

二級河川神田瀬川水系
河川整備基本方針

令和元年 9 月

徳 島 県

二級河川神田瀬川水系 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	6
2. 河川の整備の基本となるべき事項	9
(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	9
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	9
(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	10
(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	10

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

神田瀬川^{かんだせがわ}は、その源を小松島市井口^{いぐち}に発し、同市新居見町^{にいみちょう}で芝生川^{しばうがわ}を分派した後、菖蒲田池^{しょうぶだいけ}に流入し、豊ノ本川^{とよのもとがわ}、新堀川^{しんぼりがわ}を併せ、小松島湾へ注ぐ、幹川流路延長約 3.0km、流域面積約 11.0km²の二級河川である。また、派川芝生川は、平地部を蛇行しながら東流し、小松島湾へ注ぐ、幹川流路延長約 5.4km の二級河川である。

神田瀬川の流域は小松島市一市に属するが、中心市街地を流下していることから、古くから同市の社会・経済・文化の基盤をなしている。特に河口部は、港湾都市として住宅地、商業地、工業地が集積し、人口や資産が集中している。

流域内の土地利用は、山地が約 18%、水田・畑地等の農地が約 33%、宅地等の市街地が約 40%、荒地等のその他の用地が約 9%となっている。

流域内には、JR 牟岐線、一般国道 55 号等の基幹交通施設に加え、四国横断自動車道の小松島 IC (仮称) が整備中であり、交通の要所として重要度が増している。

流域の地質は、秩父累帯^{ちちぶるいたい}が基盤をなし、平地部は海の影響を強く受けた沖積層が広がる。

流域の地形は、大部分が日峰山地^{ひのみねさんち}と田浦・田野山地^{たうら たのさんち}との間に広がる標高 5m 未満の三角州性低地で構成されている。この低地は、かつて、小松島湾に注いでいた勝浦川によって形成されたものである。

神田瀬川、芝生川ともに、河床勾配は、上流部で 1/1,000 程度、下流部で 1/2,000 ~1/5,000 程度の緩勾配になっている。

流域の気候は、雨が少ない特徴をもつ瀬戸内気候と、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の中間に位置し、年平均降水量は 1,500mm 程度である。

イ 自然環境

神田瀬川水系は、主として神田瀬川と芝生川からなる。

1) 神田瀬川

清浄ヶ池^{しょうじょうがいけ}から菖蒲田池までの神田瀬川上流部は、田園地帯を緩やかに蛇行しながら流下する。清浄ヶ池の水際には、ジュズダマやミゾソバ等の湿性植物が生育し、その下流河道には、浮葉植物のヒメコウホネ (環境省 RL・徳島県 RL^{*1}: 絶滅危惧 II 類) のほか、オオミクリ (環境省 RL・徳島県 RL: 絶滅危惧 II 類) やマコモ等

^{*1} 「環境省 RL」: 環境省レッドリスト, 「徳島県 RL」: 徳島県レッドリストを示す。

の抽水植物が生育している。また、池内にはゲンジボタルの幼虫をはじめ、数種のトンボ類の幼虫が確認されている。

この区間の水域には、ミナミメダカ[メダカ南日本集団]（環境省 RL・徳島県 RL：絶滅危惧 II 類）やドジョウ（環境省 RL：準絶滅危惧，徳島県 RL：絶滅危惧 II 類），スナヤツメ（環境省 RL：絶滅危惧 II 類，徳島県 RL：絶滅危惧 IA 類）等の魚類が生息しており，それらを捕食するアオサギ，シラサギ等のサギ類が訪れる。その他鳥類として，カイツブリやバンの幼鳥が確認でき，この区間を繁殖地として利用している。

外来生物としては，清浄ヶ池付近で緊急対策外来種に指定されているアメリカザリガニのほか，重点対策外来種に指定されているタイリクバラタナゴ，オオカナダモ，ホテイアオイ等が確認されており，在来の生態系への影響が懸念される。

菖蒲田池から河口までの神田瀬川下流部は，小松島市の中心市街地を緩やかに流下する。この区間は，河岸がコンクリートで覆われ，また潮汐の影響を受ける汽水域になっている。このため，菖蒲田池周辺でナガエミクリ（環境省 RL・徳島県 RL：準絶滅危惧）等の抽水植物が見られる程度で，それより下流で植物はほとんど見られない。

魚類は，淡水魚であるウグイのほか，汽水・海産魚であるコトヒキやボラ等が確認されている。底生動物は，一部の区間でアカテガニ（徳島県 RL：準絶滅危惧）が確認されているが，ほとんどの区間は，生活排水の流入もあり，イシマキガイ等のわずかな生物しか確認できない。鳥類は，カワセミやサギ類が確認でき，河口部に近づくとカモメやカワウ等が見られる。

外来生物は，上流部と同様に多くの種類が確認されている。

2) 芝生川

分派地点から源^{げんたぜき}太堰までの芝生川上流部は，田園地帯を蛇行しながら流下する。神田瀬川と同様に流れが緩やかで，水域にはヒメコウホネ等の浮葉植物が，水際にはヨシ等の抽水植物が生育している。魚類は，コイやナマズのほか，ムギツク（徳島県 RL：準絶滅危惧），ヤリタナゴ（環境省 RL・徳島県 RL：準絶滅危惧）等が生息している。鳥類は，カワラヒワやムクドリ等の群れをなす留鳥が確認されている。

外来生物としては，緊急対策外来種のアメリカザリガニ，重点対策外来種のコカナダモ，オオカナダモ，スクミリンゴガイ等が確認されており，在来の生態系への影響が懸念される。

源太堰から河口までの芝生川下流部は，主に市街地を流下する。川幅はやや広くなり，一部の区間を除いてコンクリート護岸となっているほか，沿川の宅地開発により，上流部に比べると河岸の植生は少なくなっている。この区間では，ムクドリ

やカワラヒワの群れが確認されているほか、ミサゴ（環境省 RL，徳島県 RL：準絶滅危惧）も確認されている。水域では、河口に水門があり、淡水魚であるコイやギンブナが群泳する姿が見られる。

下流部においても、上流部と同様に多くの外来生物が確認されている。

ウ 水質

神田瀬川水系の環境基準類型指定は、神田瀬川の千歳橋^{ちとせばし}から上流が河川 C 類型に指定されている。昭和 56 年度（1981）から平成 29 年度（2017）の水質観測結果をみると、BOD75%値の最大値が 4.9mg/L [平成 2 年度（1990）]，平均値が 3.0mg/L になっており、毎年環境基準値を満足している。しかし、流量が少なく、生活排水による負荷が大きいため、今後も、関係機関と連携して水質の維持・改善が求められている。

エ 治水事業の沿革

神田瀬川では、昭和 36 年（1961）の第二室戸台風を契機に、河口部から蓬萊地^{ほうらい}先間（約 800m）の河道拡幅及び護岸整備が行われた。その後も、昭和 40 年（1965）の台風 23 号・24 号をはじめ、台風による家屋浸水が多発したため、昭和 55 年度（1980）の河川局部改良事業により上流部の河川改修が実施された。この事業では、計画高水流量 8.0m³/s（一部区間 3.0m³/s）として、菖蒲田池上流端から芝生川分派地点までが改修され、平成 9 年度（1997）に完了している。

豊ノ本川、新堀川においても昭和 42 年度（1967）から河川改修の実施により、排水ポンプや樋門が施工され、現在改修は完了している。

また、芝生川では、昭和 48 年度（1973）から小規模河川改修事業が実施された。将来計画の計画高水流量 45m³/s のうち、暫定改修として 15m³/s の流下断面を確保する河川改修が行われ、平成 7 年度（1995）に完了している。河口部では昭和 60 年度（1985）から紀伊水道高潮対策事業として、防潮水門及び排水機場が施工され、現在事業は完了している。

その後、平成 9 年度（1997）に神田瀬川水系工事实施基本計画によって、神田瀬川千歳橋地点の計画高水流量を 70m³/s、芝生川弁天橋地点の計画高水流量を 45m³/s とする計画が策定されている。

オ 津波等

津波被害に関しては、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、神田瀬川水系の河口部の河川では、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。

カ 水利用と空間利用

神田瀬川水系の河川水は、農業用水として約 360ha に及ぶ農地のかんがいに利用されている。

河川空間の利用については、水辺に近づきにくいことから、利用者は少ない。しかし、流域内には「狸の伝説」で知られる「神子の藪狸大明神」^{みこ やぶたぬきだいまみょうじん}、「鳳ノ木狸大明神」^{ほう き たぬきだいまみょうじん}等の狸の祠^{ほくら まつ}が祀られており、「狸の祠めぐりオリエンテーリング」のチェックポイントとして、イベント時には多くの参加者が訪れる。

地域の活動としては、芝生川で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。

キ 社会環境

神田瀬川の流域は小松島一市に属し、平成 27 年（2015）国勢調査による流域内人口は約 21,700 人、世帯数は約 9,000 世帯となっている。小松島市の人口約 38,800 人に対し半数以上を占めている。

神田瀬川の河口に位置する徳島小松島港は、重要港湾に指定され、四国と京阪神を結ぶ人流・物流の拠点として栄えてきた。このため、交通の便を活かし、食料品製造業や繊維製品製造業をはじめ、造船業、鉄工業、木材業、製紙業等の工業地帯として発展し、産業経済活動は第二次産業が主体になっていた。また、農業や漁業等の第一次産業も古くから盛んであった。

しかし、現在は、鉄道の廃止、フェリーの移転、相次ぐ工場の撤退等があり、産業経済活動は大きく変化し、第一次産業や第二次産業の就業者が減少し、第三次産業が基幹産業になっている。

ク 歴史・文化財等

神田瀬川河口部の徳島小松島港は、古くから天然の良港として知られ、江戸時代には、ここから藍玉^{あいだま}、藍染物^{あいぞめもの}、ミカン、木材が大坂や江戸へ積み出されており、阿波の商業・金融の中心地として栄えていた。その後、徳島小松島港が整備されてか

らは、神田瀬川北岸に港及び駅を中心とした市街地が形成され、神田瀬川流域は港湾都市として発展していった。

流域内の文化財としては多くのものがある。国指定文化財として「じぞうじほうじゆいん地蔵寺寶珠院おもや主屋」や「じぞうじほうじゆいんはな地蔵寺寶珠院離れ」等が指定されているほか、県指定文化財として「もく木造阿弥陀如来立像（有形文化財彫刻）」や「たうら田浦のたたらふ踏み（無形民俗文化財）」等が指定されている。

(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なる「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「徳島県治水およ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。

神田瀬川水系は、上流部の田園地帯に集落が点在する典型的な農村環境と下流部の市街地や事業所等が密集する都市環境の二つの環境を有している。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、神田瀬川水系の河川整備では、『都市と田園が調和し、人と自然が共生する川づくり』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

既往洪水、河川規模、流域状況等をふまえ、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。

河口部については、第二室戸台風級の高潮災害を防止することに加え、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・漁港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。

※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

さらに、施設の能力を上回る洪水、高潮、津波等の災害の発生に対して、関係機関や地域住民と連携を図り、防災教育・訓練等の総合的な被害軽減対策を推進する。

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

神田瀬川の河川水は、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ふまえ、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、流域全体で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、重要種を含む多様な動植物の生息・生育・繁殖できる自然豊かな環境の保全・創出に努める。

加えて、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、神田瀬川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

神田瀬川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、神田瀬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、地域の河川に関わる取組みを促進、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

神田瀬川水系の維持管理に関しては、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、神田瀬川水系すべての河川を対象とし、それ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

基本高水のピーク流量は、平成 16 年（2004）10 月洪水や平成 26 年（2014）8 月洪水等の既往洪水について検討した結果、基準地点「千歳橋」において、年超過確率 1/50 の規模の降雨^{※4}による洪水流量 70m³/s とし、これを河道により流下させるものとする。

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
神田瀬川	千歳橋	70m ³ /s	なし	70m ³ /s

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

神田瀬川における計画高水流量は、千歳橋地点において 70m³/s とする。派川芝生川の計画高水流量は、弁天橋地点において 50m³/s とする。

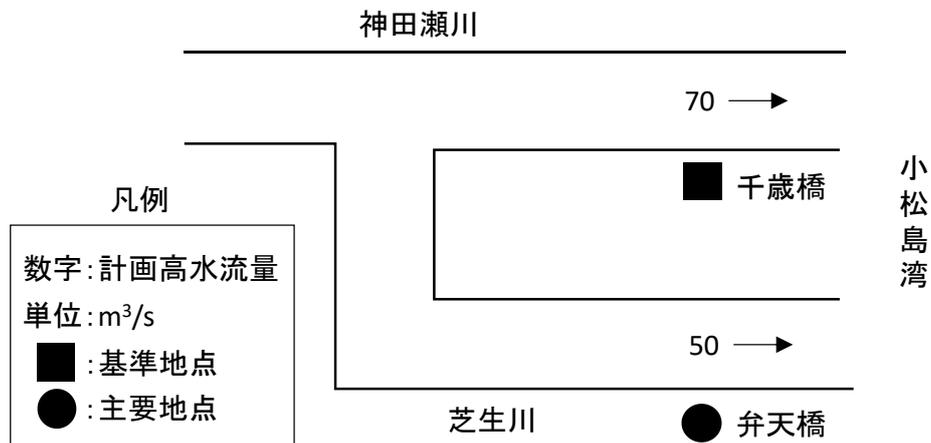


図 2-1 神田瀬川水系における計画高水流量配分図

※4 「年超過確率 1/50 の規模の降雨」：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%) である降雨

(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	河口からの距離 (km)	計画高水位 (T.P.m)	川幅(m)
神田瀬川	千歳橋	0.82	+1.03	39
芝生川	弁天橋	0.52	+0.84	26

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

神田瀬川の流量は、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。

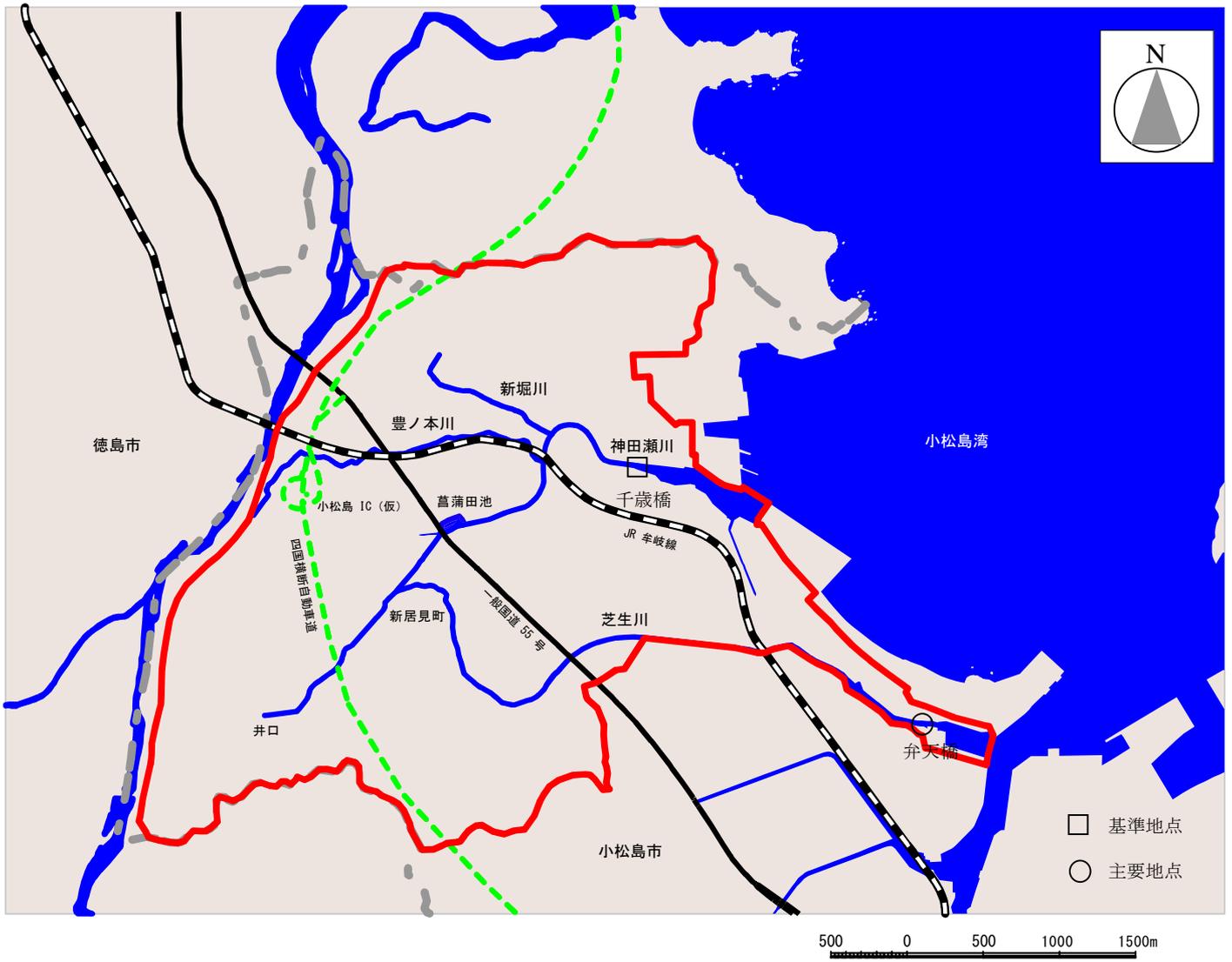


図 2 - 2 神田瀬川流域図