

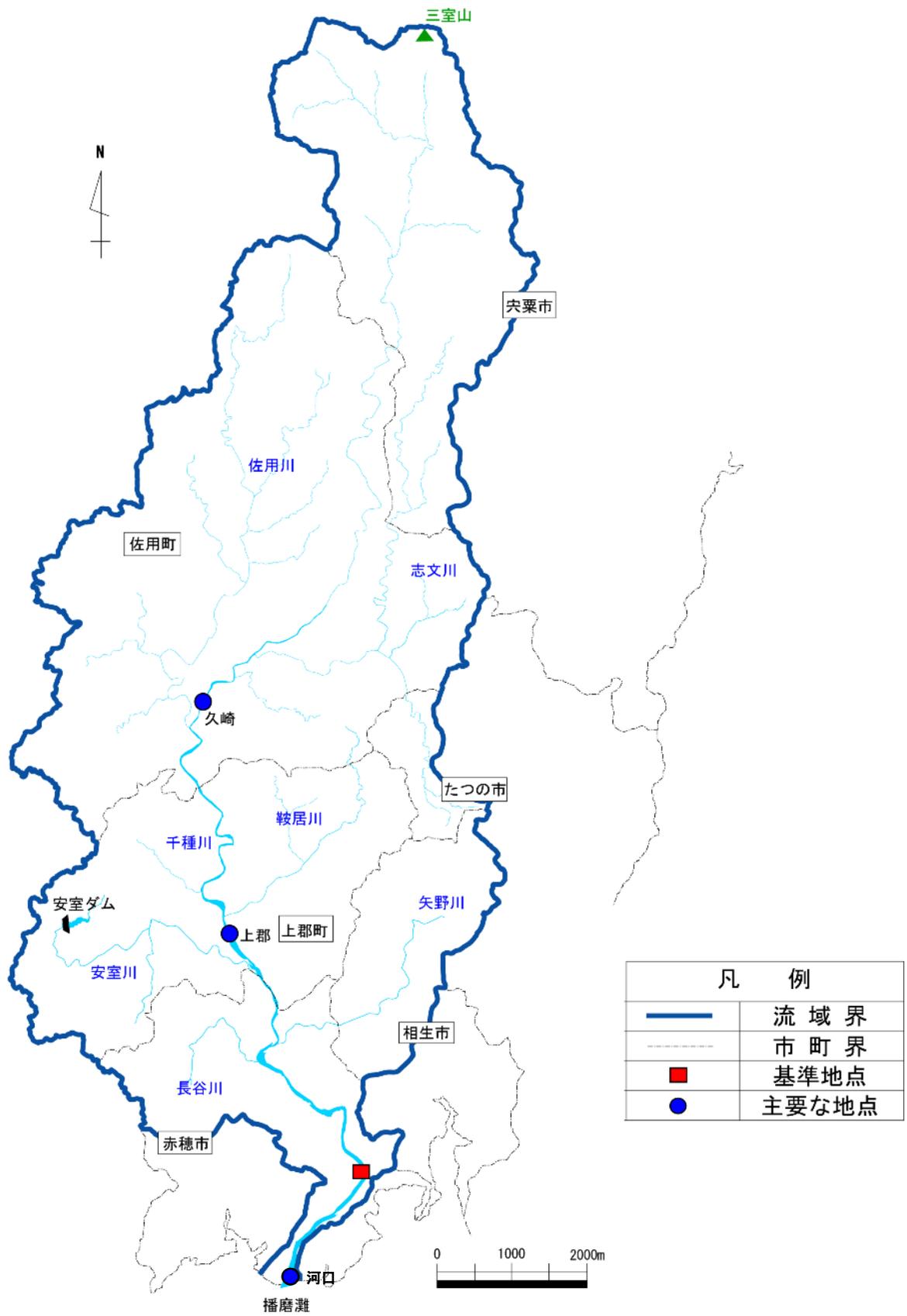
ちくさがわ
千種川水系河川整備基本方針

平成 21 年 3 月

兵 庫 県

千種川河川整備基本方針 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) 流域および河川の概要	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の維持に必要な流量に関する事項	9



千種川水系図

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 流域および河川の概要

【流域の概要】

千種川は、旧千種町（宍粟市千種町）の中国山地に源を發し、旧南光町（佐用町）で志文川、旧上月町（佐用町）で佐用川、上郡町で鞍居川、安室川等の支川を合わせ、赤穂市に流入して矢野川および長谷川と合流し、赤穂平野を南東に迂回して貫流し播磨灘に注いでいる。流域は、県内4市2町にまたがり、流域面積は754km²、本川の法定河川延長72.155kmにおよび、南北に細長い典型的な羽状流域を示す二級河川である。

【地形・地質】

上流部には、中国山地の脊梁部を形成する兵庫県でも標高の高い1,000～1,300mの「ちくさ高原」や「三室高原」がある。千種川はここから流下しており、室橋より上流部の勾配は非常に急で流れも速く、河床材料は大部分が礫である。幅の狭い谷底平野が連続し流れが急であることから、長い年月の間に大きな蛇行箇所が浸食によりショートカットされてできた環流丘陵とよばれる非常に珍しい地形も見られる。

中流部では、志文川や佐用川を合流し、上流に比べて谷幅の広い谷底平野を呈する。河床勾配も上流部に比べて緩やかになり、大規模な砂州が形成される箇所も見られる。旧新宮町（たつの市新宮町）、上郡町、旧三日月町（佐用町）にまたがるなだらかな西播磨丘陵もあり、この豊かな自然に恵まれた西播磨の丘陵地を舞台に、西播磨テクノポリスの拠点として「播磨科学公園都市」が建設されている。

下流部は堤防及び高水敷が整備されており、河床勾配もゆるく、市街地及び農地が広がるが背後地には山が近接しているほか、高雄橋周辺の河畔林等自然豊かな景観を形成している。また、千種川は赤穂市野中地先あたりで分派し、西側（現在の市街地部）に本川（熊見川）、東側に派川尾崎川が流れていたが、明治時代に本川（熊見川）が埋め立てられ、派川尾崎川が現在の千種川本川となった。このような経緯から赤穂平野の市街地は氾濫原に形成されており、千種川に対して内水地域となっている。

千種川流域の地質は、上流部は新第三紀から先第三紀にかけて形成された安山岩や流紋岩類の火山性岩石が分布している。中流部の平地では沖積世に形成された砂・礫が、山地では新第三紀から先第三紀にかけて形成された泥質岩が分布している。下流部の平地では沖積世に形成された砂・礫が、山地では先第三紀に形成された流紋岩が分布している。

【気候】

上流域は内陸性の気候で、年平均気温は13程度で中下流域に比べて1～2低い。年間降水量は比較的多く約1,700mmとなっており、冬期には積雪が見られる。中国自動車道から国道2号にかけての中流域は内陸性気候と瀬戸内気候の中間的な気候で、国道2号より下流は典型的な瀬戸内気候である。瀬戸内海沿いの下流部は、年平均気温15、年間降水量が約1,200mmで特に冬の降水量が少なく、日照時間は2,000時間を超える。

都市化は県内の他の地域に比べてそれほど急激ではなく、温暖な気候、澄んだ空気、豊かな緑、

清冽な水といった快適な住居空間の条件を有している。年間を通じて温暖で雨が少ないが、上流域の豊かな降水量が千種川を下って下流の平野を潤している。

【自然環境】

千種川上流部では、スギ・ヒノキなどの植林が植生の大半を占めており、わずかに自然植生であるチシマザサ・ブナ群団、トチノキ、カエデ類、クリ・ミズナラ群落が分布している。また、タニウツギなど日本海側に多い植物も見られる。山間部の溪流にはヒダサンショウウオなどが生息し、魚類ではイワナ・アマゴが見られる。南流する河川でイワナが生息している例は珍しく、千種川の特徴の一つである。山地性の動物として、哺乳類ではツキノワグマ、鳥類ではアカショウビンやカワガラス・ヤマセミなどが分布している。

中流部では、東側にスギ・ヒノキなどの植林が、西側にはコナラ群落が多く分布し、東から西にかけては横断的にモチツツジ・アカマツ群集が分布している。旧三日月町（佐用町）は中国山地に分布するヤマブキソウなどの植物の東限域に位置し、旧南光町（佐用町）等は近畿地方以東の特色をもつオチフジなどの植物の西限域に位置している。また、コヤスノキ・チトセカズラなど西播地域特有の植物をはじめ、多様な植物が分布している。魚類ではアユ・ウグイ・オヤニラミ・ヨシノボリ・オイカワ・カワムツなどが生息している。水辺と関係のある特徴的な動物として、鳥類ではカワセミ、昆虫類ではゲンジボタル、両生類ではタゴガエルやカジカガエルなどが生息しているほか、佐用川等の支川にはオオサンショウウオが生息している。また支川の安室川では淡水産紅藻類のカワモズクとともに全国的に変珍しいチスジノリの生育が確認されている。

下流部の河道中央部に存在する中州にはアカメヤナギなどの樹木が生い茂り、水辺の生物の貴重な生息環境になっている。植生の殆どがモチツツジ・アカマツ群集である。魚類としてはアユ・オイカワ・コイ・フナのほかにウナギ・ハゼなど汽水域^{ますいいき}の種が生息している。水辺と関係のある特徴的な動物として、ヨシ群落に生息するセッカやオオヨシキリの鳥類、両生類のカジカガエルなどが生息している。

流域の約 80%を占める森林の 40%がスギ・ヒノキ等の植林であり、特に水源地となる上流部において、その比率が高い。また、残された天然林を保全するため、地域住民により上流域における広葉樹の植林の取り組みが行われている。

流域では、河川特性に応じた魚類の分布が見られるものの、流域全域において多数の井堰等が設置されており、魚類をはじめとする水生生物の生息域が分断されている箇所が多い。一部の支川では、オオクチバスなど外来種の侵入が、在来種の存在を脅かしている。

千種川の最上流部では河床勾配が急であり、川は花崗岩質^{かこう}の岩盤上を溝のように細く急勾配で流れている。流速が早く高低差があることから、水が攪拌^{かくはん}され自浄作用が高いことが清流千種川を支える一つの要因であるといえる。

【水質】

千種川において水質保全の目標となる水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の水域類型は、室橋から上流部は AA 類型（BOD75%値が 1mg/l 以下）、室橋から河口までは A 類型（BOD75%値が 2mg/l 以下）に指定されている。千種川の水質は、上下流とも良好であり、環境基準を達成している。

千種川は本川にダムなど大型構造物が無く、豊かな自然環境に支えられ良好な水質が保たれている。

【歴史・文化】

千種川の流域は、聖徳太子に信任されていた秦氏一族が開発したとも伝えられ、良質の砂鉄を産出し、鉄がつくられていた。氏の長である河勝を祀る大避神社が30余社あり、秦氏一族がこの流域で活躍したことが偲ばれる。また、上郡町の赤松から旧南光町・旧佐用町（佐用町）にかけては、南北朝時代に活躍した赤松氏発祥の地であり、遺跡も多く残されている。

三室山山腹に三室高原青少年野外活動センターを有する旧千種町（宍粟市千種町）には、中宮神社の大杉・河呂の農村歌舞伎舞台・高保木のたたら遺跡等の歴史遺産のほか、たたら里学習館がある。佐用町にはスターシャワー森の音楽堂スピカホールや西はりま天文台公園・観光栗園等の文化施設や、佐用都比売神社・利神城跡・長尾廃寺塔跡等の古社寺・旧跡がある。利神山のふもとにある平福は、江戸時代の初めには利神城の城下町として栄え、その後、因幡街道随一の宿場町となって発展していった。今も佐用川の川面には町屋の川座敷や土蔵の影が色濃く映り、当時の面影を伝えている。

旧南光町（佐用町）には名刹瑠璃寺・重要民族文化財国指定の「上三河の舞台」がある。北条時頼が全国行脚の際3カ月間滞在したという伝承に町名の由来を持つ旧三日月町（佐用町）には、名刹高蔵寺をはじめ名所旧跡が多い。旧上月町（佐用町）は、南北朝時代に赤松氏一族の上月氏が初めて築いた上月城があり、播磨・美作・備前の境界に位置し、交通・防衛の要地にあった。そのため、幾多の戦乱に遭遇し、特に織田・毛利両軍対決の最前線として激戦が展開され、羽柴秀吉・吉川元春・山中鹿之助の記録も残されており、周辺には同合戦に係る城塞群が多くある。

また、交通網が未発達であった江戸から明治時代にかけては、赤穂市から旧上月町（佐用町）の間は高瀬舟で結ばれており、主要な運輸交通手段として利用されていた。そして明治25年の大洪水の被害により、下流部においては千種川本流が尾崎川に付替えられ、高瀬舟終着の蔵前があった加里屋川の加里屋中村への通水が制限されるに至った。

上郡町には上郡郷土資料館や井の端遺跡公園等の文化施設があるほか、高嶺神社ではお田植祭と穂揃祭の神事が今も行われている。

千種川のデルタの発達とともに発展した赤穂市では、その流域から縄文・弥生式文化の遺跡や遺物が多数発見されており、歴史の古さを物語っている。また赤穂城跡をはじめとして、赤穂義士にまつわる史跡が各所に点在する。そのほか古代から塩の生産が行われていたが、特に江戸時代からは塩の一大産地として知られてきた。明治以降は塩を原料とする製薬工業が興隆し、現在では播磨臨海工業地帯の中心地の一つになっている。

【河川利用】

千種川流域は自然環境に恵まれた地域が多く、流域の河川空間は地域住民が身近に自然とふれ合うことのできる憩いの場として様々に利用されている。

上流部においては、人為的な手の加わった箇所も少なく自然そのままの環境が残されており、自然に親しむに相応しい空間となっている。

中・上流部では釣りのほか広い河原を利用したキャンプやバーベキュー等の野外活動が行われ、

県外からも多くの利用者が訪れている。千種川は兵庫県下を代表する清流であり、高速道路からのアクセスがよく、アユ釣りのシーズンには京阪神方面から多くの釣り人が訪れる。また、稚アユの放流や天然アユの遡上の促進など、水産資源の生産への取り組みが行われている。また、「川都」かみごおり川まつり」のように、各地で川を活用した行事が行われている。

下流部の高水敷は、運動場、多目的広場、河川公園等に利用され、また赤穂海浜公園が千種川に隣接しており、休日には多くの利用者でにぎわっている。

千種川の水利用としては、約 1,670ha の耕地のかんがいに利用されているほか、赤穂市、旧南光町（佐用町）などの水道用水、工業用水として利用されており、そのほとんどが下流部に集中しており、中・上流部においては農業用水の利用が大部分を占めている。

さらに、過去の渇水時においても甚大な被害は発生しておらず、特に平常時には適正な水利用がなされているとともに、生物等に対しても大きな影響は出ていない。

【地域の取り組み】

千種川では、親水活動として流域内の民間団体の協力で小中学生による生物調査や定期的な河川敷の清掃等、民間による環境調査や愛護活動が盛んに行われ、環境の大切さが知られるようになり、流域に住む人々同士の連帯感や子供達の川に対する意識が高められている。住民によるこれらの精力的な取り組みが認められ、昭和 60 年 3 月には、千種川全域が環境庁の「全国名水百選」に選定された。

また、「千種川を知り、親しみ、そして守り、連携する」を目的とした「千種川圏域清流づくり委員会」が設立されており、河川構造物の見学や流域の散策、生物とのふれあい活動、情報マップの作成等を実施している。

【治水事業の経緯】

千種川の治水事業は明治 25 年 7 月水害の翌 26 年から開始された。その後 30 年を費やして河口から^{ならはら}橋原井堰付近の約 18km 上流地点まで改修工事が行われ、その後の水害防止がなされるとともに各支川の改修工事も行われた。

しかし、昭和 51 年 9 月の前線及び台風 17 号において当時最大の洪水を記録し、至る所で堤防が決壊し甚大な被害を被った。そのため、千種川災害復旧助成事業として、新赤穂大橋から^{とんぼら}富原地区までの約 12.6km 区間において、昭和 51 年から 5 力年間改修が行われた。さらに富原橋付近の助成事業上流部から^{くらい}鞍居川合流部付近までの延長約 8.1km 区間は、昭和 54 年に中小河川改修事業として着手され、現在の広域基幹河川改修事業に至っている。また、河口から新赤穂大橋にかけての延長約 2.2km 区間は、播磨高潮対策事業が昭和 52 年に着手され現在に至っている。

支川については、長谷川（赤穂市）が昭和 45 年災害、矢野川（赤穂市・相生市）、^{なしがはら}梨ヶ原川（上郡町）が昭和 49 年災害、安室川（上郡町）、^{えかわ}江川川（佐用町）が昭和 51 年災害、^{まくやま}幕山川（旧上月町）が昭和 63 年災害の災害復旧助成事業として改修された他、他の河川においても、災害関連事業、小規模河川改修事業等で改修工事が行われた。

また、安室川では昭和 49 年、51 年の災害を契機に、昭和 57 年より安室ダムの建設に着手し平成 3 年度に完成させた。

近年では、平成 16 年 9 月の台風 21 号による洪水で、千種川本川及び支川の一部において甚大

な被害が発生しており、これらに対応した河川改修を実施している。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

【千種川の川づくり】

千種川は「清流千種川」と称され、古来より今に至るまで地域のシンボルであり、人々の誇りとなっている。

これは、上流部の標高の高い森林と急勾配の河川により豊かで清冽な水が生まれ、中流部から下流部にかけてはその温暖な気候と豊かな水により農村地域として発達し、下流部では千種川の氾濫原が都市化し産業が発展するなど千種川が人々の生活と深く関わってきたことによる。また、千種川は過去に多くの災害があり、改修が進められてきたが、今なお多くの天然河岸を残し、河川構造上も流域も本来の川らしさを伝えているところが多い。その豊かな自然景観、環境は流域の外縁部や都市からも多くの人を惹きつける魅力を保っている。

これらのことから住民の千種川への意識は高く、従来から行政と連携した千種川を守り、育てる活動が地道に行われており、沿川だけではなく「千種川圏域」として広域的な参画と協働の取り組みがなされている。

この「千種川」という貴重な財産をよりよい姿で未来永劫にわたって引き継いでいくため、洪水から貴重な生命、財産を守るとともに、流域の豊かな自然と水辺環境及び水文化を“つくり”“守り”“育てる”ため、千種川に芽生えた住民参加による川づくりや住民主体の様々な取り組みをより発展させるとともに住民との情報の共有、連携を深め、治水、利水、環境にかかわる施策を総合的に展開する。

このため、兵庫県における川づくりの理念である「“ひょうご・人と自然の川づくり”基本理念・基本方針」に即した川づくりを目指すとともに、流域全体の視点から治山・砂防・森林保全対策や農業・教育・水利用のあり方など住民と行政が一体となった総合的な取り組みにより、豊かな緑や水など多様な自然が残っている流域の特徴を生かした“千種川らしい川づくり”を目指す。

【災害の発生の防止又は軽減に関する事項】

(現況の河川形態や環境に配慮した整備)

千種川は明治 25 年の大水害や昭和 51 年 9 月の洪水等を契機として河川改修が実施されてきたが、今なお整備途上であり、今後も築堤、護岸整備、河道掘削等による河川改修を計画的に実施する。同時に、千種川は豊かな自然環境を有していることから、現況の河川形態や環境に配慮した整備を目指す。

(整備の目標)

洪水・高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関しては、想定氾濫区域内の資産規模等の流域の重要度や過去の災害実績、本川、支川、上流、下流等のバランス等を考慮し、昭和 51 年 9 月の既往洪水等を踏まえて定めた計画規模の降雨による洪水や高潮から沿川の家屋、資産等を守ることを目標とする。

整備にあたっては、流域の特性及び長年月と多額の事業費を必要とする河川改修事業の特性を踏まえ、河口から水源までの一体的な計画のもと段階的な整備目標を定めて実施する。

整備途上においては、施設能力以上の洪水の発生に対して、下流域の築堤河道や上流域の掘込み河道等の河川形状および背後地の状況等を勘案し、洪水から人命、資産などを守る。

(減災への取り組み)

河川改修事業の整備途上においては、河道掘削等の通常の治水対策と併せて、浸水予想区域図の公表、ハザードマップ作成支援等を行うとともに情報伝達体制の充実、土地利用計画との調整等、減災への取り組みを関係機関、住民と連携して推進する。

(流域住民や関係機関と連携した水防体制、防災意識の向上)

水防体制や警戒避難態勢の整備等のソフト対策を住民や関係機関等と連携して実施し、災害時のみならず平常時からの防災意識の向上を図る。さらに川のもたらす災害の恐ろしさを後世に伝承するため、浸水実績についての住民周知等情報提供に努め、水防活動への住民参加を促す等住民自らが主体的に参加し、行動する仕組みづくりを行う。

【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】

千種川は豊かな水量に恵まれており、河川水はその流域内外の各地域の水需要に対応したかんがい用水や上水道用水、工業用水、発電用水として広く利用されている。これらの各地域における水需要を的確に把握し、より効率的な利用を図ることにより流水の正常な機能の維持を損なうことなく、安定的な水利用が可能となるように努める。また、新たな水需要が発生した場合には、関係機関と協議調整を行い、水資源の合理的かつ有効な利用の促進を図る。

さらに、渇水調整等、異常渇水対策の体制を整備し、大規模な渇水が発生した場合における広域かつ合理的な視野に立った水利用者相互の水融通の円滑化等の取り組みを関係機関、水利用者、住民と連携して進め、異常渇水時の社会的な影響の軽減に努める。

【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、健全な水循環や人と自然の豊かなふれあいの回復を目的とした「ひょうごの森・川・海再生プラン」における流域全体で取り組む理念を尊重し、水源涵養機能や生態系の保全と再生を行うとともに、容易に川とふれあう空間を創出する。特に千種川では多くの自然環境や優れた自然景観が残されており、これらを保全していく必要がある。さらに、河川における生物の多様性がもたらす自然環境を尊重し、自然の豊かさや空間的利用の観点から生物のすみ分けや漁業生産の場としての良好な河川環境の維持に配慮するとともに、生物の生息・生育環境を分断しないように水と緑の連続した川づくりを目指す。

また、千種川の水質は良好で、現在も水質基準を十分に満足しているが、清流としてさらなる向上を目指すとともに、流域全体で水質改善に努めるものとする。

このため、関係機関と連携して、現在、多数設置されている井堰等による縦断的な分断の軽減に努めるとともに、千種川の風情を醸し出している緑豊かな河畔林等の保全を考慮した整備を進める等、豊かな生態系との共生を図るものとする。また、流域の大半を占め、河川の水源を形成する森林の保全については、住民による植樹等の取り組みや「千種川圏域清流づくり委員会」等の住民団体と行政機関との協働をはじめ、住民と行政が一体となって流域全体の視点で取り組む。

将来にわたって千種川の清流を守り育てるためには、自然豊かな千種川を学習の場として位置づけ、流域一体となった環境学習や河川清掃等の活動を継続・拡充することにより、環境保全へ

の意識を高めていく。

【河川の維持管理】

河川の維持管理に関しては、災害の防止、河川の適正な利用、河川環境の保全と整備の観点から総合的に判断し、適正な維持管理を行う。

河川の維持管理のうち、除草やごみの除去等の日常管理は、河川愛護団体等の民間団体と河川管理者が協働して実施していくものとする。土砂管理に関しては、適正な河積を維持するとともに貯留施設などの弾力的な運用による土砂のフラッシュ効果を検討し、河道内の良好な環境を維持することとする。河道内樹木は、河川景観や動植物の生息・生育空間として重要であることから出来るだけ保全する方向で、自然環境に影響の少ない管理を目指す。ただし、河道内樹木は流下能力を低下させる要因となるため、災害発生の危険性を伴う区間においては、必要に応じて出水期前に樹木伐採を行う。

【水循環型の流域社会の形成】

河道の安全度を向上させるための整備とあわせて、流域全体での治水対策への取り組みを推進し、流域の保水力の向上や水源の涵養による水循環型の流域社会の形成を目指す。

具体的には、広葉樹等で形成される自然林の保全、天然生林の育成や人工林の適正な維持管理、休耕田の雨水貯留機能、流域の農地の保全や合理的な水利用および農薬、肥料の適正使用による水質の保全などが求められており、関係機関、関係団体、住民と連携してこれらの取り組みを行う。

【住民参加の川づくり】

地域のシンボルである「清流千種川」をよりすばらしい姿で未来に引き継ぐためには、河川管理者と関係機関の連携だけでなく住民の主体的な参加が必要不可欠である。

そのためには、教育機関や地域の各団体と連携して、自然学習や防災教育を通じて、治水や環境に対する住民意識を高めるとともに、川とのかかわりを深め、住民自らが主体的に川を守り育てる社会づくりや仕組みづくりを推進し、流域全体が連携して、安全で、美しく、利用しやすい川づくりを進める。

また、このような住民の川づくりを通じて、上下流の住民や都市のボランティアとの交流ネットワークづくりを進める。

河川管理者および流域自治体は、参画と協働の川づくりに努め、住民主体の活動が広がっていくように、主に支援の役割を担う。

2. 河川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、昭和 51 年 9 月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点木津において 4,800m³/sec とする。

基本高水のピーク流量等一覧表

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流量	河道への配分流量
千種川	木津	m ³ /sec 4,800	m ³ /sec 0	m ³ /sec 4,800

(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、基準地点木津において 4,800 m³/sec とし、河口まで同流量とする。



千種川計画高水流量図

(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)
千種川	木津	7.1	8.4	320
	河口	0.0	1 3.0	320

注) T.P. 東京湾平均海面

1 計画高潮位

(4) 主要な地点における流水の正常な機能の維持に必要な流量に関する事項

千種川の上郡地点下流部における水利用は、農業用水として許可水利 3.158 m³/sec (かんがい期、普通期) 慣行水利約 100ha、上水道用水 0.554m³/sec、工業用水 0.635m³/sec、がある。

一方、上郡地点における平成元年～12年の平均湧水流量は約 4.59m³/sec、平均低水流量は約 6.56 m³/sec である。

流水の正常な機能を維持するための必要流量については、流況や水収支の把握その他の河川及び流域における諸調査を行ったうえで決定する。