

つしがわ
都志川水系河川整備計画

平成 19 年 3 月

兵 庫 県

都志川水系川河川整備計画

— 目 次 —

第1章 河川整備計画の目標に関する事項.....	1
第1節 流域の概要.....	1
1 流域の概要.....	1
第2節 河川の現状と課題.....	4
1 治水の現状と課題.....	4
2 利水の現状と課題.....	5
3 河川環境の現状と課題.....	5
第3節 河川整備計画の目標.....	7
1 河川整備計画の対象区間.....	7
2 河川整備計画の対象期間.....	7
3 河川整備計画の適用.....	7
4 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標.....	8
5 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目標.....	9
6 河川環境の整備と保全に関する目標.....	9
第2章 河川の整備の実施に関する事項.....	10
第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要.....	10
1 流下能力向上対策等.....	10
第2節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所.....	13
1 河道の維持.....	13
2 河川管理施設の維持管理.....	13
3 許可工作物及び河川占用の対応.....	13
4 水量・水質の保全.....	13
第3節 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項.....	14
1 河川情報の提供に関する事項.....	14
2 地域や関係機関との連携等.....	14

第1章 河川整備計画の目標に関する事項

第1節 流域の概要

1 流域の概要

都志川水系は、兵庫県洲本市五色町（旧津名郡五色町）鮎原塔下地先に塔下川としてその源を発し、都志川と名を変えたあと、相原川等の支川を合せ、旧五色町の中心街を形成する都志地区において播磨灘に注ぐ、流路延長 9.5km、流域面積 25.5km²の二級河川である。

(1) 地形・地質

流域の地形は、南東部の先山（458m）を主峰とする白巢山系から北西に向かって傾斜しており、上流部では、標高 200m～400m 程度の山地よりなり、中流部は、標高 100m～200m の丘陵地が点在し起伏の激しい山間丘陵地帯を形成している。

都志川流域の地質は、花崗岩類と大阪層群の広く分布する地域であり、山地は主に花崗岩類、丘陵は主に大阪層群によって構成されている。

(2) 気候

気候は瀬戸内気候に属し、年平均気温は約 16℃、年間降水量は約 1,100mm であり、一年をとおして温暖で少雨である。

(3) 自然環境

流域の自然環境は、上流域や中流域の山裾にはアベマキ・コナラ群集、コバノミツバツツジ・アカマツ群集などの植生が見られ、北部の竜宝寺山一帯にはスギ・ヒノキの植林、下流域にはクロマツの植林が見られる。河道には上流域ではミゾソバやセイタカアワダチソウが見られ、下流域ではツルヨシや竹林が見られる。

(4) 歴史・文化

流域には、高田屋嘉兵衛が灌漑用水確保のために都志川に築造した「川池井堰」などの歴史的建造物や、沿川に位置する菅原道真ゆかりの河上神社「イブキの古木」、都志八幡神社「ナギの大木」などの文化財がある。また、毎年夏には「高田屋嘉兵衛まつり」が都志地区で行われている。

(5) 土地利用

流域の土地利用は、山地と農地が流域の 8 割を占めるが、沿川の低地は勾配が比較的緩やかなため、河川の上流域まで水田に利用されているとともに、山地の出口には用水確保のためのため池が数多く分布している。集落は、中流部の相原川合流部付近の鮎原地区と下流部の都志地区にまとまって形成されている。

(6) 人口・産業

流域内の人口は約 6,400 人である。平成 2 年頃まで減少傾向を示していたが、近年、鮎原地区で人口増加が見られる。

旧五色町の産業を産業別従業者の割合で見ると、昭和 35 年は第 1 次産業が約 70%、第 2 次産業が約 8%、第 3 次産業が約 22%を占めていたが、平成 12 年では第 1 次産業が約 24%、第 2 次産業が約 27%、第 3 次産業が約 49%と変化している。

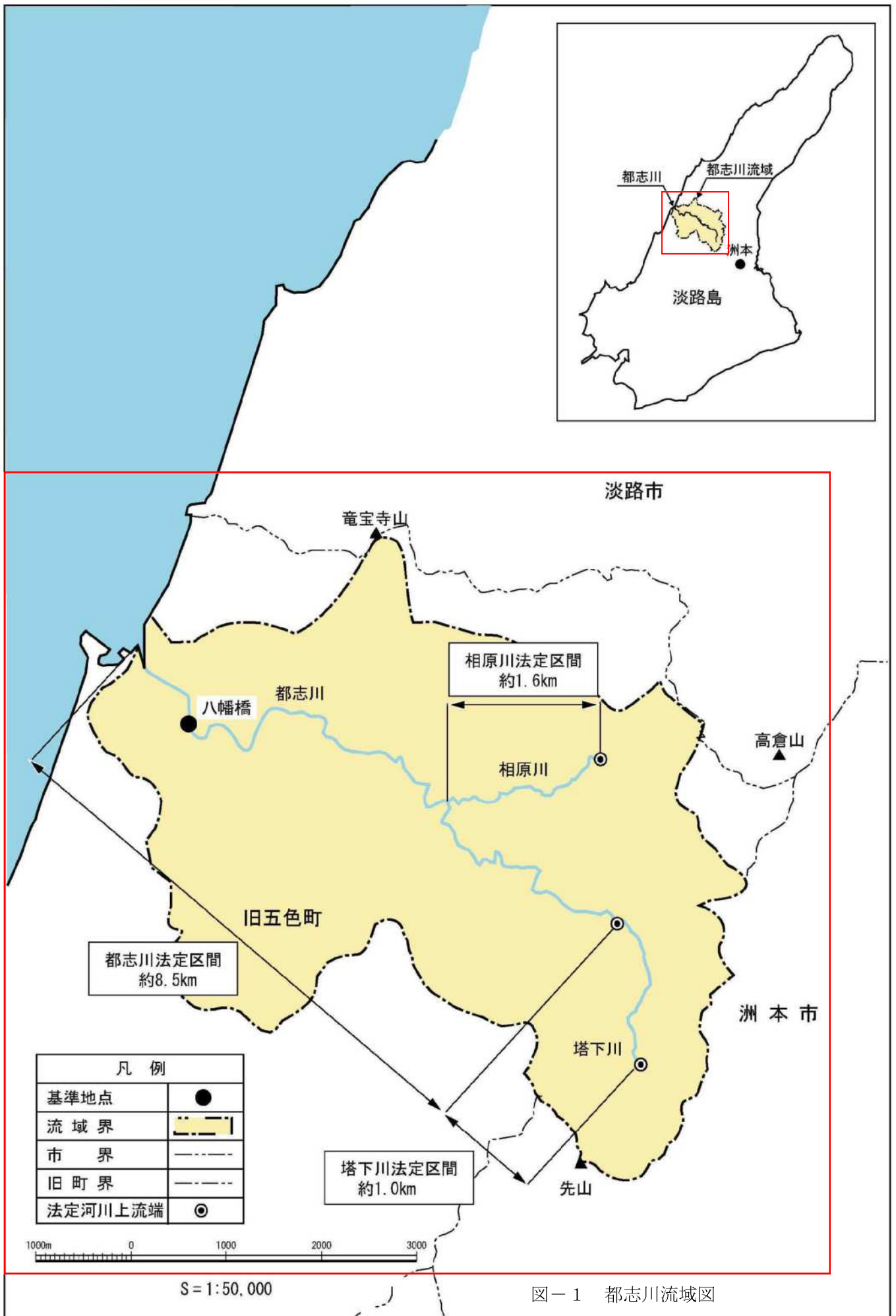


図-1 都志川流域図

第2節 河川の現状と課題

1 治水の現状と課題

(1) 治水事業の沿革

都志川の治水事業は、昭和 21 年の南海大地震にともなう地盤変動対策事業を昭和 30 年から昭和 35 年にかけて、また河川局部改良事業を昭和 42 年から昭和 51 年にかけてそれぞれ河口の都志地区で実施している。また、下流の水田地帯は昭和 40 年災害、昭和 49 年災害による河川災害関連事業が実施されている。

都志地区は、昭和 40 年 9 月の台風 24 号による災害が契機となって、本格的に改修事業に取り組もうとしたが、多くの用地や家屋補償を伴うため事業着手に至らなかった。その後も昭和 54 年 9 月の台風 16 号などたびたび浸水被害が発生したが、やはり改修までには至らなかった。昭和 59 年になって、地元の右岸側住民が中心となって「都志地区、災害のない住みよい町づくりを推進する会」を設立し、地区全体の将来の発展を考えて、土地区画整理事業を行い、その中で河川改修事業を進めようとしてきた経緯があり、これを踏まえて昭和 63 年に都志川水系工事实施基本計画が策定された。

このように都志川では、河口部の都志地区が密集市街地となっていることから、計画的な河川改修が進まなかったが、平成 7 年 1 月の阪神・淡路大震災を契機に平成 8 年から旧五色町の密集住宅市街地整備促進事業が採択され、これと一体となって小規模河川改修事業（現在では総合流域防災事業）が始められた。また、上流部の鮎原南谷地区では平成 11 年からほ場整備とあわせた河川整備が実施されている。

(2) 過去の主要な洪水と治水の現状

都志川は、河口部の都志地区と中流部の鮎原地区で密集市街地の中を流れているが、十分な川幅がないため、過去からたびたび洪水被害を受けている。主な洪水被害として、昭和 40 年 9 月の台風 23、24 号では約 730 戸、昭和 54 年 9 月の台風 16 号では約 290 戸、平成 16 年 10 月の台風 23 号では 62 戸の家屋浸水被害が発生している。

更に平成 16 年には、洪水によって護岸基礎部分の土砂が洗掘されたため、河川施設の災害が数多く発生した。

また、都志川の河口部には、砂州が発達して砂浜海岸を形成しているが、冬季の季節風や台風による波浪により、河口がしばしば閉塞している。

(3) 治水における課題

都志川では、これまで計画的な河川整備は実施されてきていないために治水の安全度が低かったが、平成 8 年の密集市街地のまちづくり計画と一体となることによって河口部の河川改修に着手することができるようになった。引き続き、まちづくりやほ場整備などの社会基盤整備と連携した河川改修を進めていくことが必要とされている。

その中で、平成 16 年 10 月の台風 23 号では、都志川水系の広い範囲で浸水被害が発生した。特に河口部の都志地区と中流部の鮎原天神地区では家屋の浸水被害が発生し、これらの対応が必要とされている。

また、治水の機能が発揮されるように、河口閉塞対策や護岸などの河川施設の維持管理をこれからも十分に行っていく必要がある。

2 利水の現状と課題

(1) 利水の現状

河川水は、非常に多くのため池の貯留水とともに農業用水に利用されており、現在、許可水利が 2 箇所、慣行水利が 48 箇所、計 50 箇所の水利権が存在している。また、用水路を流れる農業用水は、地域の防火用水としての役目も果たしている。

しかし、水利用の実態は、ため池を利用した複雑な水循環システムを構成しているうえ、大部分が慣行水利権であり取水量の把握が困難な状況となっている。

都志川では流量観測の施設がないため、流況把握が行えていないが、深刻な渇水被害は報告されていない。

(2) 利水における課題

都志川においては、新たな水需要の計画はないため、現在の水利用のもとで、今後も適正な水利用が図れるよう努めていくことが望まれる。

3 河川環境の現状と課題

(1) 河川環境の現状

都志川の河道は、概ね掘込みで単断面の形状となっており、ブロック積み護岸が設けられている区間が多い。降雨が少なく農業用水として広い地域で水利用が行われているため、河道には取水堰が設けられており、かんがい期には取水堰上流側に湛水域が形成される。

中流の山間部ではカワムツ・メダカなどが生息し、下流ではタモロコ・フナなどの他、潮止堰が転倒している非かんがい期にはクサフグなどの遡上も認められる。

河川の水質は、中流の天神橋地点においては BOD 値 1.5mg/l 以下であり環境基準の A 類型に相当する良好な水質であるが、下流の感潮区間では河口閉塞により滞留した海水が水質を悪化させている。

河川の空間利用をみると、河口部が海水浴場として利用されている。また、中流部の鮎原吉田地区ではほ場整備と合わせて河川改修が実施されたことを契機に、川に親しむイベントとして、アユ等を放流して子供たちが魚のつかみどりを行う催しが行われている。この区間は、護岸の勾配が緩いために子供でも川の中に入りやすく、川の流れも浅くて緩やかであるために水に親しみやすい貴重な親水空間となっている。

しかし、下流の市街地区間の護岸は、急勾配であるうえパラペット構造となって

おり、水辺に近づきにくい形状となっているために住民が川に親しむ機会は少ないものとなっている。

(2) 河川環境における課題

住民が川に親しむ機会が少なかったため、子供から大人まで川に親しめるように整備することや水辺に近づきやすい地点を積極的に保全していくことが必要とされている。

潮止め堰には魚道がなく魚類等の移動を制約している。このため、利水者と調整を図りながら魚道を設置していくことが望まれている。

河口閉塞により水質が悪化しないように、適切に河口砂州を管理していくことが必要となっている。

第3節 河川整備計画の目標

1 河川整備計画の対象区間

本整備計画の対象は、都志川水系の法河川区間とする。

このうち計画的に河川工事を実施する区間は、河口から万才川合流点までの約 700m 区間、鮎原天神地区の井堰から河上橋までの約 500m 区間及び鮎原南谷地区の南谷橋から約 800m の区間とする。

2 河川整備計画の対象期間

本整備計画の対象期間は、概ね 20 年間とする。

3 河川整備計画の適用

本整備計画は、「“ひょうご・人と自然の川づくり”基本理念・基本方針」に基づき、兵庫県における現時点での当面の整備水準の目標達成に配慮し、かつ流域の社会状況、自然状況、河道状況に基づき策定したものであり、段階的な整備を効率的かつ効果的に実施することを目的とする。しかし、策定後にこれらの状況が変化したり、新たな知見が得られたり、技術の進歩等の変化が生じた場合には、適宜、河川整備計画の見直しを行うものとする。

4 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

都志川水系では、流域の重要度や過去の災害実績等を踏まえ、都志地区では概ね50年に1回程度の降雨で発生する洪水に対応することを目標とする。人家が集中する鮎原天神地区では、平成16年10月の台風23号で大きな被害を受けたため、この台風23号に相当する流量を流下させることを目標とする。なお、鮎原天神地区の相原川の流下能力向上対策については、合流先の都志川本川の河道改修の進捗状況をみながら、今後検討を行っていくものとする。

鮎原南谷地区は、下流区間の河道改修の進捗状況も踏まえて、ほ場整備と合わせて計画された整備目標流量（図-2）を流下させることを目標とする。

河口部では、洲本港の既往最高潮位（昭和36年9月16日の第二室戸台風）をもとに計画高潮堤防高をT.P+3.60mとした高潮対策を実施する。

また、改修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の発生に対しては、流域自治体、流域住民などと密接な連絡や協力を保ち、地域の水防活動を支援するための事前の体制を県と市で調整し、被害の軽減に努める。

河口閉塞の対策については、現時点の技術で根本的に解決することは難しいため、引き続き検討を行っていくものとする。

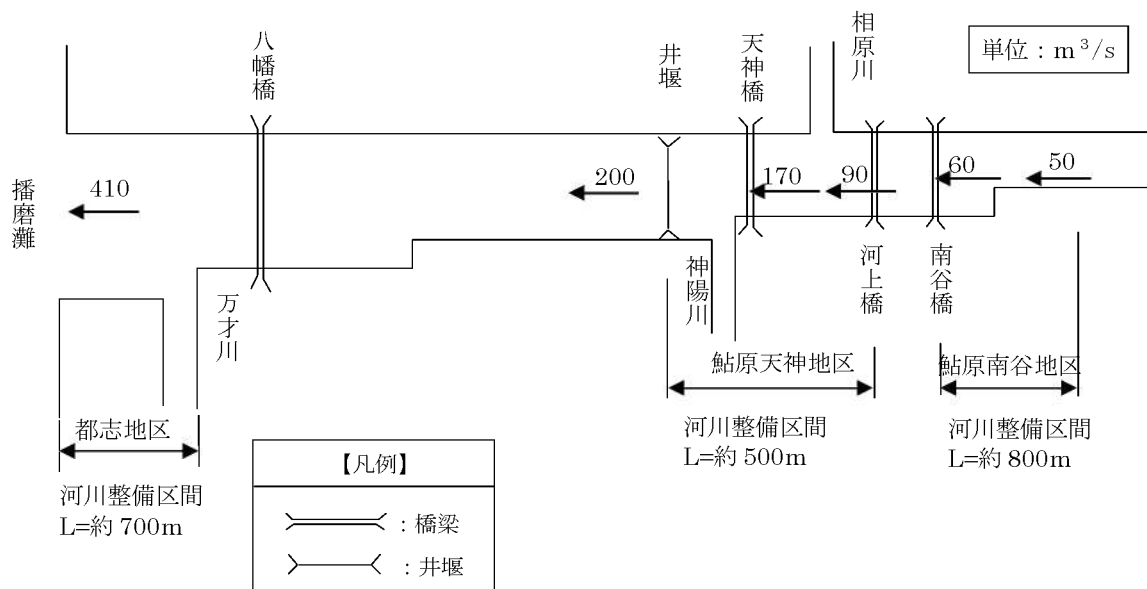


図-2 整備目標流量配分図

5 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目標

河川の適正な利用については、現在、都志川では河川水は農業用水に利用されているため、関係機関と協力して取水状況や河川流況の把握などを行い、適正かつ合理的な水利用がなされるように努めるとともに、渇水時には、関係機関への情報収集や提供を行い、円滑な渇水調整に努める。さらに、新たな水需要が発生した場合には、関係機関と調整を行い、水資源の合理的かつ有効な利用の促進を図る。

流水の正常な機能維持については、今後、流況等河川の状況把握を行い、流水の清潔の保持、景観、動植物の生息または生息地の状況等の観点から調査検討を行うつうえで決定し、その確保に努める。

6 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全に関しては、横断工作物には関係機関と調整を図りながら魚道を設置するなど動植物の生息・生育の場として良好な河川環境の保全・再生に努める。

川はもともと身近な人と自然とのふれあいの場であるため、水辺に近づきやすい工夫や親水施設の整備に努める。さらに、ハード面では道路や公園などの整備と連携を図るとともにソフト面では流域住民やNPOなどと連携を図り、高田屋嘉兵衛や菅原道真にゆかりのある流域の歴史や文化を活かし、人々にうるおいと安らぎを与える河川景観や河川環境の創出・保全に努める。

また、良好な水質を維持するため、河口閉塞の適切な防止に努める。

河川の整備の実施に関する事項

第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要

1 流下能力向上対策等

都志川水系の法河川区間において、高潮被害を防止し、本整備計画の目標流量を流下させるために、下表に示す区間において、河川整備の実施・促進を図る。

洪水対策として、主に河道拡幅、河床掘削等を実施して河積の拡大を図る。河道拡幅等に伴い、堰・橋梁・樋門等の改築を行う。

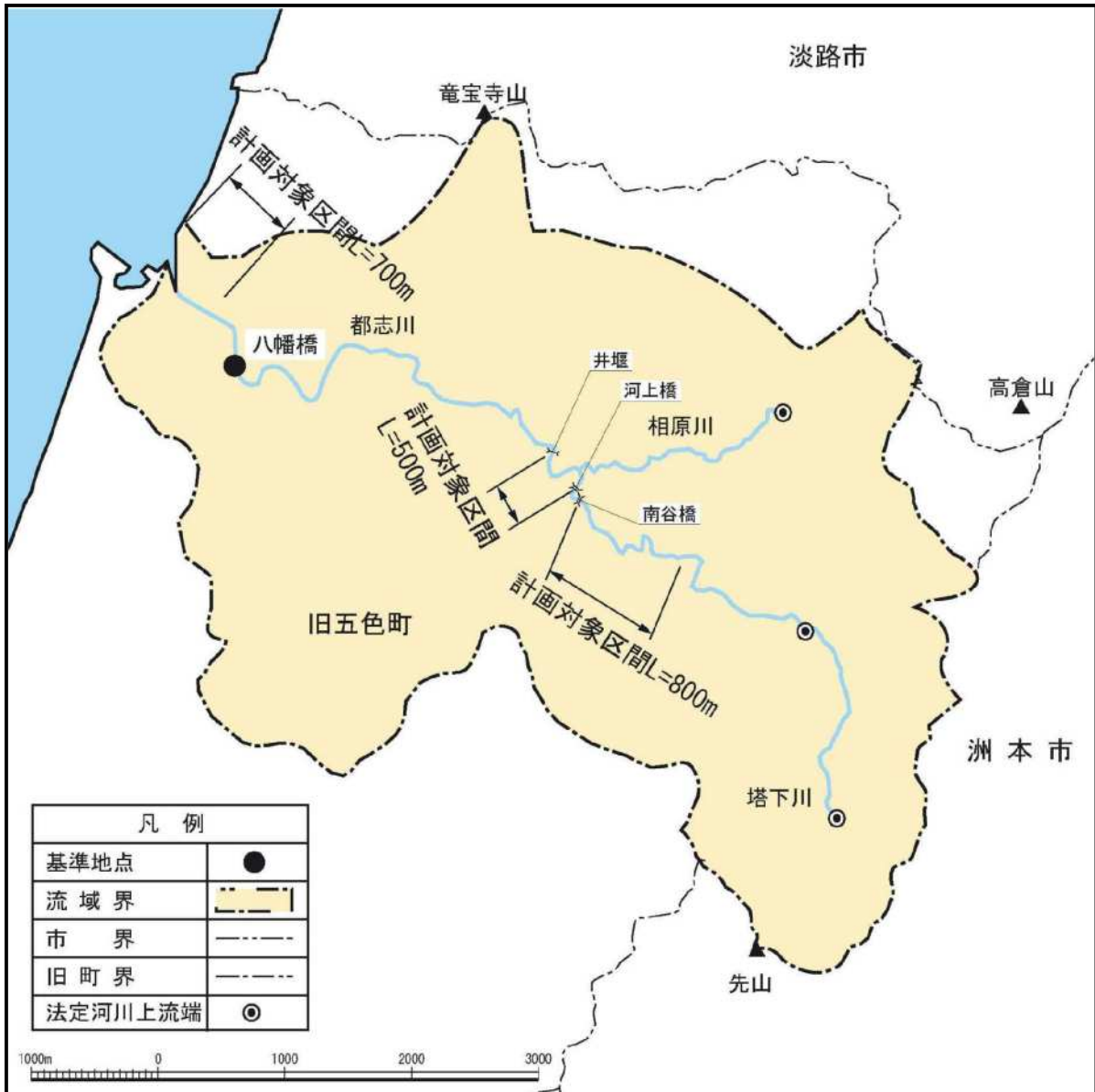
河口部においては、高潮堤防を整備する。

表－1 流下能力向上対策

河川名	整備区間	延長 (m)	主な整備内容
都志川	都志地区 河口～万才川合流点	約 700	河道拡幅、河床掘削、 堰・橋梁・樋門の改築、高潮堤防
	鮎原天神地区 井堰～河上橋	約 500	河床掘削
	鮎原南谷地区 南谷橋から約 800mの 区間	約 800	河道付替、 堰・橋梁・樋門の改築

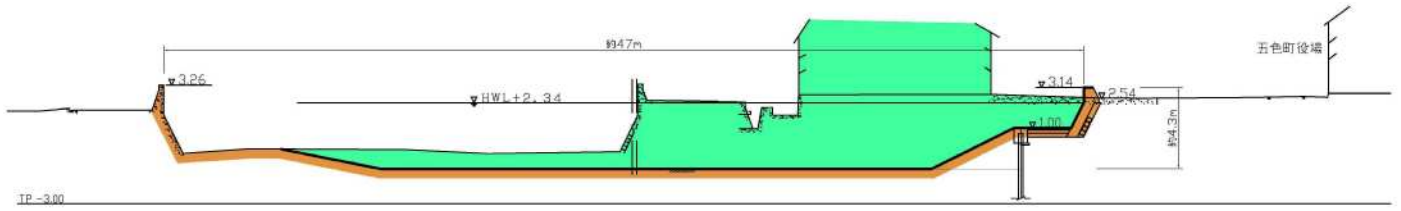
河川工事においては、水域から陸域への連続性をできる限り確保するとともに多孔質の素材を用いるなど、多様な動植物が生息できる河川環境の保全と創出に努める。

また、人と自然とのふれあいの場を創出していくために、限られた河川敷の中で、スポット的な階段の設置など水辺に親しめる施設整備を行う。五色大橋の下流側右岸にポケットパークを整備する。この計画については別途懇談会などを設けて意見を聞きながら洲本市などの関係機関と連携して進めることとする。

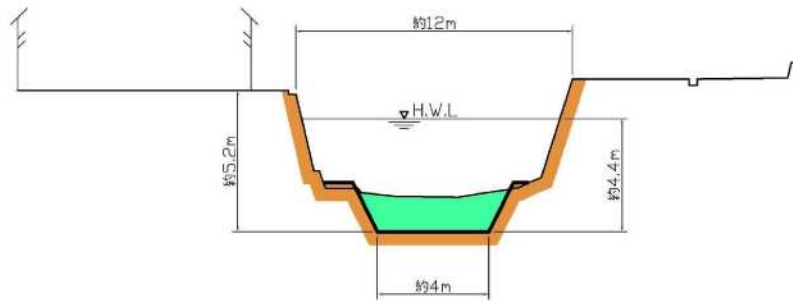


図ー3 都志川の河川工事実施区間

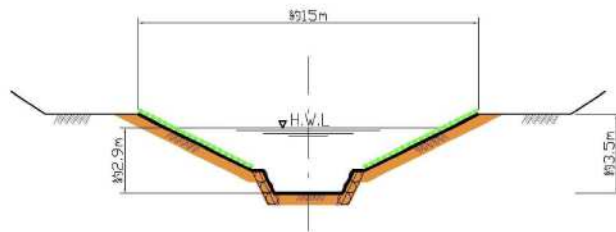
都志地区（都橋より約60m上流地点）



鮎原天神地区（神橋より約10m下流地点）



鮎原南谷地区



図－4 都志川代表横断面図

第2節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

流域内の法河川区間の維持管理については、河川の特長、整備の段階を考慮し、洪水等による災害の防止・軽減、河川の適正な利用及び河川環境の整備と保全といった治水・利水・環境の視点から、調和がとれた機能が十分に発揮できるよう、占用者及び関係機関と調整を図り適切に実施していく。

1 河道の維持

洪水の流下を阻害する堆積土砂については、自然環境への影響を考慮しながら、洪水が安全に流下するよう河積の確保に努める。

河口の閉塞により滞流水の水質が悪化する場合には、開口部を人為的に開削することにより対処する。この際には、周辺の砂浜海岸の機能に配慮して土砂掘削を行う。

また、除草やゴミの除去等の河川美化や河川愛護に関する日常管理においては、住民の参画と協働をより推進するためのしくみづくりの支援を行う。

2 河川管理施設の維持管理

堤防、護岸等の河川管理施設の機能を十分発揮させることを目的として、機能の低下防止や所定の流下能力を確保するため、日常点検、定期点検を実施し、危険箇所、老朽箇所の早期発見とその補修に努める。

3 許可工作物及び河川占用の対応

平常時の河川巡視等において、橋梁等の許可工作物の状況を把握し、これら工作物が河川管理上の支障となることが予想される場合は、速やかに点検・修理等が実施されるよう施設の管理者に指導・監督を行う。

また、河川占用及び新たな工作物の設置ならびに施設の改築等については、本整備計画ならびに他の河川利用との整合を図りつつ、治水・利水・環境の面から支障を来さない範囲で許可する。また、河川利用を妨げる不法投棄・不法占用等については、流域自治体や関係機関と連携し指導を行う。

4 水量・水質の保全

河川水の利用に関して、適正な水利用の維持に努めるとともに、新たな水需要が発生した場合には、関係機関と調整を行い、水資源の合理的かつ有効な利用の促進を図る。水質に関しては、現在の水質の改善に努め、また、水質事故等については、関係機関との連携により早期発見と適切な対処に努める。

第3節 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

1 河川情報の提供に関する事項

改修途上段階における施設能力以上の洪水や高潮、および整備目標流量を上回るような洪水が発生した場合でも被害を極力抑えるために、平時より流域自治体、流域住民等と密接な連絡や協力を保ち、降雨時における雨量・水位等の情報を収集し速やかに提供することにより、地域の水防活動を支援し、被害の軽減を図る。

また、洲本市が作成する避難場所及び避難経路等を明示したハザードマップの作成に対して、浸水想定区域図等の情報を提供するなどの支援を行う。

さらに、地域の洪水や高潮に対する防災力を高めるために、河川愛護月間等における行事、水防演習、学校教育、各種イベント等を通じて、過去の災害実績や河川の改修状況の情報提供を行い、河川愛護や河川美化等の普及や啓発に努め、治水・利水・環境に関する意識の高揚を図る。

2 地域や関係機関との連携等

水質の改善や河川環境の保全等については、流域住民一人一人が都志川の現状と課題を自らの問題として認識し、流域全体で問題解決にあたる必要がある。このために、河川情報の公開や提供、共有化を進め、流域住民との協働や関係機関との連携のもとに河川環境の保全・改善に取り組んでいく。

また、河川の特長や地域のニーズを反映させた河川整備の実現を目指し、地域住民の主体的参加の場や機会の創出に努め、流域住民との協働の見地から川に対する住民活動の支援を行うとともに、関係機関との連携を強化し、次世代へ河川環境の良好な姿を継承する。