岸の整備が完了している。

支川^{たんまえだにがわ}丹前谷川においても昭和56年（1981）から河川局部改良事業として本川合流地点から約1,000mの河川改修が実施され、現在改修が終わり、事業が完了している。

平成9年（1997）には日和佐川水系工事实施基本計画によって、日和佐川厄除橋地点の計画高水流量を1,180m³/sとする計画が策定されている。

その後、北河内谷川上流の北分地先で、平成20年（2008）に前線を伴う4月豪雨と6月豪雨によって、立て続けに甚大な浸水被害を受けたことから、同年度に総合流域防災事業として北河内谷川上流約500mの河川改修が実施されている。

津波被害に関しては、昭和南海地震やチリ地震などによって、過去にたびたび津波が来襲しており、流域内で被害が発生した記録が残っている。

また、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、日和佐川の河口部では、基礎地盤や堤体の液状化に伴う河川堤防・護岸の法すべり・沈下等の地震・津波対策が急務になっている。

※1 「BOD75%値」：年間の日平均値の全データをその値の小さいものから順に並べ0.75×n番目（n：日間平均値のデータ数）のデータ値。環境基準値と比較して水質の程度を判断する場合に用いられる値。

オ 水利用と空間利用

日和佐川水系の各河川の流水は、農業用水として約 206ha に及ぶ農地のかんがいのほか、飲料水に利用されている。

日和佐川を利用したレジャー活動としては、カヌー、キャンプ、川遊び等がある。また 8 月には、日和佐川河川敷が「日和佐うみがめまつり」の花火大会の会場として利用されているほか、河口から西河内までの川沿いが「ひわさうみがめトライアスロン」大会の 10km のランコースとして利用されている。

地域の活動としては、地元ボランティアによる清掃活動（徳島県 OUR リバーアドプト）が行われている。

カ 社会環境

日和佐川の流域は美波町日和佐地区（旧日和佐町）に属し、平成 27 年（2015）国勢調査に基づく流域内人口は約 2,500 人、世帯数は約 900 世帯となっている。美波町は、人口減少と高齢化が進んでいる町であるが、近年では、サテライトオフィス企業誘致社数が県下トップになるなど、都会からの U ターン者や移住者が増加している。

美波町の産業構造は第三次産業の割合が最も高い。特に、四国霊場第二十三番札所「薬王寺」への参拝者や「アカウミガメ」、「ダイビング」等の観光客が年間約 100 万人にも及び、観光関連の産業が盛んとなっている。また、同町の沿岸部は良質な漁場環境に恵まれていることから、古くから漁業が盛んで、県内の中では第一次産業の割合が比較的高くなっている。

キ 歴史・文化財等

流域内には、自然豊かな「大越溪谷」、「赤滝」があり、「日和佐八景」に選定されている。

また、流域内及び流域周辺には幾つかの文化財も点在している。県の登録有形文化財として「谷家住宅」が指定されているほか、県の天然記念物として「北河内のタチバナ自生地」、「明丸のオガタマノキ自生地」が指定されている。

さらに、美波町の有形文化財として、薬王寺の「真言八祖像（彫刻）」や「星曼茶羅（絵画）」のほか、天然記念物として「玉木神社の鳥居スギ」、「越冬する厄除橋のイワツバメ」、「八幡神社の大楠」、「薬王寺の大楠」が指定されている。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

徳島県では、川づくりの基本理念として「安全で安心できる社会の実現（安全・安心）」、「自然環境の保全と創造（環境）」、「個性を育み活力ある地域社会の形成（活力）」を掲げるとともに、流域全体の水管理を推進する「徳島県治水及び利水等流域における水管理条例」に基づき、自然環境と調和した安全で個性を育む社会の実現を目指している。

日和佐川水系は、山間部の川沿いに集落が点在する山村地域、河口部の四国霊場第二十三番札所の門前町や海沿いの漁村地域等、様々な環境を有している。水系内の河川は、時折洪水被害をもたらすものの、日々沿川の人々に様々な恩恵を与え、そこに住む地域の人々の暮らしを支えている。

このことから、日和佐川水系の河川整備では、『自然豊かな河川環境を継承し、地域の文化や歴史を育み、安全で安心して暮らせる川づくり』を目標として、関係機関や地域住民と連携を図り、水系一貫とした河川整備を行うとともに、近接する河川も視野に入れた、治水・利水・環境にかかわる施策を総合的に展開する。

ア 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止または軽減に関する事項

洪水による浸水被害が予想される区間については、既往洪水、河川規模、流域状況等を踏まえ、洪水から流域住民の生命と資産を守るため、計画規模の洪水を安全に流下させることを目標とした河川整備を推進する。その際、地域の歴史・風土、景観等に配慮するとともに、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・創出等に努める。

津波・高潮による浸水被害が予想される河口部については、洪水はもとより、第二室戸台風級の高潮や、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。具体には、「最大クラスの津波」^{※2}に対しては、生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、「計画津波」^{※3}に対しては、生命や財産を守るため、海岸・港湾における防御と一体となって河川堤防・水門等により津波災害の防止に努める。

内水被害の著しい地域については、関係機関と連携・調整を図り、被害の軽減に努める。

また、常に河川管理施設の機能を最大限に発揮できるように、平常時及び洪水時の巡視、点検により河川管理施設及び河道状態を的確に把握するとともに、計画的

※2 「最大クラスの津波」：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津波

※3 「計画津波」：「最大クラスの津波」に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波

に維持修繕，機能改善等を実施し，適正な河川管理に努める。

さらに，平成 27 年 9 月の関東・東北豪雨を踏まえ，氾濫が発生することを前提に社会全体で洪水に備えるため，「徳島県南部圏域二級河川大規模氾濫減災協議会」が主体となり危機管理体制の強化を図る。また，令和元年 10 月台風 19 号では，施設能力を上回る洪水等がいつでもどこでも起こりうることを認識させられたことから，今後，各種浸水想定区域図や防災行動計画（タイムライン）の作成等により，関係機関や地域住民等と連携して，防災情報の充実，地域防災力の向上を図り，自身の命を守る行動につながる取組みを社会に浸透させ，被害の軽減に努める。

イ 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

日和佐川水系の河川水は，主に農業用水として利用されていることから，現状の農業用水等の利用状況を踏まえ，利水者との連絡調整を図り，効率的な農業用水の利用がなされるよう努める。渇水時には関連情報を正確かつ迅速に収集し，状況を把握するとともに，関連情報を提供する等円滑な渇水調整を行う。

また，動植物の生息・生育環境，景観，水質保全等の水環境を良好に維持するため，水位・水質等河川に関する情報の収集や関係機関等と連携を図り，河川の適正な利用に努める。

ウ 河川環境の整備と保全に関する事項

自然環境・社会環境及び河川利用の実態の把握に努めるとともに，地域特性や社会的ニーズに配慮しながら，住民に親しまれるような河川空間の整備を図るものとする。

また，関係機関をはじめ，流域全体が一体となって河川環境の整備に取り組んでいくことにより，健全な水循環系の構築や水質の維持・改善を図るとともに，重要種を含む多様な動植物の生息・生育・繁殖できる環境を把握し，瀬・淵の復元や動植物の連続性の確保等自然豊かな環境の保全・創出に努める。

在来生物の生息・生育・繁殖環境に影響を及ぼす外来生物については，関係機関と連携して移入回避や必要に応じて駆除等に努める。

さらに，日和佐川水系が育んできた生態系や人と自然のふれあいの場をより良好なものとして後世へ継承するために，関係機関や地域住民等との連携を図り，河川環境学習，河川清掃活動等の充実を図る。

エ 地域の個性の創造と地域発展に関する事項

日和佐川水系は地域住民にとって身近な河川として位置づけられる。

このため、関係機関や地域住民の意見を河川整備に反映させ、日和佐川流域を中心とした地域の実情に応じた川づくりに努めるとともに、地域の河川に係る取り組みを促進、支援する。

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、流域の自然的特性、社会経済的特性、歴史的特性等を活かした、個性ある川づくりを図るものとする。

オ 河川の維持管理に関する事項

災害発生の防止又は軽減、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、日和佐川水系が有する多面的機能を十分に発揮できるよう適切に行う。

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、平成 23 年（2015）10 月洪水や平成 28 年（2016）9 月洪水等の既往洪水について検討した結果、年超過確率 1/50 の規模の洪水^{※4}による流量 1,300m³/s を、基準地点「厄除橋」における基本高水のピーク流量とする。このうち洪水調節施設による流量調節は行わず、河道への配分量を 1,300m³/s とする。

表 2-1 基本高水のピーク流量等の一覧表

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量	河道への配分量
日和佐川	厄除橋	1,300m ³ /s	なし	1,300m ³ /s

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

日和佐川における計画高水流量は厄除橋地点において 1,300m³/s とする。

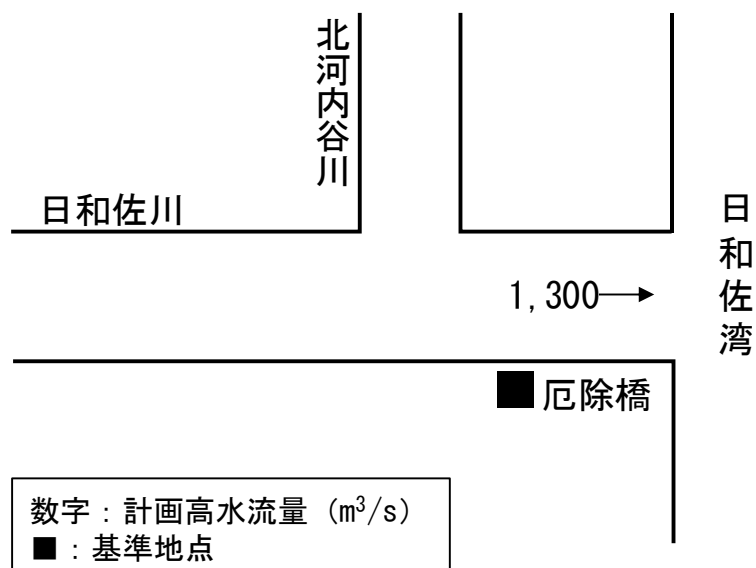


図 2-1 日和佐川水系における計画高水流量配分図

※4 「年超過確率 1/50 の規模の洪水」: 毎年、1 年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/50 (2%) である洪水

(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。

表 2 - 2 主要な地点における計画高水位等一覧表

河川名	地点名	河口または合流点からの距離(km)	計画高水位(T.P.m)	川幅(m)	備考
日和佐川	厄除橋	0.83	+2.89	67	計画津波の水位 ^{※5} T.P.+3.5m

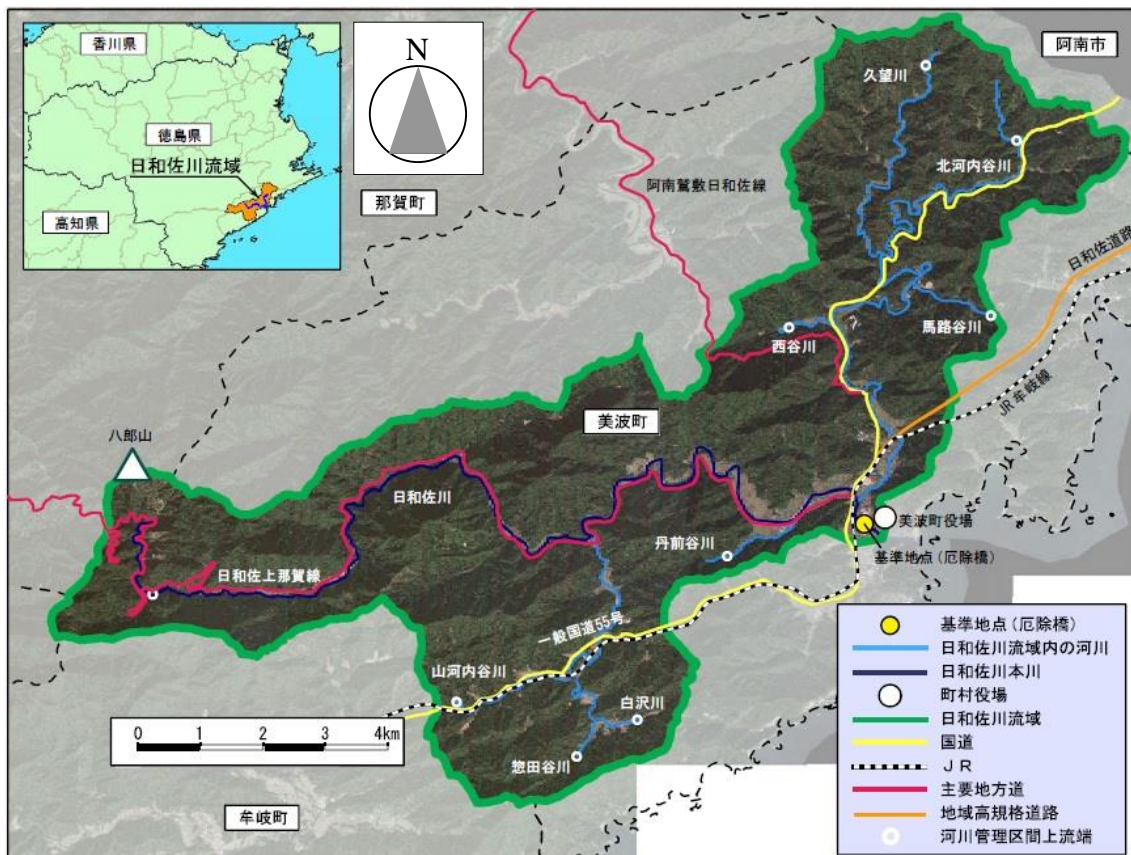
T.P.:東京湾平均海面

※5:河口地点における計画津波の水位

(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

日和佐川の流量は、ダム施設等による人為的な調節を行っていない。また、水利権として農業用水等が挙げられる。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、流況や取水実態、水質等について調査・検討のうえ、今後、設定していくものとする。



※流域は基準地点「厄除橋」より上流

図 2-2 日和佐川流域図