

二級河川 日方川水系河川整備計画
(変更素案)

令和6年7月

和歌山県

二級河川日方川水系河川整備計画

目 次

第1章 日方川水系の流域及び河川の概要.	1
1.1 流域の概要.	1
1.1.1 地形.	1
1.1.2 地質.	1
1.1.3 気候.	2
1.1.4 流域の歴史・文化.	2
1.1.5 土地利用.	2
1.1.6 人口.	2
1.1.7 産業.	3
第2章 日方川の現状と課題.	4
2.1 治水の現状と課題.	4
2.2 利水の現状と課題.	4
2.3 河川環境の現状と課題.	5
第3章 日方川水系河川整備計画の目標に関する事項.	8
3.1 河川整備計画の対象区間.	8
3.2 河川整備計画の対象期間.	8
3.3 計画の目標に関する事項.	9
3.3.1 洪水、高潮等による災害発生の防止または軽減に関する事項.	9
3.3.2 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.	9
3.3.3 河川環境の整備と保全に関する事項.	9
第4章 河川の整備の実施に関する事項.	10
4.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の 施行により設置される河川管理施設の機能の概要.	10
4.1.1 流下能力向上対策等.	10
4.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所.	16
4.2.1 河川維持の目的.	16
4.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所.	16
4.3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項.	17

第1章 日方川水系の流域及び河川の概要

1.1 流域の概要

1.1.1 地形

日方川は、その源を和歌山県海南市東部の鏡石山(標高 555m)に発し、途中大谷川、薬師谷川等の支川を合流しながら海南市の市街地を西流し、和歌山県海南市日方で、海南港に注ぐ流域面積12.0km²、幹川流路延長8.0km の二級河川である。

流域の地形は南東方向から北西方向に徐々に標高が低くなっており、上流部は中起伏山地から小起伏山地となり、中下流域は、扇状地性低地、三角州性低地が広がっている。河口部は、埋め立てられ、工場等が立地している。

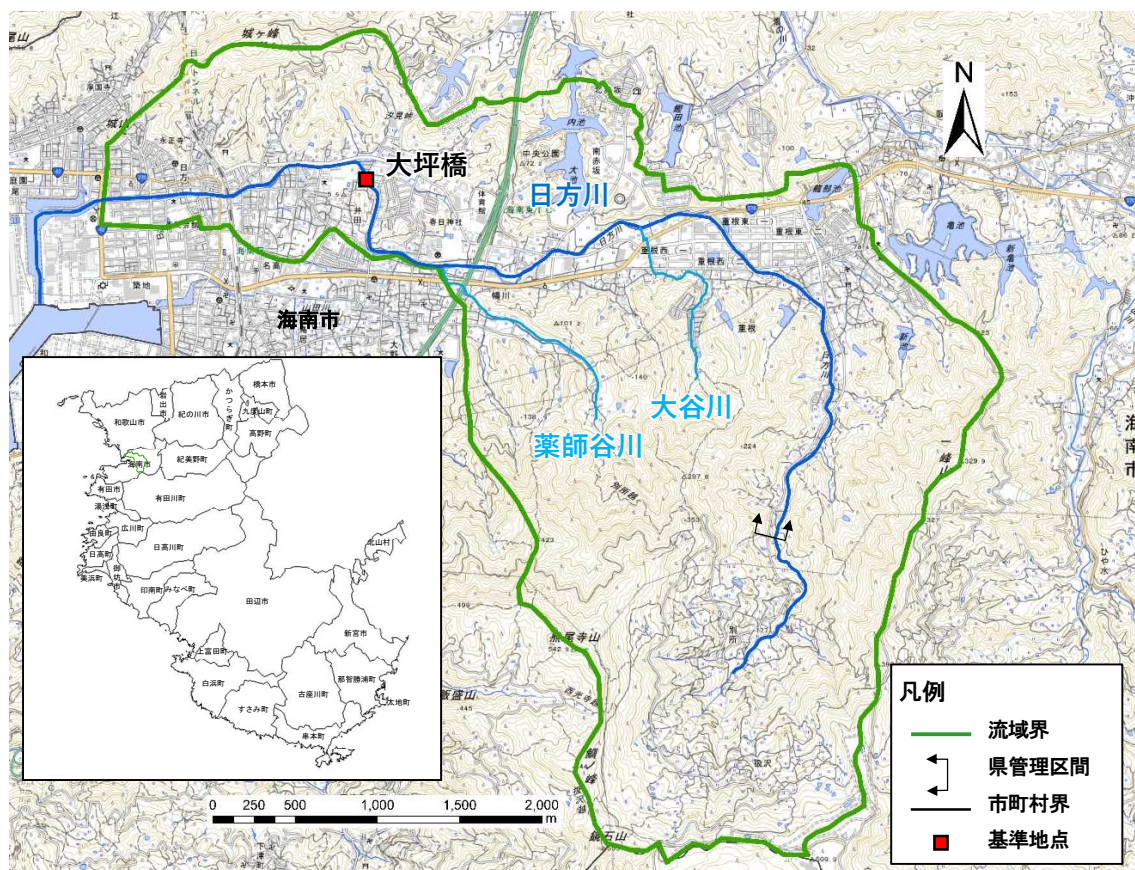


図1-1 日方川位置図

1.1.2 地質

上中流域を中心に変成岩（緑色片岩・黒色片岩）を主体とした山地・丘陵地が広がるが、中流・下流の河道沿いには砂層による沖積平野が開け、住宅地、水田に利用されている。

1.1.3 気候

流域の気候は、瀬戸内気候区に属し、年平均降水量は約1,500mm、年平均気温は約17℃であり、和歌山県下においては、降水量が少ない地域となっている。しかし、梅雨期、台風期に集中豪雨が多く発生する。

1.1.4 流域の歴史・文化

(1) 歴史

日方川流域を含む海南市は、美しい山と海に囲まれ、万葉の昔から名勝の地として歌にも詠まれ、古くから熊野詣の要衝の地として栄えた。また、戦国時代には全国を制覇しようと目論む織田信長側とこれを阻む雑賀衆との合戦も行われ、江戸時代には紀州徳川家が黒江地区を紀州漆器の生産地として特別の保護を与え、大いに栄えた。

昭和9年5月には、黒江町、内海町、日方町、大野村の4町村が合併し旧海南市が誕生した。その後、昭和30年4月には、海草郡 巽村、亀川村、南野上村、北野上村、中野上村を編入し、平成17年4月に海草郡下津町と対等合併し、現在に至る。

(2) 文化

日方川流域には、「松代王子」や「呼び上げ地蔵」など熊野古道を中心とした地域の歴史や文化を物語る多くの史跡・名勝が存在するほか、国指定の重要文化財である願成寺の「木造十一面観音像菩薩立像」や、県の有形文化財に指定されている「禅林寺文書」など、数多くの文化財が存在する。

また、レジャー施設も充実しており、「わんぱく公園」や鏡石山へ続くハイキングコースが整備された「森林公園雨の森」などがある。

1.1.5 土地利用

日方川流域は和歌山県北西部に位置し全て海南市に属している。流域の土地利用は、山地が約56%、水田・畑が約17%、宅地等の市街地が約21%、水域・その他が約6%となっている。

1.1.6 人口

海南市の人口は減少の一途をたどっており、世帯数は昭和60年以降の核家族化の進展により若干の伸びを示していたが近年はほぼ横ばいとなっている。国勢調査の推計値より、令和2年における海南市の人口は48,369人、世帯数は20,088世帯である。昭和45年の人口の67.9%にまで減少し、また65歳以上人口が36.9%を占めており高齢化が進んでいる。

1.1.7 産業

海南市は、四季を通し温暖な気候に恵まれていることから、南部では、みかんやびわ、北部では、桃の栽培が盛んであり、沿岸部では、シラスやワカメなどの海の幸にも恵まれている。

また、黒江地区周辺は日本四大漆器の一つである「紀州漆器」の産地であるほか、日用家庭用品における水まわり製品の生産においては全国一のシェアをほこっている。

海南市の産業別就業者数をみると、第一次産業、第二次産業、第三次産業ともに減少傾向が見られ、令和2年の産業別就業者の割合は、第一次産業約9%、第二次産業約26%、第三次産業約64%となっている。

第2章 日方川の現状と課題

2.1 治水の現状と課題

日方川流域では、過去、昭和9年室戸台風、昭和27年7月豪雨、昭和36年第2室戸台風などの洪水により、家屋が全壊するなど甚大な被害を受けた。近年では、昭和57年8月の豪雨により下流部を中心に床上浸水家屋85戸、床下浸水戸数577戸の浸水被害を被った。これを契機として河川改修事業に着手したが、平成元年9月集中豪雨による床上・床下浸水家屋約1500戸以上に及ぶ被害や、平成7年、10年、12年、13年、21年と浸水被害が発生した。

これらの被害をうけて、平成25年9月に河川整備計画を策定し、河道拡幅や護岸整備を推進してきたが、令和5年6月にも梅雨前線及び台風第2号による豪雨により床上浸水家屋205戸、床下浸水家屋414戸の甚大な浸水被害が発生した。治水上の安全性には依然として課題が残る状況であり、早急に治水対策を行う必要がある。

また、気候変動の影響により水災害が激甚化・頻発化していることから、河川管理者の氾濫対策のみならず、流域のあらゆる関係者が協働して、水災害対策に取り組む「流域治水」を推進する必要がある。さらに、既設の堤防・護岸の老朽化対策を進めるとともに洪水による被害軽減に向けたソフト面の取組として、高齢化が進む地域の現状を踏まえた情報提供や避難行動の支援を充実させる必要がある。

2.2 利水の現状と課題

河川水の利用については、重根地区を主に、農業用水として約99haのかんがい区域に供給が図られている。

日方川では、21件の慣行水利権が存在し、その多くが以前からのものですべて自然取水により利用されているが、その実態は明らかではない。近年、日方川では渇水による被害は報告されていないが、経年的な河川流況を把握・蓄積して、正常な河川流量の確保に向け、適正な水利用が図られるよう努める必要がある。

2.3 河川環境の現状と課題

日方川は平成 11 年 11 月に実施した環境調査などによると、上流域は、標高 300m～600m 程度の稜線に囲まれ、アカマツーモチツツジ群集が、水田にはウリカワーコナギ群集が広範囲に見られる。河床は砂礫で覆われ、水際にはキシウスズメノヒエ群落、ミゾソバ群落、カナムグラ群落、ジュズダマースカビキ群落が分布する。また、オイカワ、カワムツ、カワヨシノボリ、ドンコ (NT)、ギンブナが生息する。鳥類は、年間を通じてスズメが優占し、ツバメ、セグロセキレイ、ヒヨドリも多く確認された。その他、キセキレイ、ホオジロ、アオサギ、アオジ、ハシボソガラス等も確認されている。

中流域は、起伏の小さい尾根が次第に高さを減じ平野部へと移行しており、河川は水田地帯を流れ、周辺には宅地が点在している。河床は上流域同様に砂礫で覆われ、水際には上流域と同様の草本類が分布する。河道内には農業用取水堰が多数設置され、堰により流れが湛水している箇所も多く見受けられる。そのため、止水性のフナ類の生息が比較的多く確認されている。

下流域は、度重なる埋め立てが行われてきた区間であり、文禄年間(1592 年～1596 年)以前は、現在の JR 海南駅までが海であったが、長年にわたる埋め立ての結果、日方川は更に西へ延伸された。川幅はやや広く、市街地の中を直線的に流下している。低地部の市街地および工業地帯には二次草地のキシウスズメノヒエ、ヒメジョオンが見られ、日方川沿川には^{ちぐさ}千種神社のクスやスギの大木が見られる。

河道内植生はごく小面積のパッチ状ではあるが、海浜植物のツルナの優占群落が見られる。魚類では、ヒイラギ、ボラ、アベハゼ、コトヒキ、ニホンウナギ (EN)、コノシロ等が生息している。鳥類は、ドバトが年間を通じて優占し、その他、カモメ、ユリカモメ、セグロカモメ、ウミネコ (SI)、コチドリ、イソヒヨドリ等が確認されている。

また、日方川河道には農業用取水堰に魚道が設置されていないため、魚類の移動に対し障害となっている。

<重要種の基準>

【環境省レッドリスト 2020(下線なし)】: EX(絶滅)、EW(野生絶滅)、CR+EN(絶滅危惧Ⅰ類)、CR(絶滅危惧ⅠA 類)、EN(絶滅危惧ⅠB 類)、VU(絶滅危惧Ⅱ類)、NT(準絶滅危惧)、DD(情報不足)、LP(絶滅のおそれのある地域個体群)

【和歌山県レッドリスト 2022(下線あり)】: EN(絶滅)、CR+EN(絶滅危惧Ⅰ類)、CR(絶滅危惧ⅠA 類)、EN(絶滅危惧ⅠB 類)、VU(絶滅危惧Ⅱ類)、NT(準絶滅危惧)、DD(情報不足)、SI(学術的重要)

水質については、昭和49年に環境基準D類型（BOD8mg/1 以下）に指定され、その後平成23年に環境基準がC類型（BOD5mg/1以下）に見直しされている。BOD75%値をみると、環境基準点である、河口に近い新湊橋地点および上流の共栄橋地点において環境基準を満足している。水素イオン濃度（pH）・浮遊物質（SS）・溶存酸素量（DO）についても、環境基準を満足している。なお、大腸菌数は基準値が設定されていないが、令和4年の観測値は新湊橋地点で1,000CFU/100ml、共栄橋地点で3,200CFU/100mlであった。

河川空間の利用については、日方川中・下流部は狭小な河川であり、水辺に降りる場所が少ない状況である。しかし、生活空間が日方川沿いに発展していることから、親水性の向上が必要となっている。

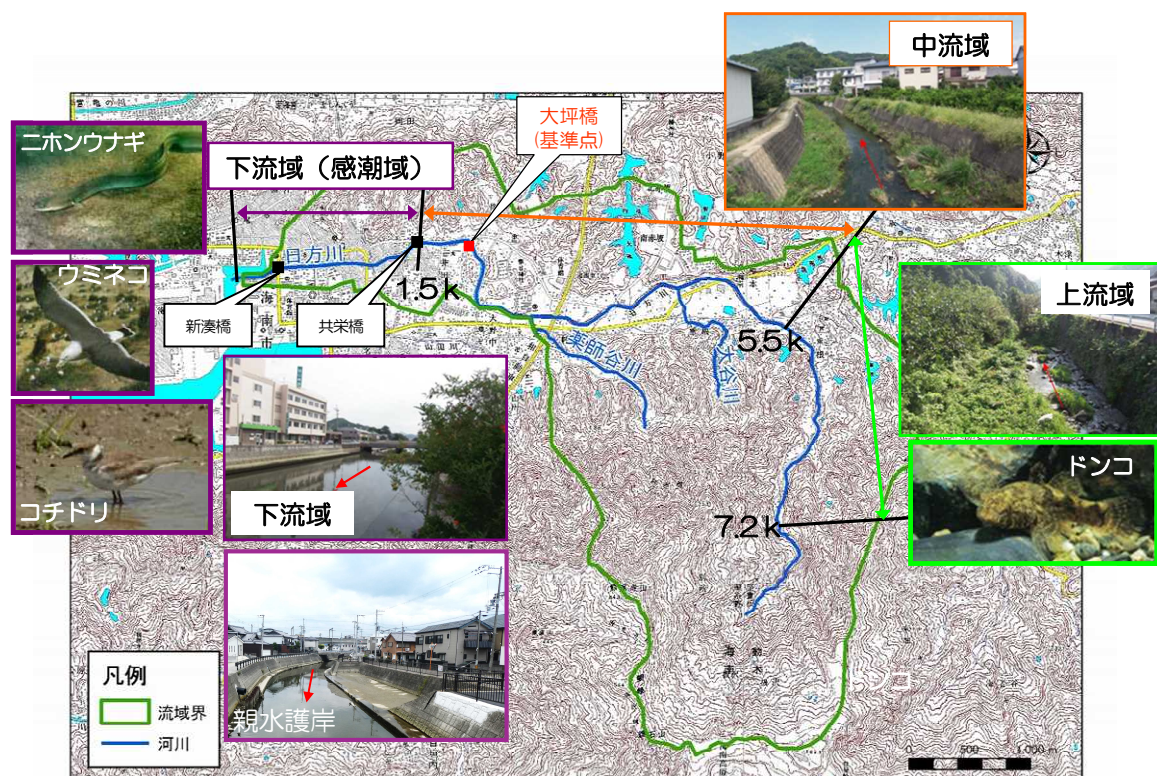


図 2 - 1 日方川の河川環境

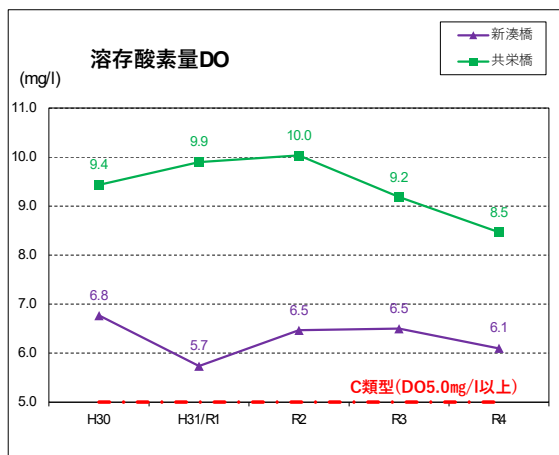
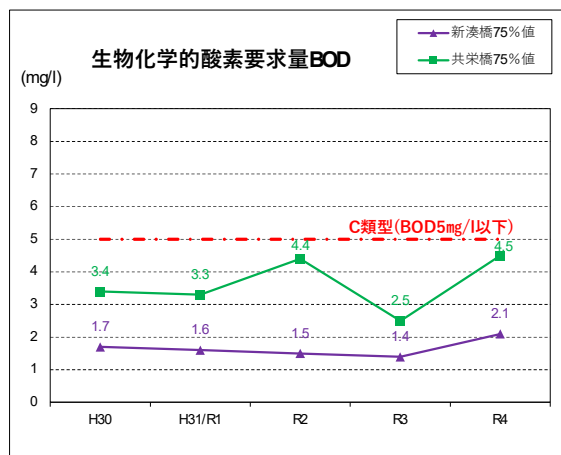
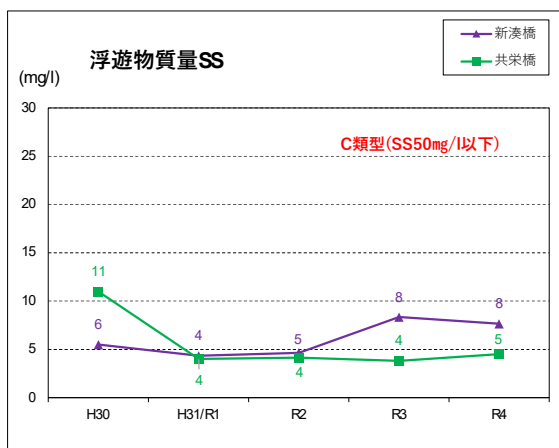
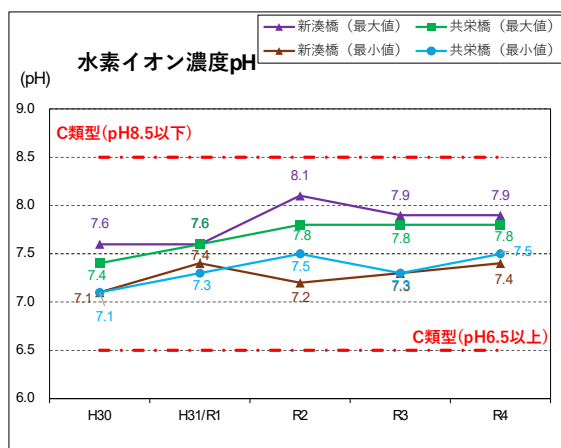


図2-2 日方川の水質状況（出典：和歌山県環境白書）

第3章 日方川水系河川整備計画の目標に関する事項

3.1 河川整備計画の対象区間

二級河川日方川水系の河川のうち、和歌山県知事が管理する全区間を対象とし、そのうち背後地の資産状況、過去の浸水状況等を踏まえ、洪水対策として令和5年6月豪雨と同程度である年超過確率1/30の規模の降雨(概ね最大60分雨量70 mm)により発生する洪水に対する安全度の満たされていない区間で、特に重要と考えられる下流の約3.0 kmについて事業を実施する。

表3-1 計画的に工事を実施する区間

河川名	区間
日方川	河口から3.0 km

3.2 河川整備計画の対象期間

本河川整備計画は、日方川水系河川整備基本方針に基づき河川整備の目標および実施に関する事項を定めるものであり、その対象期間は計画策定から概ね20年間とする。

なお、本整備計画は、現時点での地域の社会状況、自然状況、河道状況に基づき策定するものであり、策定後の状況変化や新たな知見・技術の進歩等の変化が生じた場合には、適宜、河川整備計画を見直すものとする。

3.3 計画の目標に関する事項

3.3.1 洪水、高潮等による災害発生の防止または軽減に関する事項

洪水対策として令和5年6月豪雨と同程度である年超過確率1/30の規模の大雨が降った場合に発生する洪水を安全に流下させることを目標として、河川幅の拡幅、築堤、河床掘削等の整備を進め、治水安全度の向上を図る。

また、整備途上段階における施設能力以上の洪水や整備目標流量を上回るような洪水に対して、流域全体のあらゆる関係者が協働した総合的かつ多層的な治水対策により、被害の最小化を目指す。さらに、情報伝達体制及び警戒避難態勢の整備、水防時の自主防災意識の向上等、総合的な被害軽減対策を関係機関や沿川住民と連携して推進する。

3.3.2 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

日方川の河川水は、農業用水等に利用されており、渇水による被害は報告されていない。流水の正常な機能を維持するため、渇水時の流況とともに水利使用の実態を把握し、それらをもとに関係機関と連携を図りながら適正な水管理、水利用に努める。

3.3.3 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全に関しては、流域的な視点から、治水及び利水との整合や関係自治体等と調整を図り、住民にとって親しみやすく新しい魅力を創出する川を実現するため、身近な自然を保全するとともに、沿川地域の環境との連続性や、上下流への連続性に配慮し、堰の改築にあたっては魚道を設置する等、生き物にも優しい川づくりを進める。

河積に余裕が見込める場所では、親水護岸の整備など、より水辺に近づきやすい親水空間を創出する。また、河川改修後も、瀬・淵などにより河道の縦横断形の変化と連続性に配慮し、学識経験者からのヒアリング結果（平成18年7月）を踏まえ、水域から陸域への植生の連続性や、採餌場・休憩場など多様な生物の生息環境の保全に努める。

また、地域の長い歴史の中で守り伝えられてきた文化的な資産についても関係機関と連携し、適切に保存・継承を図る。

第4章 河川の整備の実施に関する事項

4.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

4.1.1 流下能力向上対策等

計画区間について河川整備を行うことにより、令和5年6月豪雨と同程度である年超過確率 1/30 の規模の降雨により発生する洪水において、基準地点大坪橋での流量 $145\text{m}^3/\text{s}$ (1.5k 地点：神田橋での流量 $150\text{m}^3/\text{s}$ に相当) を安全に流下させるものとする。

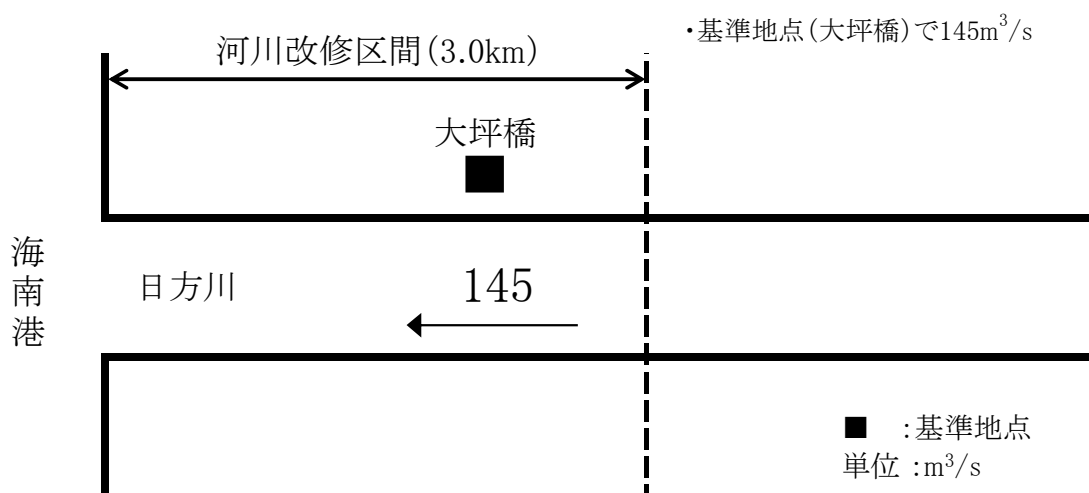


図4-1 日方川流量配分図

河川整備の実施にあたっては、自然環境や周辺景観に十分配慮し、地域住民や関係機関等と協議・調整の上、河川工事を進めていく。

河川改修の概要は表4-1、図4-2のとおり、標準断面図は図4-3のとおりである。

上述の対策に加え、計画を上回る規模の洪水や整備途上段階の施設能力以上の洪水に対しても、流域全体のあらゆる関係者が協働した総合的かつ多層的な治水対策により、被害の最小化を目指す。

具体的には、氾濫をできるだけ防ぎ、浸水被害を減らすため、水田やため池などグリーンインフラの分布状況を踏まえ、雨水の貯留や遊水機能の効果を評価・共有することで、流域の貯留対策を促進する。また、森林における水源のかん養機能の維持に加えて、土砂流出や流木による河道や橋梁等の閉塞を防除するため、関係機関と連携し、森林の保全や施設整備など対策の充実を促す。

さらに、流域において、水災害リスクや地域特性を踏まえた土地利用が図られ、被害対象を減少させる取組が着実に推進されるよう、多段階の浸水想定情報（降雨の確率規模別に作成した浸水想定情報）の充実を図る。加えて、被害の軽減や早期復旧・復興に向けて、デジタル・トランスフォーメーション（DX）を推進することで、水位周知をはじめとする河川情報の収集・発信の機能向上を図るとともに、従来の情報伝達手段に加えてアプリやSNS等を活用し、地域住民や滞在者の避難行動の支援を図る。

また、高齢化が進む地域の状況を踏まえ、洪水ハザードマップの作成や水防態勢の維持・強化、要配慮者利用施設等における避難の実行性確保の取組を支援するとともに、出前講座（出張！県政おはなし講座）等による啓発活動を通じ、水災害に対して速やかに命を守る行動が取られるよう、マイタイムライン等の作成を促進する。

さらに、高潮に加え、南海トラフ地震やそれによる津波についても、関係機関と連携し、必要に応じて対策を講じる。

表 4－1 河川改修の概要

工種	数量	摘要
河道拡幅・築堤	約 1,500m	1.5k（神田橋）～3.0k（薬師谷川合流点）
護岸	約 1,600m	0.8k（下橋）～0.9k（大橋）、 1.5k（神田橋）～3.0k（薬師谷川合流点）
河床掘削	約 3,000m	0.0k（河口）～3.0k（薬師谷川合流点）
橋梁架け替え	9 橋	新町橋、共栄橋、無名橋、千原橋、 大坪橋、松代橋、春日橋、海南橋、 高校橋
堰の改築	1 基	早上り井堰

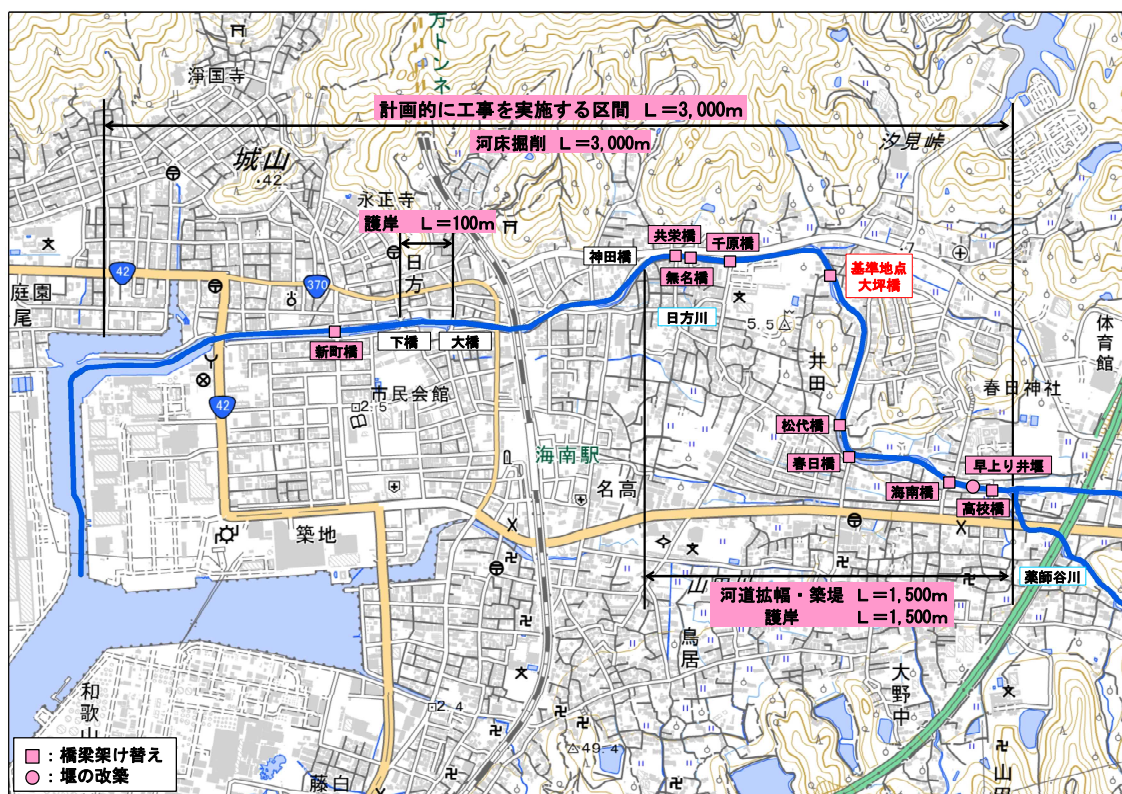
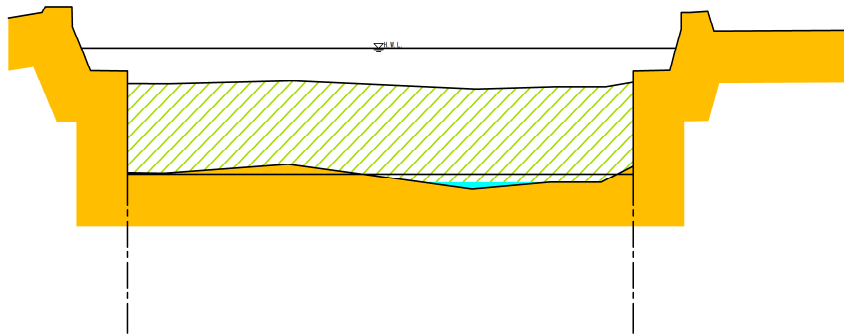
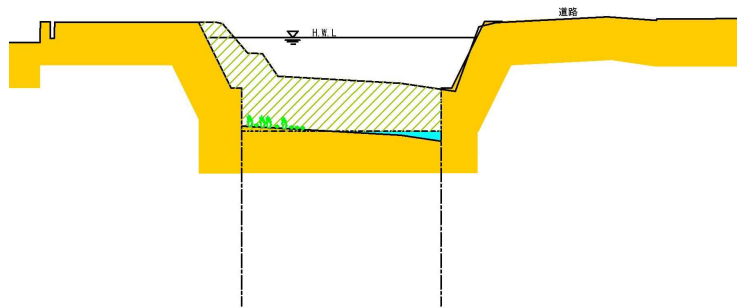


図 4 - 2 河川改修の概要図

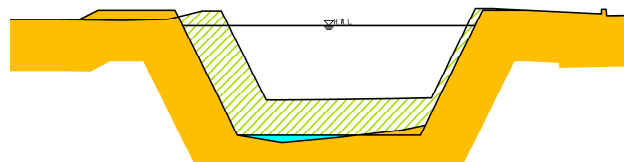
新町橋付近 (0.6k 付近・護岸改修済み感潮区間)



神田橋付近 (1.5k 付近・感潮区間上流端)



共栄橋付近 (1.6k 付近)



大坪橋付近 (2.1k 付近)

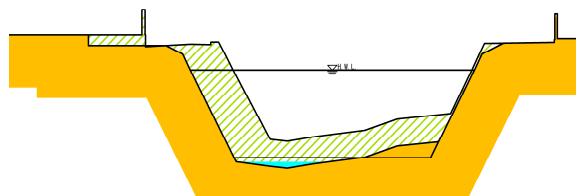


図 4 - 3 標準断面図



図 4－4 0.6k 付近（新町橋から下流側を望む）



図 4－5 0.9k 付近（下橋付近を望む）



図 4－6 1.2k 付近（東橋から上流側を望む）



図 4－7 1.6k 付近（神田橋から上流側を望む）



図 4－8 2.1k 付近（大坪橋から上流側を望む）



図 4－9 2.9k 付近（高校橋から下流側を望む）

4.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

4.2.1 河川維持の目的

河川の維持管理に関しては、災害の発生の防止、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、河川の有する環境機能、オープンスペースとしての機能、レクリエーション機能、防災機能等の多面的な機能を十分発揮できるように、具体的な維持管理内容を定めた河川維持管理計画を策定し、定期的な巡視および点検を行い、さらに住民とのパートナーシップを維持発展させ適切に管理を行っていくものとする。また、河川での不法投棄・不法占用等がみとめられる場合は、流域自治体や関係機関と連携し、啓発や指導を行う等適切な処理を行う。

なお、河川の維持管理を行うにあたっては、新技術の活用を検討するとともに、デジタル・トランスフォーメーション（DX）に取り組むことで、維持管理の省力化・ライフサイクルコストの縮減を図る。

4.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所

(1) 河道の維持

出水期前後等に巡視を行うほか、平常時は住民からの情報提供を受けて、河道内において、土砂、流木、樹木等によって川の流れが阻害されていないか点検しその結果、治水上問題があると判断した場合には、洪水や高潮時に河川の疎通機能を十分に発揮できるよう河道断面の維持に努める。

(2) 河川管理施設の維持

河川管理施設の機能を十分に発揮させることを目的として、機能の低下を防止するための修繕、機器の更新を行うとともに、施設自体の質的低下を防止するための補修等の対策を行う。

河川監視カメラや水位計をはじめとする河川情報設備は、被害の軽減や早期復旧・復興に向けたデジタル・トランスフォーメーション（DX）の推進に不可欠であることから、常に良好な状態で観測できるよう保守点検・整備を行い、データの蓄積を図るとともに、情報一元化による管理の効率化を図る。

(3) 許可工作物の指導・監督

堰や橋梁などの河川占用施設の新設や改築・修繕等が、治水上の安全性や、流水の正常な機能を損なうことなく、また、河川環境に配慮して水生生物などの生息環境への影響が最小限となるように施設管理者への指導・監督を行う。

(4) 水量・水質の保全

関係機関との連携のもと、経年的な水位や水質観測データを収集し、水量や水質の現状を把握するために環境情報の整備に努める。

水質については、流入負荷軽減に向け、法令に基づく排水規制の徹底や、河川環境保全の意識の啓発など自治体・地域と協働し、水質の保全に努める。また、水質事故が発生した場合は、関係機関との連携により適切に対処する。

4.3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

一部区間の流下能力不足等に伴う浸水被害の軽減・解消のため、上下流のバランスを考慮しながら、河床掘削や障害物の除去等による流下阻害対策を実施する。

また、異常気象や集中豪雨に見られるような計画規模を上回る洪水が生じた場合には、甚大な被害が予想される。人命、資産などの被害を最小限にとどめるには河川改修による流下能力の拡大の推進などのハード面の整備だけではなく、住民一人ひとりが地域の水防体制の必要性和内容を理解し降雨時における雨量や水位等に関する情報を幅広く収集し、提供することによって水防活動を支援し、被害の軽減に努める。

さらに、関係機関と協力し、災害情報の伝達体制や避難誘導體制の充実、住民の防災意識の向上等によるソフト面での対策として、洪水時の破堤等による浸水情報と避難方法等に係る情報を住民にわかりやすく提供し、平常時からの防災意識の向上と自主的な避難の心構えを養い、警報時・災害時における住民の円滑かつ迅速な避難が行われるよう努める。

流域治水の取組の実践にあたっては、河川整備に加え、流木対策に資する砂防・治山事業や森林保育の取組、流域の貯留機能向上に資する田んぼダムの取組やため池改修事業、及び、被害軽減に資する避難行動に不可欠なソフト対策など流域のあらゆる関係者による取組が有機的に連携できるよう、その基盤となる「流域治水プロジェクト」のフォローアップを行う。