

淀川水系
信楽・大津圏域
河川整備計画
[変更原案]

令和5年8月
滋 賀 県

目 次

1. 圏域、河川の概要	1
1.1 信楽・大津圏域の概要	1
1.2 河川の現状と課題	5
1.2.1 治水に関する現状と課題	5
1.2.2 利水に関する現状と課題	8
1.2.3 河川環境に関する現状と課題	8
1.2.4 琵琶湖・湖辺に関する現状と課題	11
2. 河川整備計画の目標に関する事項	14
2.1 計画対象期間、計画対象河川	14
2.2 計画の目標	15
2.2.1 洪水による災害の発生の防止または軽減に関する事項	15
2.2.2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する事項	18
2.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項	18
2.2.4 琵琶湖の保全に関する事項	18
2.3 整備実施区間、整備時期検討区間	19
3. 河川整備の実施に関する事項	20
3.1 河川工事の目的、種類および施工場所	20
3.1.1 大戸川	20
3.1.2 高橋川	24
3.2 河川の維持の目的、種類および施工場所	26
3.2.1 河川の維持の目的	26
3.2.2 河川の維持の種類および施工場所	26
3.3 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項	28
3.3.1 河川への流出量の抑制	28
3.3.2 総合的な土砂管理に向けて	28
3.3.3 川に関わり、川に親しむ地域社会の形成	28
3.3.4 水量・水質等の把握	28
4. 超過洪水等の被害を最小化するために必要な事項	29
4.1 平常時における関係機関の連携	29
4.2 洪水時の連携の強化	29
4.3 水防、避難体制の強化	29
4.4 水害に強いまちづくり	29
4.5 地域防災力の向上	30
4.6 超過洪水時の減災に効果のある河川管理施設の整備・保全	30
5. 附則資料 信楽・大津圏域圏域位置図（対象河川および整備区間）	31

1. 圏域、河川の概要

1.1 信楽・大津圏域の概要

信楽・大津圏域は、滋賀県の南端部に位置し、大津市の瀬田川以東、甲賀市の旧信楽町に属する全ての一級河川（琵琶湖を含む）およびその流域を対象とします。その圏域面積は約 275km² となります。

圏域には一級河川が全部で 44 河川あり、琵琶湖から流れ出る瀬田川に直接流入する大戸川や高橋川などがあります。その他、大津市域には琵琶湖に直接流入する長沢川^{ながそ}などがあります。

（地形・地質）

滋賀県の地形は琵琶湖を中心として周囲を北に野坂山地、東に伊吹山地、鈴鹿山脈が、西に比良山地、南に田上信楽山地が取り囲み、全体として盆地地形を形成しています。

圏域の地形は、その大半が信楽高原で占められており、全域が小起伏山地となっています。

信楽高原北西部の太神^{たなかみ}(田上)山と笹間ヶ岳を結ぶ稜線以北および、同高原北部の飯道山北斜面から阿星山南方を経て鶏冠山南部に至る地には、花崗岩が自然風化して露出し、きわめて植生に乏しい地形を展開しています。また、花崗岩の裸岩が奇景を呈する太神山付近の地形は、古代以来近世にかけて瀬田川による木材搬出の便を利用して森林が伐採されたという人為的条件に加えて、花崗岩の自然風化に伴う土砂の流出が植生の回復を妨げたという自然的条件が働いた結果形成されたものです。

圏域の地質の特徴として信楽高原は、中生代中ごろから新生代のはじめにかけて秩父古生層の基盤の間に貫入した花崗岩から構成されています。

また、信楽盆地は、そのほとんどが小起伏の丘陵地によって占められ、そこに産する粘土化した長石は、良質の粘土として信楽焼の原料となっています。

（気候）

日本列島のほぼ中央に位置する滋賀県は、周囲を高い山々で囲まれており、日本海型気候区(北陸地方)、瀬戸内海型気候区、東日本型気候区(東海地方)が接した位置にあります。このため、滋賀県の気候は、温暖な東日本・瀬戸内型と冬季に雪による降水量が多い日本海・中部山岳型の気候を相備えながら、琵琶湖の気候調節作用の影響を受けるため、県全体を一気候で特色付けられません。

圏域の気候は、瀬戸内気候区に属するものの中上流部は、田上盆地、信楽盆地に位置し、内陸的な気候要素も強い地域です。年平均気温(平成 24 年～令和 3 年)は大戸川上流部の信楽観測所で 12～13℃、大戸川下流部および高橋川流域の比較的近傍にある大津観測所で 15～16℃と流域内で気温差が大きいのが特徴です。年平均降水量(平成 24 年～令和 3 年)は上流部で 1,670mm 程度、下流部で 1,660 mm 程度となっています。月平均降雨量は、年間を通じて 12 月および 1 月が最も少なく、6 月から 9 月の期間に最も多くなっています。

（自然・景観）

琵琶湖国定公園は、昭和 25 年に、我が国の国定公園として初めて指定されたもので、琵琶湖を中心に周辺の各地区、そして当圏域が該当する琵琶湖に隣接した瀬田川・宇治川地区などに分離した形で公園区域が指定されています。

また、昭和 44 年に指定された三上・田上・信楽県立自然公園は、当圏域が該当する湖南地域にあって優れた山地・丘陵景観を呈しています。

圏域の大半を占める大戸川流域では、下流部の中野・黒津地区で大津市都市公園（大戸川緑地）、上流部の甲賀市信楽町域では信楽町鳥獣保護区や国道 307 号沿道景観形成地区として、それぞれ指定されています。

また、大津市上田上大鳥居町かみたなかみおどりいちようから牧町にかけての溪谷区間には江戸時代の書物に「大塔滝」（『淡海録』1697 年）、「滝」（『近江輿地志略』1734 年）として紹介されている流域最大の滝、「不動の滝」（別名「大戸の滝」）があります。

（歴史）

圏域南東部の田上山一帯は、千数百年以前には「ヒノキ」「スギ」「カシ」などが繁茂する一大美林であったと言われています。しかし、飛鳥、奈良、平安時代に宮殿の造営や社寺仏閣の建立のため多量の木が伐採されたのを手始めに度重なる戦火や陶土の採掘、特に中世末期から激化した松根採掘や薪の採取などにより田上山一体は極度に荒廃した状態となりました。その結果、江戸時代には流域全体から大量の土砂が流出し、たびたび大きな災害をもたらしました。

これらの被害を防ぐため、古くは江戸時代の瀬田川本川に堆積した土砂を浚渫したことから始まり、これまで多くの時間をかけて土砂災害に対する対策が実施されてきました。「山川掟の令」に見るように、流域内における無用の乱伐を禁止し、苗木の植栽による緑化工事も進められてきました。

明治初期には、伐採開墾の取り締まりや傾斜地・田んぼの保全、裸地の植栽を規定した「淀川水源砂防法 8 箇条」が定められたほか、欧州の治水砂防技術を導入し、オランダ人の土木技術者ヨハネス・デ・レーケの指導により砂防えん堤が設置されるなどの対策が講じられてきました。そのうち、よろいえん堤（砂防えん堤）は、日本人の田邊義三郎が設計したもので、明治 22 年に建設されましたが現在もその役割を果たしており、変形も少ないきわめて秀逸な歴史的砂防施設といえます。

また、歴史的に大津は都に隣接していたため、地理的に都と東国・北国とを結ぶ水陸交通の要衝でした。さらに、甲賀市信楽町では、742 年聖武天皇により紫香楽宮し が らきのみやが置かれました。

圏域下流の瀬田川には日本書紀にも記載されている瀬田橋がかかっています。この橋については、飛鳥時代以来、戦略上の重要地点としてしばしば、合戦の舞台となりました。

（文化財）

圏域内の文化財の内訳は、国指定の重要文化財が 13 件（木造帝釈天立像もくぞうたいしやくてんりゅうぞう：正法寺、木造薬師如来坐像：安楽寺、不動寺本堂：不動寺ほか）、県指定の有形文化財が 5 件（木造薬師如来坐像：須賀神社、三所神社本殿：三所神社ほか）、国指定の史跡が 4 件（近江国府跡（国府跡惣山遺跡・青江遺跡・中路遺跡）、瀬田丘陵生産遺跡群、紫香楽宮跡ほか）、県指定の史跡が 3 件（信楽焼窯跡群、小川城跡ほか）、県指定の天然記念物が 1 件（玉桂寺のコウヤマキ）があります。

その他、建部大社たけべは日本武尊やまとたけるを祭神とする古社であり、古代より続く近江一の宮です。

（土地利用）

圏域の令和3年度の土地利用は、森林が約79.6%、建物・幹線交通用地が約7.0%、田畑が約4.8%となっており、森林の占める割合が約8割と大きくなっています。昭和51年度に比べて、建物・幹線交通用地が約2.54倍と大きく変化しており、市街化が進んでいることを表しています。

（人口）

圏域の令和3年の人口は約10.30万人で、県人口の約7.3%にあたります。また世帯数は約4.38万世帯で県世帯数の約7.6%となっています。圏域内人口、世帯数ともに平成24年から令和3年にかけて年0.5%～1%程度と緩やかに増加しています。

（産業）

圏域関連市の令和2年の産業別就業者人口は、大津市では第1次産業が約0.2万人（1.1%）、第2次産業が約3.9万人（22.4%）、第3次産業が約13万人（76.5%）であり、第3次産業の割合が高くなっています。一方、甲賀市では第1次産業が約0.2万人（3.7%）、第2次産業が約1.9万人（39.6%）、第3次産業が約2.7万人（56.7%）であり、大津市に比べて第2次産業の割合が高くなっています。

製造業についてみると、令和元年の事業所数（従業員が4人以上）は大津市が205箇所、甲賀市が339箇所あり、製造品出荷額等は大津市が年間3,883億円、甲賀市が10,112億円となっています。業種としては、大津市では生産用機械器具製造業が最も多く、次いでプラスチック製品製造業、窯業・土石製品製造業となっています。甲賀市では、化学工業が最も多く、次いで生産用機械器具製造業、非鉄金属製造業となっています。

（交通）

圏域の交通は、JR東海道本線や東海道新幹線、国道1号、名神高速道路等の重要な鉄道、道路が圏域北西部に集中しています。

大戸川の沿川には、甲賀市信楽町と瀬田川以西の大津市中心部を結ぶ主要地方道大津信楽線が東西に通り、圏域の西部から南部にかけ国道307号および信楽高原鉄道が通っています。

また、平成20年2月の新名神高速道路開通により、京阪神から中京圏へのアクセスの利便が大幅に向上したことから、公共交通と連携し、地場産業振興、観光交流振興、新規産業の導入等をめざす活動が展開されています。

（農業）

圏域の農業は、米や野菜の生産や、牛鶏などの畜産が行われています。

大津市における農業産出額（令和2年）は、米が約71.4%を占めており、次いで野菜が約20.0%を占めています。

また、令和3年の耕地面積について見ると、水田面積が2,040ha、畑面積が64haとなっています。

次に甲賀市における農業産出額（令和2年）は、米が約56.2%を占めており、次いで畜産が約19.8%を占め、野菜は約10.6%となっています。

また、令和3年の耕地面積について見ると、水田面積が4,200ha、畑面積が898haとなっています。

「全国五大銘茶産地」の一つとして数えられる甲賀市信楽町の朝宮地区で作られる「朝宮茶」は、1200年の伝統を持つと言われています。

(漁業)

圏域を代表する大戸川では、アユ、ニジマス、アマゴを対象とした遊漁が行われています。

また、大石川や信楽川においてもニジマス、アマゴ、イワナを対象とした遊漁が行われています。

(林業)

圏域の森林は、藤原京や平城京などの造営にヒノキなど多くの木材を伐りだして利用してきたことをはじめ、様々の要因により、森林が荒廃してきた歴史があります。明治以降においては積極的に緑化が図られ緑が復興してきました。さらに戦後の積極的な植林により多くの森林が成熟期を迎えています。

そのような中、今まで森林組合は間伐材を中心に加工利用を図ってきましたが、最近では住宅用をはじめ多様な高品質な木材需要が増えており、それらに応えるべく、森林組合や関係事業者などでは、県産木材の利用拡大のため、生産・流通・加工分野における体制の整備に向けた取り組みを行っています。

また、森林リクリエーションの機会や体験施設も多く、登山、ハイキングなども盛んな地域で、森林の総合的な活用などが図られているとともに里山を維持するための取り組みなど、民間の活発な活動が行われています。

(その他の産業)

圏域の地場産業としては、花崗岩の風化によってできた良質の陶土を利用した甲賀市信楽町の信楽焼があり、全国的にも有名です。室町・桃山時代には、茶道の発展と共に、信楽焼茶陶は茶道の重要な器として愛用され、江戸時代には登り窯が築かれることにより、大物陶器づくりも盛んになると同時に、水壺・味噌壺など、日用必需品が多く作られるようになりました。近年では、建築タイル、置物など日用品から芸術品へと広範囲にわたり陶器生産地として発展を続け、陶芸体験教室や、ギャラリー、陶器産業のみならず、重要な観光資源となっています。

1.2 河川の現状と課題

1.2.1 治水に関する現状と課題

(河川の現状)

圏域内には琵琶湖を含め一級河川が 44 河川あります。このうち長沢川など一部の河川は琵琶湖に直接流入しますが、その他の河川は瀬田川に流入する大戸川や高橋川などの河川とその支川です。

大戸川は、近江盆地の南縁、甲賀市信楽町多羅尾宇瀑谷に源を發し、信楽盆地を貫流した後、田上山地と金勝山地の間を分け入り、大津市の田上盆地を経て途中約 50 の支川を集めて同市黒津四丁目・太子一丁目地先で瀬田川に合流します。流域面積は 190km²、流路延長は約 38km で、県下 6 番目の長さを有する一級河川です。

圏域内の最大の流域面積を擁する大戸川は、これまで上流域の伐採や花崗岩の風化に伴い土砂流出の多い河川でした。このため、田上盆地における下流区間では、流入支川も含め天井川の様相を呈しています。しかし、近年は砂防えん堤の整備や植林の進展等により土砂流出が抑制されつつあります。また、下流域は床止工の整備や取水堰の設置により河床勾配は概ね安定していますが、部分的に土砂堆積が見られる箇所もあります。

高橋川は、瀬田川の左岸に位置し、瀬田丘陵に源を發し、主要地方道大津能登川長浜線と並行して北上し、大津市瀬田一丁目地先より瀬田川に流入する流域面積約 1.7km²、流路延長約 2.2km の一級河川です。上流部は掘込河道ですが、中流部では河積が小さく、一部では天井川を形成しています。

(過去の主要な洪水の概要)

信楽・大津圏域では、これまでに台風や前線を原因とする集中豪雨により、幾度も水害が発生しています。特に、昭和 28 年 8 月の集中豪雨および翌 9 月の台風 13 号の襲来と合わせて記録的な大惨事をもたらしました。この水害は、地元でも「28 水 (すい)」と呼ばれて人々の記憶にまだ鮮明に残っています。

大戸川では、昭和 28 年 8 月の多羅尾豪雨において死者 44 名、重軽傷者 130 名、家屋全壊 18 戸という甚大な災害をもたらしました。また、河川の復旧をみない 1 箇月後の 9 月 25 日には、台風 13 号が襲来し、各地で決壊、氾濫の被害をもたらしました。昭和 57 年の台風 10 号では、黄瀬より上流域にて家屋の浸水被害 (床上・床下浸水 210 戸) や崖崩れが発生し、下流域では堤防の決壊や石居橋が流出するなど多大な被害をもたらしました。近年では、平成 25 年 9 月の台風 18 号で、全国で初めての大雨特別警報が発令され、2 日間の降雨量は 300mm を超え、多羅尾豪雨に匹敵する大雨となり、この洪水による越水で、住宅の床下浸水や田畑の広範囲にわたる冠水といった被害を受けています。

高橋川では、近畿地方全域に甚大な被害をもたらした昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風により、瀬田川との合流点付近で家屋浸水の被害が報告されています。また、平成 11 年 9 月には、梅雨前線による大雨の影響により、高橋川の護岸が崩壊するという被害をもたらしました。

(治水事業の沿革)

このような洪水の被害を軽減するため、信楽・大津圏域の各河川について、災害復旧や災害助成事業・災害関連事業により護岸の復旧や河川改修を行ってきました。

大戸川の治水対策は江戸時代まで遡り、現河道は、宝永 4 年 (1707 年) に行われた大戸川の改修工事によるものと推定されています。また、古くから大戸川より流出する大量の土砂が大日山南方と大戸川河口にわたって堆積し、瀬田川の排水を阻害していました。これによって起こる琵琶湖沿岸洪水を解消するため大戸川の河口 (瀬田川合流点) では河道の改修工事が行われました。明治 37 年の洗堰完成により、

琵琶湖沿岸の高水位の恐れはほとんど解消されましたが、大戸川が瀬田川に直角に合流していたために、運ばれた大量の土砂は砂州をつくり、瀬田川の通水量を弱める原因となっていました。そこで、昭和 20 年から昭和 26 年にかけて大戸川河口の付け替え工事が行われ、大戸川と瀬田川の合流点は、約 400m 下流に移動することになりました。

その他、昭和 57 年の台風 10 号による洪水で堤防の決壊や石居橋が流出する被害を受けたことから、災害復旧事業等により橋梁の架け替えや護岸の復旧工事等を行ってきました。現在は、稲津橋下流（大津市黒津 5 丁目）から荒戸橋下流（大津市上田上新免町）までの 3.8km において概ね 8 割の整備が完成しており、現在も継続して事業を進めています。

高橋川では、昭和 57 年度に高橋川小規模河川改修事業全体計画を策定し、これに基づき河川改修を実施してきています。現在は、瀬田川合流点から 1.1km の建部大社上流（大津市神領 2 丁目）までの整備が進んでおり、現在も継続して事業を進めています。

（治水上の課題）

災害復旧事業や計画的な改修事業を進めてきたことにより、大規模な洪水被害は減少していますが、近年、全国各地で気候変動による集中豪雨が頻発していることから、河川の施設能力を上回る洪水（以下、超過洪水という）が発生する可能性が増大しています。また、圏域の市街化の進展や交通網の整備等により人口・資産の集中が見られるなどの堤内地の土地利用の高度化が進んでいます。さらに、これまでの洪水対策では、河川管理者による取り組みだけでなく、住民による自主的な判断や自助活動が重要な役割を担ってきました。しかし、消防団員の高齢化やサラリーマン化が進み水防団組織が弱体化するなど水害に対する地域防災力が低下しているとともに、核家族化による水害に対する知恵の伝承の断絶等治水に関する関心が低下しています。

このように全体として地域防災力が低下し、水害発生時の被害ポテンシャルが高まっており、今後とも生命の安全確保と財産の保護が急務となっています。

改修が進んでいる箇所においても、護岸の老朽化や背後地の利用状況の変化により、水衝部などで危険性が確認された箇所に対しては、個別の対応策として、堤防の質的強化や氾濫制御を図る対策も併せて進めていく必要があります。

こうしたことから、県民の命を守り壊滅的な被害をできるだけ少なくするため、これまでの川の中の対策に加え、自助・共助・公助を組み合わせた川の外の対策を推進し、効果的に治水安全度を高める取り組みを進めていく必要があります。

大戸川では、上流域からの土砂流出が多く、河道内に土砂堆積が見られる箇所や湾曲部などの河積の小さい箇所があります。また、河道内に樹木が繁茂している区間があります。大戸川下流部の田上盆地の区間では流入支川を含めて天井川の様相を呈して、ひとたび氾濫すると大きな洪水被害が生じる恐れがあります。

このことから、喫緊に堆積土砂等の除去や繁茂している樹木の伐採を行うことにより流下能力を回復させる必要があります。さらに、流下能力の向上等により、浸水頻度の低減を図るとともに、破堤による壊滅的な被害を回避する必要があります。

また、大戸川上流部は全川的に流下能力が低い浸水発生頻度が高く、大規模洪水時の浸水深も大きいことから、氾濫すると被害は甚大なものになることが予想されます。

そのため、流下能力を向上させるために河道の掘削、拡幅などの早急な治水対策が必要です。

高橋川の氾濫原には国道 1 号、県道近江八幡大津線などの交通幹線、住宅地や工場が集積しています。高橋川の中流部では河積が小さく、天井川となっている区間もあり、ひとたび氾濫すると大きな洪水被

害が生じる恐れがあります。

このため、浸水頻度の低減を図るとともに、破堤による壊滅的な被害を回避する必要があります。

1.2.2 利水に関する現状と課題

圏域内の河川水は、古くからかんがい用水などに利用されています。今後もこうした河川水の利用に加え、河川やその他の水路における環境・景観保全の面からも引き続き適正な水管理を行っていくことが必要です。

大戸川の河川水は、かんがい用水、飲料用水などの生活用水、水力発電に利用されています。特に下流部では穀倉地帯のかんがい用水として広く利用されています。

高橋川においては、平常時の河川流量が少なく、かんがい用水・工業用水などの水利用は存在しません。

現状では、流況や利水量が正確に把握できていないこともあり、平常時の流水が河川環境に潤いを与えていることの認識のもと、平常時かつ渇水時において、地域住民と連携しつつ流況の把握に努める必要があります。

なお、天井川の切り下げなど地下水への影響が想定される河川については、地下水への影響について調査が必要です。

1.2.3 河川環境に関する現状と課題

(1) 生物の生息・生育

(植生)

圏域の大半を占める大戸川流域の植生は大きく分けて、西側の大部分のヒメコマツ-アカマツ群落とこれを取り囲むようにモチツツジ-アカマツ群集があります。また、スギ・ヒノキ・サワラ植林は流域全体に散在します。流域の上流部である甲賀市南東にはスギの巨木林が2箇所ある他、保全上重要として環境省が選定した特定植物群落は、流域内にいくつも存在し、中でも湖南花崗岩地域のヒメコマツ林は県内でも類を見ない大規模なものです。

一方、河道内の植生については、低地部では、ヤナギ類や草本植物が多く生育し、わずかではあります。外來種のコカナダモ（生態系被害防止外來種リスト：重点対策外來種）やオオカナダモ（生態系被害防止外來種リスト：重点対策外來種）などの沈水植物がみられます。その他、重要種としては河原に群生するタコノアシ（環境省レッドリスト：準絶滅危惧）や水辺に生育するカワヂシャ（環境省レッドリスト：準絶滅危惧）等がみられ、近年では信楽川と大戸川の合流地点において生態系に特に影響を及ぼす特定外來生物であるアレチウリ（生態系被害防止外來種リスト：緊急対策外來種）、オオカワヂシャ（生態系被害防止外來種リスト：緊急対策外來種）等も確認されています。山間部では、シダ植物であるジュウモンジシダやイヌガンソク、同じく山地性の木本植物であるアラカシやアカマツ、リョウブ、アセビなどが生育し、また溪流沿いには特有な植物も多く見られます。特に河岸の礫地や岩場にはヤシヤゼンマイ、カワラハンノキ、ネコヤナギ、ダイモンジソウ、コウヤミズキ、マルバノキ、ヒロハノヘビノボラズ、イワタバコなどの岩上によくみられる植物が多く生育しています。中でも、コウヤミズキ、マルバノキは多数確認されており、花崗岩地帯の特徴が現れています。

高橋川中下流部の川沿いの大部分は宅地化されており、人工的な様相となっています。しかし、中流部左岸の檜山神社、建部大社周辺には鎮守の森が、中流部の未改修箇所や名神高速道路の下流部分には桜並木が、杉本1号橋より上流の左岸側には竹林があります。また、東海道新幹線の上下流の右岸にはアカマツ、コナラなどの樹木が残され、左岸側は堤防天端にはツユクサ、ヨモギ、外來種であるセイタカアワダチソウ（生態系被害防止外來種リスト：重点対策外來種）などの生育が見られます。

(魚類)

圏域の大半を占める大戸川で確認されている魚類は、河川の下流域から中流域を主な生息域とする種類が大部分ですが、湧水のあるきれいな小川や池に生息するとされるホトケドジョウ（環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類／滋賀県レッドデータブック：絶滅危機増大種）やスナヤツメ南方種（環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類／滋賀県レッドデータブック：絶滅危機増大種）などが確認されています。上・中流域ではアユの生息が確認されています。また、在来種の生息を脅かすとされる肉食性外来魚で特定外来生物のオオクチバス（ブラックバス）（生態系被害防止外来種リスト：緊急対策外来種）やカムルチーも少数ではありますが確認されています。

高橋川では、下流域でナマズ（滋賀県レッドデータブック：要注目種）、ミナミメダカ（環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類／滋賀県レッドデータブック：絶滅危機増大種）、ドンコ（滋賀県レッドデータブック：その他重要種）や特定外来生物のブルーギル（生態系被害防止外来種リスト：緊急対策外来種）が確認されています。

平成 21・22 年度に大津市環境政策課が実施した環境学習事業で、大戸川において「ギギ（滋賀県レッドデータブック：絶滅危惧種）」の生息が確認されました。

(動物等)

圏域内の大半を占める大戸川流域の動物等としては、鳥類では、特徴的な種として、ミサゴ（環境省レッドリスト：準絶滅危惧／滋賀県レッドデータブック：希少種）、トビ、ハクマ（環境省レッドリスト：準絶滅危惧／滋賀県レッドデータブック：絶滅危機増大種）などの生息が確認されています。

ほ乳類では、山地にイノシシやニホンジカ、ニホンザル（滋賀県レッドデータブック：要注目種）といった大型ほ乳類の生息が確認されています。

一方、河川空間内でも河原を含めた範囲に生育するススキ・チガヤ・スゲ類・エノコログサなどに巣を作って繁殖するカヤネズミ（滋賀県レッドデータブック：希少種）が確認されていますが、これは洪水やそれに伴う土砂移動・草刈りなど人間の管理によっても影響を受ける河道内の草地の動態を通じて間接的に河川環境の状態とその生活が結びついていると推測されます。

両生類では、カジカガエル（滋賀県レッドデータブック：要注目種）、ナゴヤダルマガエル（環境省レッドリスト：絶滅危惧ⅠＢ類／滋賀県レッドデータブック：絶滅危機増大種）、トノサマガエル（環境省レッドリスト：準絶滅危惧／滋賀県レッドデータブック：要注目種）、アカハライモリ（環境省レッドリスト：準絶滅危惧／滋賀県レッドデータブック：要注目種）などが生息しています。

は虫類では、比較的上流側の遮蔽物の多い環境に生息するニホンイシガメ（環境省レッドリスト：準絶滅危惧／滋賀県レッドデータブック：希少種）と、比較的下流側に生息する外来種のクサガメの２種のカメ目の種や環境適応能力の高いニホンカナヘビやアオダイショウをはじめとしたトカゲ目の種、6種が確認されています。

高橋川で確認されている動物としては、鳥類では、トビ、ツバメ、スズメ、ムクドリなどの生息が確認されています。ほ乳類では、コウベモグラ（塚）およびドブネズミ（巣穴）（生態系被害防止外来種リスト：重点対策外来種）の生息が確認されています。両生類では、特定外来生物であるウシガエル（生態系被害防止外来種リスト：重点対策外来種）の生息が確認されています。は虫類ではニホントカゲ、ニホンカナヘビの他に条件付特定外来生物のアカミミガメ（生態系被害防止外来種リスト：緊急対策外来種）の生息が確認されています。

このように、大戸川をはじめ圏域内の河川では、多種多様な生物や保全すべき貴重種が確認されており、生物の生息・生育環境が保全されるように努める必要があります。

(2) 水質

圏域内の河川のうち、県指定に該当する「生活環境の保全に関する環境基準」による類型指定を行っている河川は、信楽川と大戸川の2河川です。

また、市指定に該当する「河川の水質汚濁に係わる環境上の基準」による類型指定を行っている河川は大石川があります。

信楽川は全域(支流河川を含む)を対象にA類型に指定されており、BOD(75%値)は基準値(BOD2mg/L以下)を満たしています。

大戸川は全域(支流河川を含む)を対象にA類型に指定されており、BOD(75%値)は基準値(BOD2mg/L以下)を満たしています。

両川とも下流部では密集市街地が形成されていますが、水質は経年的に概ね1mg/L以下程度で横ばい傾向になっており、今後も良質な水環境を維持する必要があります。

高橋川では水質の類型指定がされておらず、定期的な水質観測は行われていません。

大石川はA類型に指定されており、BOD(75%値)は基準値(BOD2mg/L以下)を満たしています。

圏域の河川の水質は、下水道の普及にともない概ね良好な結果が得られており、今後とも良好な水質を維持することが望まれます。

(3) 水辺・河川空間利用

圏域上流部の田上山地地区、信楽地区は三上・田上・信楽県立自然公園に指定されており、優れた山地・丘陵景観ならびに森林景観を呈し、豊かな自然に恵まれています。一方、下流部は、市街地を形成し自然が減少しています。圏域の河川は、古くから人との深い関わりを有しており、現在は、貴重なオープンスペースとしての利用や自然と触れあう空間としての役割を担っています。

大戸川の河道内は豊かな自然を有し、瀬や淵が交互に配列しており生物の生息・生育に良好な環境となっています。その環境は貴重なオープンスペースとして地域の人々の憩いの場等の役割を担うなど、身近な自然と触れ合う空間の場となっています。

高橋川においては、中流部では河川沿いに竹林、桜並木などがあり自然豊かな景観が見られます。また、近江国庁跡、建部大社などがあり歴史と関係が深いことから、橋の欄干を擬宝珠の形状をかたどるなどした周辺の景観等に配慮した整備を行っています。瀬田南小学校前、建部大社裏では、緩傾斜護岸を採用することで水辺とのふれあいの場を創出し、地域の人々の身近な自然と触れ合う憩いの場となっています。また、管理用通路(堤防)は地域の人々の散策の場としても利用されています。

1.2.4 琵琶湖・湖辺に関する現状と課題

(琵琶湖に関するこれまでの取り組み)

琵琶湖は、面積が 670.25km²あり県の約 1/6 を占めており、その起源は約 400 万年前と、世界的にも非常に長い歴史を持った古い湖です。また琵琶湖は、日本の淡水魚の宝庫とも言われており、魚類だけでなく水鳥や昆虫、水生植物などの様々な生物が生息・生育し、その種類は 1,000 種を超えています。そのうち琵琶湖水系にしか生息しない固有種 60 種(亜種、変種を含む)以上が確認されており、平成 5 年には湿地生態系保護のためのラムサール条約(国際湿地条約)の登録湿地に指定されました。

琵琶湖周辺地域では古来より度々洪水や渇水に悩まされ、さらに市街地化や工業化の進展により、自然環境や生活環境の悪化も深刻化していました。我が国の高度経済成長を背景にした下流京阪神地域の水需要の急激な増大により琵琶湖の重要性が高まる中、「琵琶湖の自然環境の保全と汚濁した水質の回復を図りつつ、その水資源の利用と関係住民の福祉とをあわせて増進し、近畿圏の健全な発展に寄与する」ことを目的として、昭和 47 年に「琵琶湖総合開発計画」が策定されました。

当該計画に基づく総合開発事業では、琵琶湖の水質や恵まれた自然環境を守るための「保全対策」、淀川および琵琶湖周辺の洪水被害を解消するための「治水対策」、水資源の有効利用を図る「利水対策」を 3 つの柱として、水資源開発公団(当時、現：水資源機構)により 40m³/s の水資源開発および湖岸堤、瀬田川浚渫、内水排除施設などの整備を行う「琵琶湖開発事業」と、国・県・市町などにより河川、下水道、水道、土地改良、造林、林道、道路、農業集落排水処理施設の整備などを行う「地域開発事業」が実施され、事業は 25 年の歳月をかけ、平成 9 年 3 月に終了しました。

この事業により、琵琶湖流域のみならず琵琶湖・淀川流域全体において社会資本の充実をもたらすとともに、湖岸堤や内水排除施設の建設などによって琵琶湖の洪水被害は減少しました。さらに、種々の水位低下対策などにより渇水時においても大きな被害が生じなくなるなど、流域の治水・利水環境は大幅に向上し、水質保全においても、下水道整備、し尿処理施設整備などにより流入汚濁負荷量が大きく削減されました。

しかしながら、土地利用や産業活動の変遷、生活様式の変化などにより、琵琶湖を取り巻く状況は依然として厳しく、水質の保全、水源の涵養、自然的環境・景観の保全などが緊急の課題となり、平成 12 年に県民総ぐるみによる琵琶湖保全の指針である琵琶湖総合保全整備計画「マザーレイク 21 計画」¹を策定し、琵琶湖の総合保全の取組を進めてきました。平成 27 年には「琵琶湖の保全及び再生に関する法律」が公布・施行され、琵琶湖が国民的資産であると位置づけられたことを受け、滋賀県では「琵琶湖保全再生施策に関する計画」(琵琶湖保全再生計画)²を策定しました。水質保全対策を計画的・総合的に推進することを目的として定めた「琵琶湖に係る湖沼水質保全計画」³とともに、水質保全や湖辺の保全をはじめ健全な琵琶湖の保全に向けた対策を実施しています。

1 マザーレイク 21 計画

マザーレイク 21 計画は、平成 9 年度から 2 箇年にわたり、琵琶湖およびその周辺地域を 21 世紀に向けた湖沼保全のモデルとすべく、環境庁、国土庁、農林水産省、林野庁、厚生省および建設省の 6 省庁が共同で実施した「琵琶湖の総合的な保全のための計画調査」を踏まえた、県民総ぐるみによる琵琶湖総合保全の指針として県が計画を定めたものです。平成 23 年度からの第 2 期計画期間に合わせ、平成 23 年 10 月に改定を行いました。令和 2 年度に「琵琶湖保全再生計画」の第 1 期と「マザーレイク 21 計画」の計画期間が終期を迎えるのを機に、行政の施策については琵琶湖保全再生計画(第 2 期)に一元化されました。

2 琵琶湖保全再生施策に関する計画(琵琶湖保全再生計画)

多様化する琵琶湖の課題に対応するためには、法の制定が必要であるとの機運が高まり、議員立法に向けた取組が進められた結果、平成 27 年 9 月 16 日に、「琵琶湖の保全及び再生に関する法律」が国会で全会一致により成立し、同年 9 月 28 日に施行されました。これを受けて、国は、平成 28 年 4 月 21 日に基本方針を策定し、県は、この基本方針を勘案して、法第 3 条による法定計画である「琵琶湖保全再生施策に関する計画」を平成 29 年 3 月に策定しました。令和 3 年度からの第 2 期計画期間に合わせ、令和 3 年 3 月に改定を行いました。

3 琵琶湖に係る湖沼水質保全計画

湖沼の水質保全対策を計画的・総合的に推進することを目的として、国において昭和 59 年に湖沼水質保全特別措置法（湖沼法）が制定され、琵琶湖は、昭和 60 年に湖沼法に基づく指定湖沼の指定を受けました。滋賀県および京都府は昭和 61 年度以降 5 年を計画期間とする「琵琶湖に係る湖沼水質保全計画」を策定し、総合的な水質保全施策を実施してきました。また、令和 4 年 3 月には第 8 期計画を策定し、計画に定める対策を実施しているところです。

（湖辺の現状と課題）

湖辺域の沈水植物帯、ヨシ群落、河畔林などは、湖国らしい個性豊かな郷土の原風景であると同時に、魚類・鳥類の生息場所、湖岸の侵食防止、水質保全など多様な機能を有しており、豊かな生物相を育み、琵琶湖の環境保全に大きな役割を果たしています。県では、平成4年3月からヨシ群落保全条例（滋賀県琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例）によりヨシ原の多様な働きを見直し保全することにしました。

琵琶湖の湖辺域では、私たちの暮らしや産業活動から排出される環境負荷や埋め立て、内湖の干拓、湖岸や河川の人工護岸化、圃場整備などによる水路形状や土地区画の変化などによって、砂浜、内湖、沈水植物帯、ヨシ群落、河畔林などが消滅あるいは減少し、良好な生物の生息・生育環境の消失、分断、孤立化により琵琶湖の固有種を含む在来種の生息種数や個体数の減少、および侵略性の高い外来種の増加が見られます。このようなことから、琵琶湖が本来持っている自然豊かな湖辺を取り戻すことで、湖沼生態系を健全な形で維持、復元することが求められています。

一方、近年、琵琶湖（特に南湖）において沈水植物（水草）の異常繁茂が恒常化し、湖岸沿いでは抽水植物で特定外来生物のオオバナミズキンバイ（生態系被害防止外来種リスト：緊急対策外来種）が急拡大し、琵琶湖本来の生態系が大きく変貌して、人間活動に対しても様々な悪影響が発生しています。これら水生植物の異常繁茂による漁業障害、航行障害、生活環境、湖沼環境への悪影響を早急に軽減するために、水草の適正な管理が求められています。

2. 河川整備計画の目標に関する事項

2.1 計画対象期間、計画対象河川

河川整備計画の対象期間は概ね 20 年間とします。

また、対象とする河川は、直轄管理区間を除き琵琶湖を含む圏域内の全ての一級河川（44 河川）とします。そのうち大戸川、高橋川は、計画的に河川の整備を図る区間として、“整備実施区間”、“整備時期検討区間”を設定し、整備を推進します。なお、これらの区間は、優先的に整備する河川のランク付け（滋賀県中長期整備実施河川の検討）の結果を踏まえて設定しています。

- ・ 整備実施区間 : 整備計画期間中に整備を実施する区間
- ・ 整備時期検討区間 : 整備の実施時期を検討する区間

「滋賀県中長期整備実施河川の検討」における河川のランク分け

河川ランク	河川名
A ランク河川	大戸川
B ランク河川	高橋川

A ランク河川 : 緊急性の観点から整備実施を必要とする河川

B ランク河川 : 緊急性の観点からは A ランクの次に整備実施を必要とする河川

本計画は、令和 4 年度の社会状況・自然環境、および河道状況等に基づき策定するものであり、今後これらの状況の変化や新たな知見、技術の進歩等により適宜見直しを行うものとします。

2.2 計画の目標

2.2.1 洪水による災害の発生防止または軽減に関する事項

本計画における河川整備の目標は、流域面積 50km²以上の河川は戦後最大相当の洪水を、50km²未満の河川は 10 年に 1 回程度の降雨により予想される洪水を安全に流下させることを目指しますが、財政状況や様々な社会状況・自然環境などを考慮して目標規模を設定します。

整備は万一氾濫した場合の被害の大きさや改修後の社会基盤の整備や生活環境の変化等により、求められる治水安全度などを総合的に考え合わせ、緊急度の高い河川を対象として、本川と支川のバランスを考慮の上、計画的に進めていきます。

近年、全国各地で大雨による災害が激甚化・頻発化しており、今後も気候変動の影響により降水量が増大することが懸念されています。このような状況を踏まえ、国土交通省では平成 30 年 4 月に有識者からなる「気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会」を設置し、令和元年 10 月には提言が公表されました。また、令和 2 年 7 月には、国の社会資本整備審議会において「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について」の答申がなされ、気候変動による降雨量の増加を考慮した目標に見直すことや流域治水への転換が示されました。本県では、これらの提言や答申などを踏まえ、令和 4 年 10 月に「県管理河川における気候変動を踏まえた治水計画のあり方」を取りまとめました。本計画における河川整備の目標については、この方針に従うこととします。

超過洪水に対しては、人命被害の回避を第一の目標とし、滋賀県流域治水基本方針や滋賀県流域治水の推進に関する条例⁴等との整合を図りながら、避難対策の充実や安全な住まい方への誘導など、氾濫原での被害を最小化するための「しがの流域治水」を関係機関と連携して計画的に取り組んでいます。また、国においても、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、令和 2 年度に河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策である「流域治水」へ転換し、集水域と河川区域、氾濫域を含めて一つの流域と捉え、地域の特性に応じハード・ソフト一体で多層的に治水を進めることとしております。整備の途上段階や河川整備計画の目標が達成された場合においても、気候変動による水災害の激甚化・頻発化によって計画規模を上回る洪水が発生する恐れがあるため、流域における雨水貯留対策の強化や水防災に対応したまちづくりとの連携など、国の流域治水の制度も活用することで、「しがの流域治水」をより一層推進していきます。

大戸川下流区間は、将来計画（河道(550m³/s：黒津地点)および大戸川ダム⁵)との整合を図り、黒津地点で概ね 10 年に 1 回程度の降雨により予想される洪水を安全に流下できるよう段階的に整備を行います。計画高水流量は、黒津地点で 550m³/s とします。

大戸川上流区間は、気候変動後（2℃上昇時）の状況においても昭和 57 年台風 10 号の洪水を安全に流下させることができるように整備を行います。計画高水流量は、馬門川合流後において 600m³/s とします。

高橋川は、周辺の土地利用状況や施工性を考慮し、50 年に 1 回程度の降雨により予想される洪水を安全に流下できるように整備を行います。計画高水流量は、瀬田川合流点で 50m³/s とします。

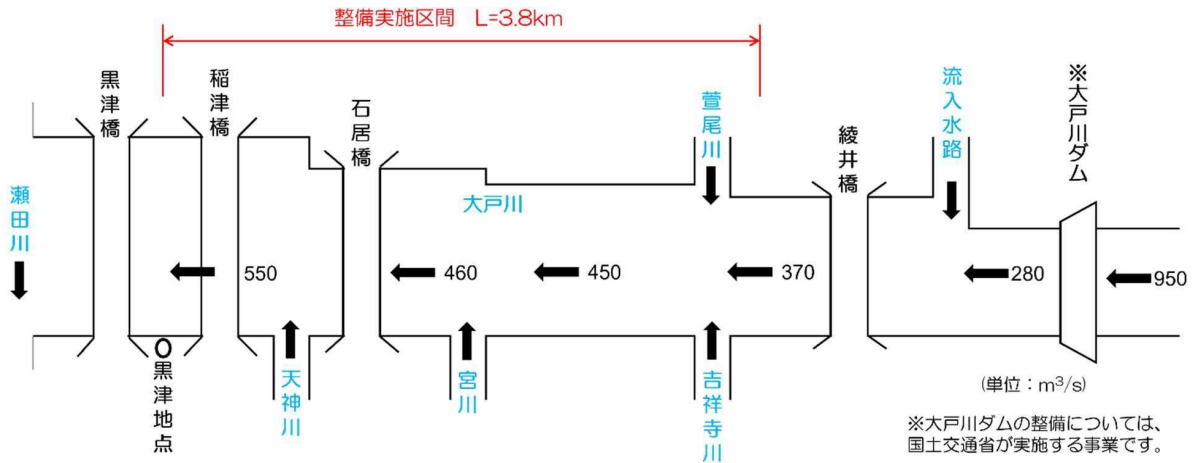
なお、全ての河川において、橋梁や横断工作物などの重要構造物の施工にあたって、関係機関などと協議、調整を図り、将来計画に手戻りがないよう実施します。

4 滋賀県流域治水基本方針（平成 24 年 3 月策定）、滋賀県流域治水の推進に関する条例（平成 26 年 3 月公布）

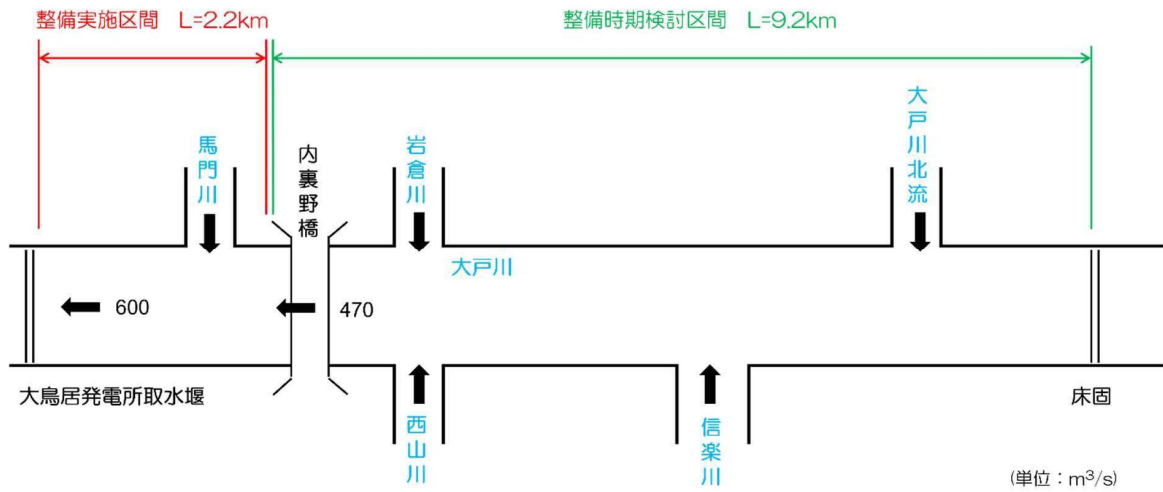
流域治水とは、①どのような洪水にあっても人命が失われることを避け（最優先）、②生活再建が困難となる被害を避けることを目的として、自助・共助・公助が一体となって、川の中の対策に加えて川の外の対策を総合的に進めていく治水のことです。
(※流域治水基本方針 P1 より引用)

5 大戸川ダムの整備については、国土交通省が実施する事業です。

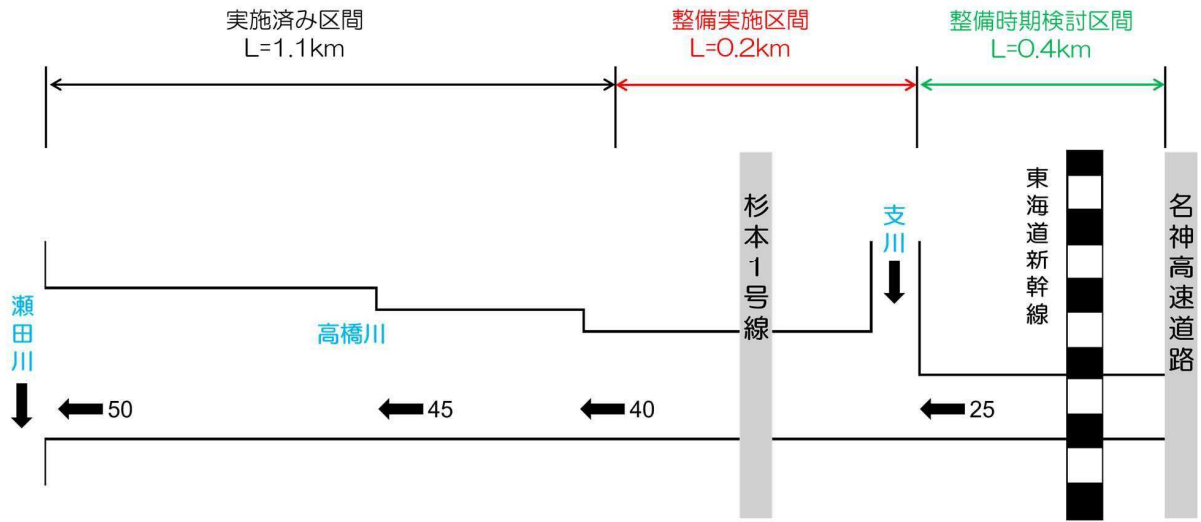
●大戸川下流区間



●大戸川上流区間



大戸川の計画流量配分図



高橋川の計画流量配分図

2.2.2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する事項

圏域内の河川は、密集市街地を流下する河川を除き、農業用水等として広く利用されている他、生物の貴重な生息・生育環境となっています。

このため、将来にわたり健全な河川水の利用や生物の生息・生育環境が保全されるよう、それぞれの河川における水管理の現状を踏まえ、利水者および地域住民の協力を得ながら引き続き適正な水管理に努めます。

また、河川流況の的確な把握に努め、流域における適切な水利用に向けた取り組みを推進します。

2.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項

圏域内の河川は豊かな自然に恵まれ、魚類、鳥類、昆虫類等、多くの生物の良好な生息・生育環境が見られます。豊かな自然と共生し多様な生物が生息・生育する川をめざし、上流から下流にかけての連続した河川環境の保全、生物が生息・生育する環境の確保、健全な水循環の確保に努めます。このことから、河川の工事に際しては河道状況や流域の特性に応じて、自然の営力により、それぞれの川が本来有すべき河原、瀬・淵、多様な水際などの川相が形成・維持される河道が創出できるように努めます。

人々の暮らしにとって、水辺や河川空間は、自然に触れあえる身近な場であり、豊かな自然環境や歴史的背景のもと、安らぎやうるおいが感じられる空間、自然体験や学習の場となるなど重要な役割を果たしており、このような周辺環境に十分配慮した河川空間の整備・保全に努めます。

河川環境の整備に際しては、淀川水系河川環境管理基本計画と滋賀県が進める「琵琶湖保全再生施策に関する計画」（琵琶湖保全再生計画）との整合を図るとともに、滋賀県が学識経験者等に委嘱している生物環境アドバイザーや地域住民等の意見・助言を得て進めます。

また、国が進める「流域治水」では、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラを推進することとしており、本県においても、国や都道府県の事例等も参考にしながら、自然環境と調和した持続可能な滋賀県を実現するグリーンインフラについて、積極的に導入を図ります。

2.2.4 琵琶湖の保全に関する事項

豊かな自然生態系の中で、多様な生物の営みによって、四季折々に美しい固有の景観を見せる琵琶湖をあるべき姿として位置づけ、自然的環境・景観保全対策に取り組むこととしています。

2.3 整備実施区間、整備時期検討区間

「洪水による災害の発生防止または軽減に関する事項(2.2.1)」に従い、近年において家屋の浸水被害が発生した河川や想定される氾濫原において、宅地・工場など市街化が進展している河川、または地域の幹川として重要な河川のうち、次の河川の区間を“整備実施区間”、“整備時期検討区間”とします。

- ・整備実施区間は、整備計画期間中に整備を実施します。
- ・整備時期検討区間は、整備の実施時期を検討します。

整備実施区間・整備時期検討区間

河川名	区間（起点から終点）		延長 (km)
大戸川 下流区間	整備実施区間	稲津橋下流(大津市黒津 5 丁目)から荒戸橋下流(大津市上田上新免町)	3.8
大戸川 上流区間	整備実施区間	大鳥居発電所取水堰（甲賀市信楽町黄瀬）から内裏野橋（甲賀市信楽町黄瀬）	2.2
	整備時期検討区間	内裏野橋（甲賀市信楽町黄瀬）から床固（甲賀市信楽町神山）	9.2
高橋川	整備実施区間	建部大社上流(大津市神領2丁目)から高橋川支川合流点(大津市神領2丁目)	0.2
	整備時期検討区間	高橋川支川合流点(大津市神領2丁目)から名神高速道路交差点(大津市神領2丁目)	0.4

なお、局所的に流下能力が不足している箇所（河川）については、必要に応じて河積の拡大などを実施します。

また、洪水による被害の防止の観点から必要となる河川の維持管理については、圏域内の全ての一級河川を対象に緊急性の高い箇所から順次計画的に実施します。

3. 河川整備の実施に関する事項

3.1 河川工事の目的、種類および施工場所

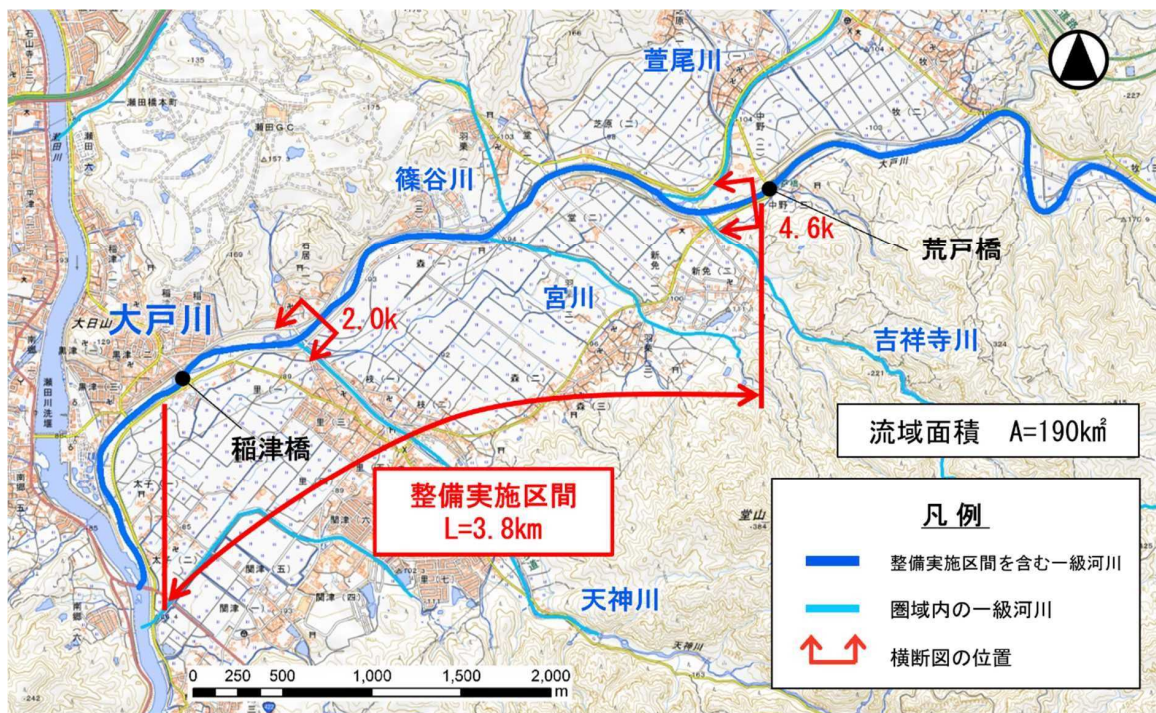
河川整備は、「洪水による災害の発生の防止または軽減に関する事項(2.2.1)」に従いつつ、「河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する事項(2.2.2)」および「河川環境の整備と保全に関する事項(2.2.3)」を踏まえて実施します。

河川の工事に際しては、河道状況や流域の特性に応じて、自然の営力により、それぞれの川が本来有すべき河原、瀬・淵、多様な水際などの川相が形成・維持される河道の創出や、上下流における連続性の確保ができるように努めます。なお、掘削に伴う発生土や伐採した樹木などは、再利用に努めるなど適切に処理します。

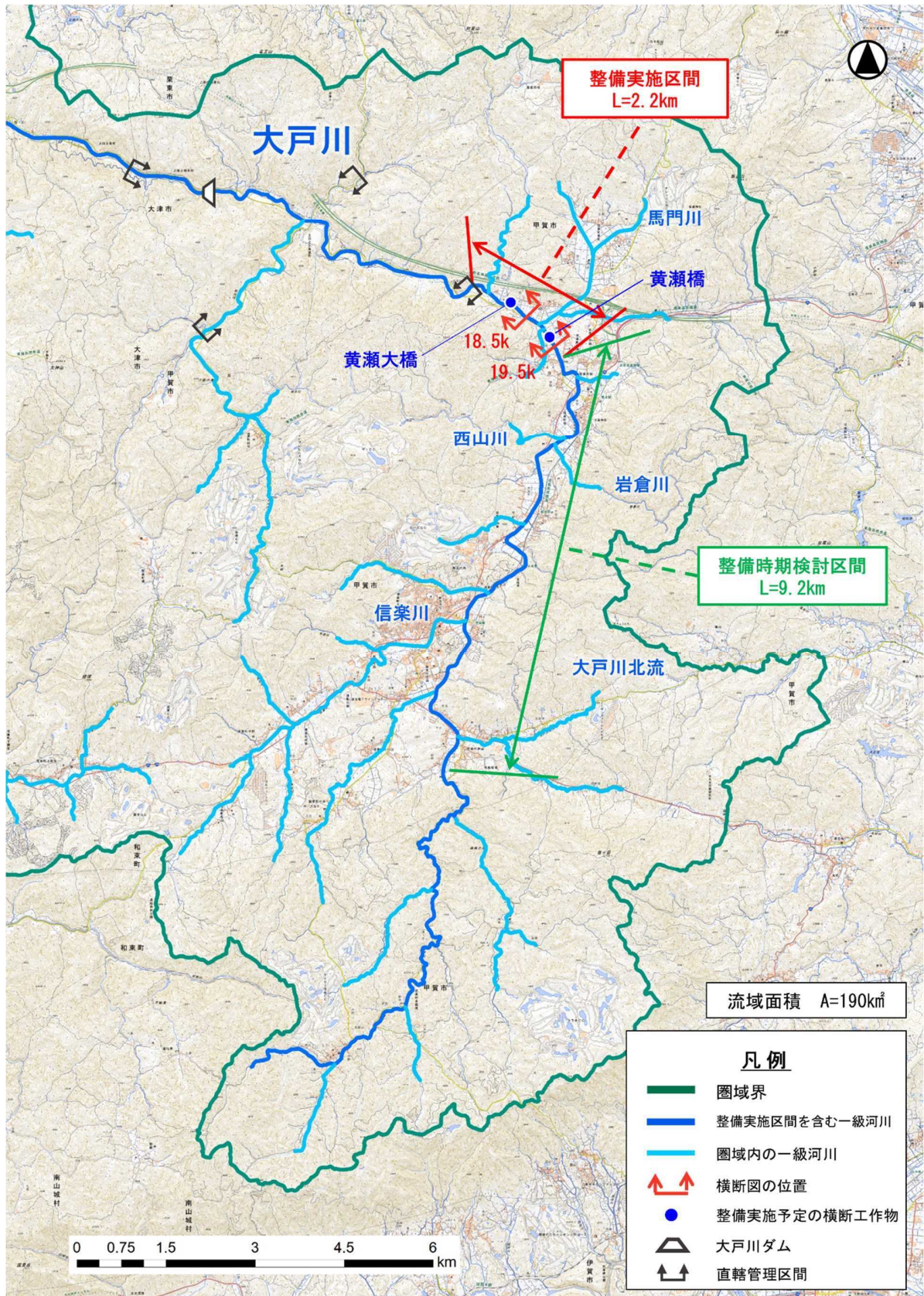
以下に各河川の概要、平面図、横断面図を示します。

3.1.1 大戸川

大戸川の河川改修では、下流区間は河床の切り下げや引堤、堤防の嵩上げ等、上流区間は河床の切り下げや拡幅、堤防の嵩上げ等により河積の拡大を行います。また、河床切り下げに伴う護岸工や床止工の改築、橋梁の補強等も行います。その際には、河川の連続性に配慮し、瀬・淵など変化に富んだ河道が維持され、アユ等の魚類をはじめ、多くの生物が生息・生育できるような多様な流れを有する環境の保全・再生に努め、整備を進めていきます。



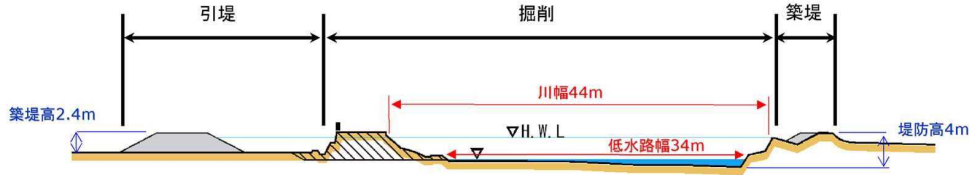
大戸川下流区間平面図



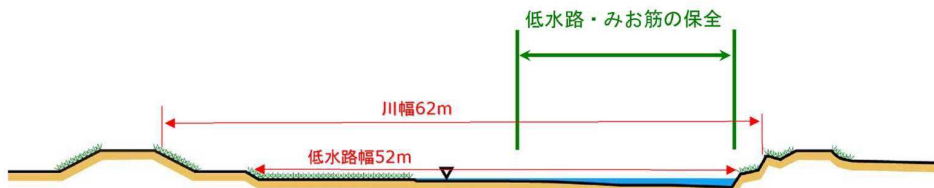
大戸川上流区間平面図

●石居橋上流（河口から 2.0km 地点）

【改修前】



【改修後】



注：築堤・掘削の形状は状況により変更することがあります。

●荒戸橋下流（河口から 4.6km 地点）

【改修前】



【改修後】

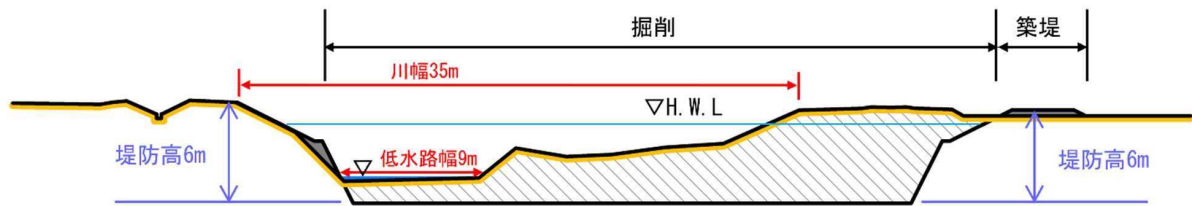


注：築堤、護岸の形式・形状は状況により変更することがあります。

大戸川下流区間横断面図

●黄瀬大橋上流（河口から 18.5km 地点）

【改修前】

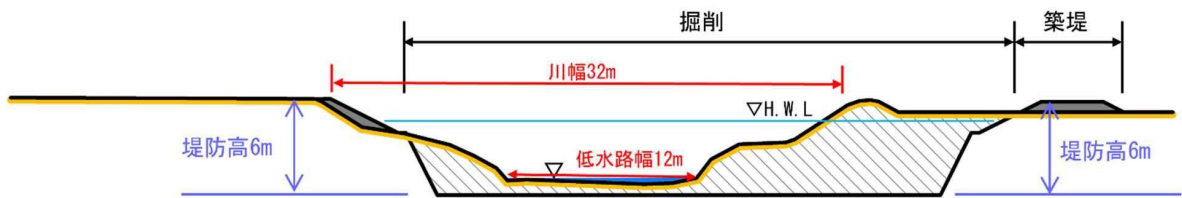


【改修後】

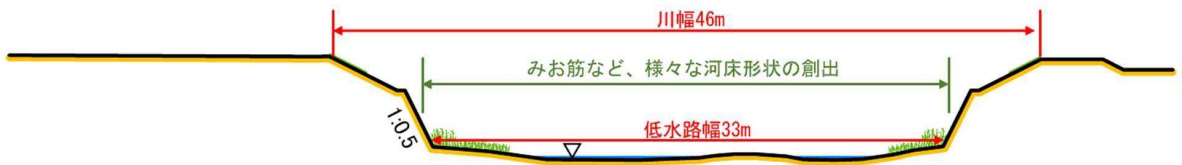


●黄瀬橋上流（河口から 19.5km 地点）

【改修前】



【改修後】



大戸川上流区間横断面図

3.1.2 高橋川

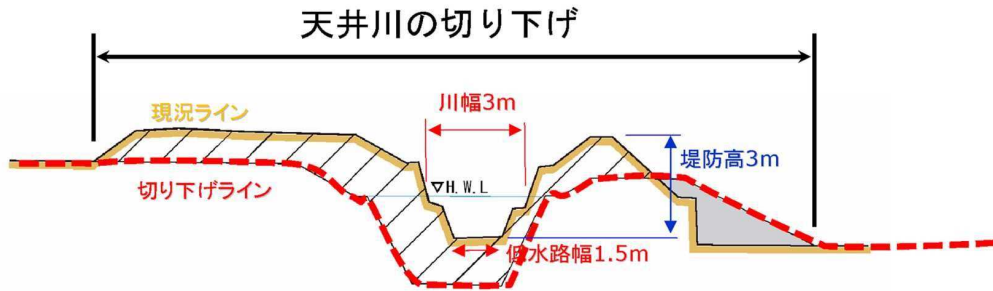
高橋川の河川改修では、河道掘削による河積の拡大や河川の平地化(天井川の解消)を行い、治水安全度の向上を図ります。その際には、親水性に配慮するとともに、沿線の土地利用と一体となった整備に努めます。



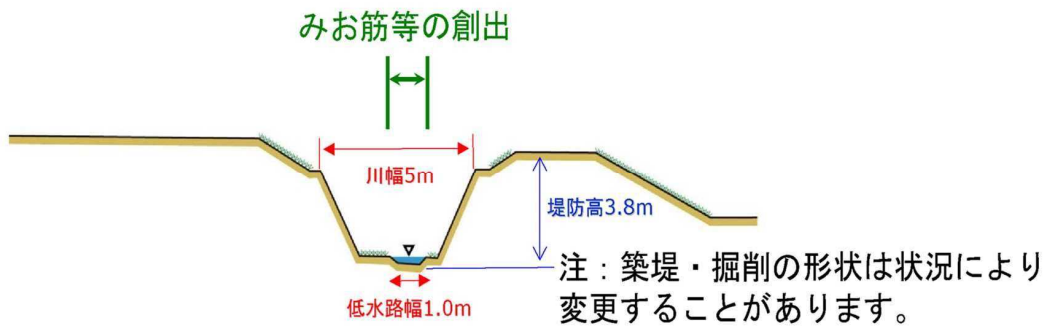
高橋川平面図

●杉本1号橋下流(河口から約1.2km)

【改修前】



【改修後】



高橋川横断面図

3.2 河川の維持の目的、種類および施工場所

3.2.1 河川の維持の目的

圏域内の琵琶湖を含む全ての一級河川（44 河川）において、洪水による被害の軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持および河川環境の整備と保全がなされるように、行政と地域住民等の連携を図りながら、各河川の特性を踏まえ総合的に河川の維持管理を行います。その際、治水、利水、環境の面から河川を維持していくことで、地域住民等が安心やうるおいを感じ続けることができるように配慮します。また、生物の生息・生育環境や良好な景観を保全しながら、自然を楽しむことができる河川空間の利用を促進していきます。

3.2.2 河川の維持の種類および施工場所

圏域内の一級河川を適切に管理していくため、地域住民との協働のもと、河川における取排水、流域の汚濁負荷や河川水量の変化に伴う水質変化、生物の生息・生育状況等の河川環境管理に関する基本的事項の実態把握に努め、以下の各項目について必要な対策に努めます。

なお、河川の維持にかかる項目の中で、特に、洪水による被害の防止の観点から実施する樹木伐採、堆積土砂の除去、護岸補修等の対策については、地域住民の生命と財産を守るため、緊急性の高い箇所から順次計画的に実施します。

また、豊かな自然環境や美しい河川景観、憩いやふれあいの場としての河川空間など良好な河川環境を保全し、次の世代へと引き継いでいくためには、地域住民と協働して河川の維持管理を行うことが重要です。このため、草刈りやゴミの除去、川ざらえ、河畔林管理など地域住民等が主体的に行う活動に対して、積極的に支援します。

さらに、令和 4 年 3 月に策定した「大津土木事務所管内河川維持管理計画(案)」「甲賀土木事務所管内河川維持管理計画(案)」に基づき、河川管理施設や河川の状態、周辺の状況に対応した、河川の維持管理を行うことにより、河川を適切な状態に保全・回復させるように努めます。

（河川管理施設の維持管理）

圏域内の一級河川において、堤防、護岸等の河川管理施設の機能を十分に発揮させるために、河川管理施設の点検により施設の老朽化や不具合等を早期に発見して機能の低下防止に努めます。さらに、地域住民組織等との連携のもと、所定の流下能力が確保できるよう、適切な維持管理等に努めます。合わせて、河川巡視を円滑に行うための管理用通路の確保や、背後地の状況を踏まえ、越水対策にも資する堤防幅の確保、堤防天端の舗装なども必要に応じて検討します。

また、圏域に現存する河川の築堤区間において、破堤による壊滅的被害を防ぐため、現に出水時において漏水などの現象が確認された箇所、破堤の危険性を認知した箇所等については、基本断面形状を確保しつつ、堤防の侵食対策や浸透対策を実施します。なお、その優先順位については背後地の利用状況等を勘案し決定することとし、対策工法を検討する際には、地下水への影響、周辺地域の水利用、自然生態系、親水性等に配慮します。

（河床の維持管理）

圏域内の一級河川において、河川の流下能力の確保や河川管理施設の機能に影響を与えないように調査・検討を加え、河床の維持管理に努めます。その際に、地域住民や学識経験者の意見を参考にし、生物環境等にも配慮していきます。

掘削により生じた建設発生土は、他事業への有効利用に努めます。

（河川環境の保全）

圏域内の一級河川において、住民が河川に親しみ、憩いやふれあいの場となるような河川環境の保全に、広く地域住民と行政が協働して取り組めるよう努めます。また、草刈りやゴミの除去についても住民と行政の協働による啓発や収集活動による適正な管理に努めます。さらに、学校教育等と連携し、子供達が河川での自然学習を通じて環境について学習し、積極的に環境保全に取り組んでいきます。また、地域住民などが親しめる河川空間を創出するため、河川環境の整備に努めます。

長い年月を経て刻々と変わりゆく河川の自然環境を知ることは、その維持に必要不可欠な事項であり、生物調査を含む環境調査の実施を検討します。その際には、関係機関や地域住民と協力して行い、できる限りその情報を公開していくように努めます。

河道内樹林は、生態系の保全など良好な河川環境の形成に重要な役割を果たしています。そのため、治水上河川管理に支障が生じた場合や、外来種対策の必要が生じた場合については、有識者・地域住民等の意見を参考に伐採などを検討します。

（河川占用および許可工作物の設置等への許可・対応）

河川の占用およ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整合を図りつつ、治水・利水・環境の視点から支障をきたさない範囲で基準を満たしたものを許可します。また、地域の再生や水辺の賑わい創出のため、地域ぐるみでの取り組みとして合意形成された河川敷地の利用計画がある場合は、「河川空間のオープン化」の制度の利用も含め、自治体等関係機関、地域住民、利用者等の意見を十分に聴いて判断するものとします。

許可工作物の維持管理に関する指導・監督については、河川の許可工作物として堰および橋梁などが設置されており、これら工作物について河川管理上において支障となることが予想される場合は、施設管理者に速やかに点検・修理等の実施についての指導・監督を行います。また、河川工事实施の際には、施設の占有者と十分協議し、必要な対策を講じていきます。

さらに、河川利用を妨げる不法投棄・不法占用等については、必要に応じて流域自治体や関係機関と連携し、監督処分を含めて指導・管理の徹底を図ります。

（流水の管理）

圏域内の一級河川において、現在生息する水生生物が持続的に生存可能な水質も含め、将来にわたり安定した河川水による良好な河川環境が維持されるよう、河川管理者、利水者および地域住民などが協働して取り組みます。また、水源として森林を保全する種々の取り組みについて支援していきます。さらに、様々な機会をとらえて水利用の節約や工業用水のリサイクルの推進等の家庭・企業および農家への啓発を行い、地域レベルでの水循環の回復を促進します。

流域全体で、将来に渡り健全な水質・水量が維持されるよう、今後とも地域住民や関係市、利水者と連携して適切な水管理・水利用を図っていきます。

3.3 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項

3.3.1 河川への流出量の抑制

公園やグラウンド、道路、公共施設等の管理者は、雨水の貯留および地下浸透に努めます。農林業関係者が、森林や農地の適正な保全管理に努めることができるよう、関係市町と連携して支援を行います。そのことにより、流域全体での雨水貯留機能・浸透機能を維持向上させ、洪水の急激な流出を緩和し河川・水路への負荷を軽減します。

また、都市計画法等に基づく開発行為の許可に関して、開発に対する雨水排水計画基準や開発指導要綱を設け、下流河川・水路の流下能力が不足する場合に、開発者に対して流出抑制施設の設置を指導するとともに、開発区域からの流出抑制を適正に図るため、適宜、開発行為に関する技術基準等の見直しを行います。

3.3.2 総合的な土砂管理に向けて

圏域の河川上流部（田上山地地区と信楽地区の大部分）は花崗岩地帯を形成しており、花崗岩の風化や古くからの森林伐採などと合わさって、上流からの土砂流出に苦しめられる中、砂防えん堤の整備・植林等を進めたことより、近年では土砂流出は抑制されつつあります。

しかし、流域全体での土砂移動に関しては、解明されていないことが数多くあります。このため、個々の河川における課題（土砂の堆積、河岸の洗掘など）の状況に応じて、山地から河道、河口域への連続した土砂移動の把握や、実現可能な対策を、長期的課題として検討します。

特に、大戸川では堆積土砂の定点観測を行い、特定の場所で定期的に土砂除去を行うことにより、広範囲の環境変化を伴わない土砂管理を図ります。

3.3.3 川に関わり、川に親しむ地域社会の形成

河川の豊かな自然環境を保全し、次の世代へと引き継いでいくためには、地域住民の理解と協力が不可欠です。このためには、人々が川に関わり川に親しむことによって、地域社会と川との日常的な繋がりを深めていくことが必要であり、次のような事項の推進に努めます。

- (1) 川づくり・流域づくりを進めている地域活動および学校教育等との連携を図り、河川愛護月間等における行事や河川に関する広報活動を通じて、河川愛護の普及・啓発に努めます。
- (2) 河川の整備・保全・維持については、河川に関する情報を広く積極的に提供し、地域住民等とのコミュニケーションの充実を図り、官民一体となった河川管理ができるよう努めます。
- (3) 川の施設を拠点とした地域活動団体などと連携し、地域住民などにふれあい、学ぶ場、機会の創出を行っていくことにより、地域等に親しまれる川づくりに努めます。
- (4) 古くからの川と地域住民との繋がり、川にまつわる地域文化が今後も継承されるよう協力していきます。
- (5) 河川環境のモニタリングを地域住民と協力して行うとともに、その情報を公開していくよう努めます。
- (6) 上記のような地域社会と川との日常的な繋がりを深めるための取り組みを通じて、地域の中での川や湖を守る活動を支援します。

3.3.4 水量・水質等の把握

河川の適正な流水管理を行うため、継続的な雨量、水量、水質等の把握に努めます。また、この際、河川管理者の観測データのみを利用するのではなく、より広範なデータの収集に努めます。

4. 超過洪水等の被害を最小化するために必要な事項

4.1 平常時における関係機関の連携

河川管理者、関係機関（防災部局・都市計画部局等）、関係市等と連携し、超過洪水時の被害を最小化するために必要な対策を総合的・継続的に検討し、実施します。

4.2 洪水時の連携の強化

洪水時の連携を強化するため、「平常時の備え」と「緊急時の体制」について対策に取り組みます。

「平常時の備え」については、雨量観測所および水位観測所、河川防災カメラで観測した雨量や水位、河川のカメラ画像などの防災情報を「滋賀県土木防災情報システム」を用いて、関係市や機関、地域住民などに提供しています。今後、これらの防災情報を安定的に提供するため、設備の適切な維持管理に努めます。

「緊急時の体制」については、彦根地方気象台などから水防活動に関する気象予報警報の通知があった場合、県庁に水防本部を設置すると同時に水防体制に入るものとします。水防体制下では降雨状況、河川水位などの監視を行うとともに、雨量・河川水位の状況などから河川パトロールが必要であると判断した場合には速やかに現地確認などで情報収集を行い、水防活動に必要な情報を関係市や機関に連絡するなどして、水防活動や避難行動を支援します。また、土砂災害に関する防災情報を把握し、効果的に提供するとともに、関係市や機関と連携して土砂災害による被害軽減に努めます

4.3 水防、避難体制の強化

毎年出水期前には水防活動が的確に行えるよう、重要水防区域などを圏域内の市と共に見直すとともに、水衝部など氾濫の危険性の高い地点を重点的に、市と合同によるパトロールを行います。設置している水防倉庫には水防活動に必要な資器材を備蓄し、常に点検確認を行い、必要量を確保します。

大戸川については、万一氾濫などが生じた場合でも、被害をできるだけ少なくするため、事前に地域住民の方に対して河川の氾濫などに関する情報を提供するソフト面での対策として、平成 31 年 3 月には「河川整備の目標とする降雨」と「想定し得る最大規模の降雨」を対象にした大戸川洪水浸水想定区域図を公表しました。

また、市が実施する避難場所・危険箇所などを明示したハザードマップ・防災マップの作成・公表、地域住民へのより効果的な周知を積極的に支援します。合わせて、降雨・水位情報、過去の被害状況などの提供を通じて、避難行動開始の判断などを支援します。

4.4 水害に強いまちづくり

本圏域には、超過洪水が生じた場合に、将来にわたり壊滅的な被害が想定される氾濫原があります。たとえば、高橋川の氾濫原では、国道 1 号、県道近江八幡大津線などの交通幹線、住宅地や工場が集積しています。また、大戸川では田上盆地の区間では流入支川を含めて天井川の様相を呈し、ひとたび氾濫すると大きな洪水被害が生じる恐れがあります。

人的被害や生活再建が困難となる深刻な資産被害が想定される地域においては、土地利用の動向等を勘案して、関係機関との連携・協働により、水害リスクの周知に努めます。また、水害に備えた土地利用、宅地嵩上げや建築物の耐水化などによる安全な住まい方への誘導、浸水時の交通規制・避難誘導等を検討します。

(1) 既に市街化が進行している箇所あるいは市街化が確実な箇所

確実な避難行動の確保を重点的に図るとともに、関係住民および関係市の合意のもと要請がある場合に、既設道路等を活用した二線堤や輪中堤・宅地高上げ等により浸水を回避するための対策の実施を検討します。

(2) 市街化が進行していない箇所

深刻な資産被害が想定される区域の市街化をできるだけ回避するため、関係機関と連携し、土地利用の規制を検討します。

4.5 地域防災力の向上

過去の水害の歴史を記録保存し、次の世代へ継承するよう努めます。また、本整備計画に基づく河川改修により「全ての水害がなくなるわけではない」ということを地域住民、関係機関に広く啓発するよう努めます。さらに、インターネット等を活用して、圏域内の氾濫特性を示す浸水想定区域図や地先の安全度マップ⁶（浸水深、流体力、被害発生確率など）や河川の流下能力、堤防点検結果を流域住民に提供し、水害に対する意識の高揚を図ります。

また、「水防訓練」や県および市の水防関係の初任者を対象に水防意識の高揚と水防工法の習得を目指した「水防研修会」を実施します。県と市間の情報伝達訓練等を行うことにより、平常時から水防体制の円滑な運営に努めます。

4.6 超過洪水時の減災に効果のある河川管理施設の整備・保全

大戸川、高橋川をはじめとする圏域内の築堤河川のうち、破堤が生じた場合に壊滅的な被害が想定され、かつ、当面の間、下流リスクとの関係等から築堤が制限されたり平地河川化など抜本的な破堤回避対策の実施が困難な区間については、被害を極力軽減するため、堤防の侵食対策や浸透対策にあわせて堤防天端の舗装など越水にも資する対策や、水害防備林、霞堤等の整備・保全など堤防強化以外の減災対策も必要に応じて検討し実施します。

なお、流況や堤防の形状、背後地の利用状況等から、越水が生じる想定頻度や破堤時の被害の大きさを勘案し、差し迫った危険性が予見される箇所から優先的に対策を検討・実施していきます。

「滋賀県中長期整備実施河川の検討」における T ランク河川

河川ランク	河川名
T ランク	大戸川・高橋川

T ランク河川：堤防の質的強化や氾濫流制御を図る河川

⁶ 地先の安全度マップ

河川だけでなく身近な水路の氾濫などを想定した、人びとの暮らしの舞台である流域内の各地点の安全度を示す図面のこと。

5. 附則資料 信楽・大津圏域圏域位置図（対象河川および整備区間）

