

県民生活・土木交通常任委員会
平成 28 年(2016 年)8 月 10 日
流域政策局 流域治水政策室

資料 2

淀川水系・木曾川水系
湖北圏域河川整備計画（案）

平成 28 年 7 月

滋 賀 県

目 次

1. 圏域、河川の概要	1
1.1 湖北圏域の概要	1
1.2 河川の現状と課題	5
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、計画の対象河川	14
2.2 計画の目標	14
2.3 整備実施区間・調査検討区間・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、種類及び施工場所	20
3.2 河川維持の目的、種類及び施工場所	32
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	34
4. 超過洪水時の被害を最小化するために必要な事項	36
4.1 平常時における関係機関の連携	36
4.2 洪水時の連携強化	36
4.3 水防、避難体制の強化	36
4.4 水害に強いまちづくり	36
4.5 地域防災力の向上	37
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	37
5. 附則資料	38

1. 圏域、河川の概要

1.1 湖北圏域の概要

湖北圏域は、滋賀県の北東部に位置し、長浜市、米原市の淀川水系および木曾川水系（藤古川）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、その圏域面積は約 923km²です。

圏域には、一級河川が全部で 107 河川（琵琶湖を含む）あり、琵琶湖へ直接流入する一級河川が 23 河川あります。主要な河川としては、北から大浦川、大川、余呉川、田川、姉川、高時川（姉川支川）、天野川等があり、これらの河川は、福井県との県境にある野坂山地や岐阜県との県境にある伊吹山地（伊吹山、釜養岳、土蔵岳、三国岳、三方ヶ岳等）に源を発しています。

圏域の北部には、湖水面積 1.97km²、最大水深 13m の自然湖である余呉湖があり、その水面は、琵琶湖よりも約 49m 高い位置にあります。余呉湖は、余呉川総合開発事業により導水路・洪水調節ゲート・放水路トンネル等が設置され、余呉川の洪水調節や不特定利水補給の機能を有しています。

（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、南に甲賀山地が取り囲んでいます。琵琶湖の東から南東側は、丘陵地・扇状地、三角州等が広く分布しています。一方、琵琶湖の北から西側は、扇状地・三角州等の低平地が少なく、急峻な山地が湖岸に迫っています。

圏域の河川には、山間部の V 字谷を流下して、谷を出た箇所に扇状地が形成され、また湖岸には三角州が形成されています。このため、圏域を代表する姉川・高時川や余呉川等では、河床上昇によって発生する氾濫を防御するため、堤防の嵩上げを繰り返した結果、天井川となっています。

圏域北部の地質構造は、柳ヶ瀬断層に大きく影響されます。柳ヶ瀬断層に沿った地域では、東西両翼の地層が柳ヶ瀬断層に向かって走向を北に急変して断層と並走しています。

地質の分布をみると、河川沿いおよび下流部一帯に広がる低地部には沖積層が広がっています。余呉川、高時川の中・上流部には、大部分が古生界二畳系の粘板岩を基盤とした地質が広がり、その中にチャートや塩基性火山岩等が見られます。また、姉川の源流部では、花崗岩が広く分布しています。大川より西側の地質は、琵琶湖より山地部に向かって、塩基性火山岩、粘板岩、花崗岩の順に分布しています。

圏域内の地形・地質のうち主なものとしては、土蔵岳周辺の「土倉含銅硫化鉄鉱床」、高時川源流部の「眼球状チャート」、伊吹山周辺のフズリナ化石を多く含む「伊吹山付近の古生層（石灰岩層）と化石および衝上断層」、余呉川沿川の「柳ヶ瀬断層に沿う断層谷、断層崖等の断層地形」、高時川上流の「中ノ郷東方の風谷」、大浦川および大川上流域の「ケルンコル・ケルンバット地形」、余呉川一帯の「湖北の断層群と断層地形およびリアス式湖岸地形」、「琵琶湖の湖岸段丘」等があります。

（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にも大きな影響を受けるため、県全体を一気候で特色付けられません。

圏域は、滋賀県気候区分の湖北気候区に属し、北陸や飛騨からのびる多雪域の南西端に当たり、降積雪量が県下で最も多い地域です。特に、福井県境に近い長浜市余呉町の山間部ではその傾向が顕著です。山間部の柳ヶ瀬地域気象観測所では、降水量、積雪の観測が行われており、冬季の降雪が多いため、年

間降水量が約 2,700mm と多くなっています。

(自然・景観)

圏域では、山地部を中心に良好な自然環境が広がり、琵琶湖、余呉湖周辺および伊吹山周辺が昭和 25 年に我が国最初の国定公園である「琵琶湖国定公園」に指定されたのをはじめ、賤ヶ岳しずがたけの合戦で有名な「賤ヶ岳」が“新雪賤ヶ岳の大観”として琵琶湖八景の一つとなっています。また、長浜市の豊公園周辺をはじめ米原市(旧山東町)の三島池周辺、長浜市(旧虎姫町)の大井・姉川の清流、長浜市(旧木之本町)の賤ヶ岳、長浜市(旧余呉町)の余呉湖畔等 23 件が湖国百景となっています。

さらに、姉川については滋賀県の「ふるさと滋賀の風景を守り育てる条例」に基づき、平成元年に河川景観形成地区に指定されています。また、琵琶湖周辺地域では、景観形成重点区域が設定され、景観の保全を行っています。

(歴史)

圏域では、河川のもたらす肥沃な土壌が豊かな実りを生み、その水は古くから農業用水だけでなく生活用水としても使われてきました。集落内を流れる農業用水路を活かしたまちづくりで長浜市高月町たかつきまち雨森あめのもりが全国的に知られる等、昔ながらの地域と水との関わりが今もなお形を変えず受け継がれています。

地域に恵みを与える河川水ですが、川の水量は乏しく、用水の確保に悩まされ、姉川や高時川ではしばしば水争いが起こりました。しかし、第二次世界大戦後、土地改良事業が進み、今では合理的な取水が行われています。

また、圏域は地形的に東と西を結ぶ交通の要衝にあつたため、飛鳥時代に天智天皇の太子・大友皇子おほとものみまろと皇弟・大海人皇子おほあまのみまろが争った壬申の乱では天野川が戦場になりました。また、戦国時代に織田・徳川軍と浅井・朝倉軍が激突した姉川の合戦では姉川が戦いの舞台となりました。この他、ゲンジボタルの発生地として有名な天野川は、息長川いきながの名で万葉集にも詠まれており、生活にとけ込んだ川であったことが伺えます。

このように圏域では、古くから地域社会と川との関わりが深く、川は圏域の歴史と文化を育む重要な役割を果たしてきました。

(文化財)

滋賀県は、美しい自然とそれぞれの時代を代表する豊かな歴史文化資産に恵まれ、国宝や文化財の数は全国でも有数を誇っています。

圏域の文化財は、国指定が 121 件、県指定が 116 件あります。河川に関係する文化財としては、天野川に架かる天野川橋一帯が「長岡のゲンジボタルおよびその発生地」として国の特別天然記念物に指定されています。また、米原市(旧近江町)の南部を西流する天野川(息長川)一帯が「息長ゲンジボタル発生地」として国の天然記念物に、丹生川の支流、総谷川上流部の「醒井峡谷さめがひ」は国の名勝に指定されています。

余呉川は、もともと長浜市(旧湖北町)地先で琵琶湖へ流入していましたが、度重なる洪水を防ぐため、江戸時代後期に西野憲にしのみつとむが山を掘り抜き「西野水道」を建設しました。その後、昭和 25 年に新たな水路が掘られ、さらに昭和 55 年に現在の放水路が完成しました。現在の放水路は昭和 55 年に完成したのですが、「西野水道」は人々と洪水の闘いの歴史を物語る史跡として今もその姿をとどめています。

塩津港は、海津・大浦とともに湖北三湊の 1 つと称され、古代以来、北陵地方の物資を湖上交通を使って京都へ運ぶための集積地として、重要な位置を占めていました。大川から大坪川の河口部に広がる

塩津港遺跡は、発掘調査により神社の遺構が見つかるとともに、全国初となる起請文木簡などの大量の遺物が出土しており、現在、国の史跡指定に向けた取り組みを進めています。

田川は江戸時代の終わりごろまで、現在の長浜市落合町付近で姉川・高時川と合流していましたが、姉川・高時川の河床が年々高くなり、大雨が降ると田川へ逆流して洪水になりました。1860年、長浜市（旧虎姫町）の月ヶ瀬、唐国、田、酢の村総代が幕府に願い出て、田川伏樋工事（木製ボックスカルバートによる高時川の横過）の難工事が実施されました。また、明治16年にオランダ人技師デ・レーケの指導により工事が開始され、明治18年に石・レンガ造りへの改築工事が完了しました。その後、2回の改築（昭和4～5年、38～41年）が行われ、今も放水路の役割を果たしています。

（土地利用）

圏域の土地利用は、総面積の約80%が山林等、約15%が農地、約5%が宅地です。

（人口）

圏域の人口は、現在約16.2万人（滋賀県の約12%）で、戦後、林業の衰退等により野坂山地の集落での過疎化が進む一方で、姉川、天野川の周辺に工業団地の整備が進んだこと等から、人口の変動傾向は横ばいです。

（産業等）

圏域内の産業を平成21年の就業者数で見ると、第1次産業就業者は6.0百人（0.8%）、第2次産業就業者は2.6万人（34.2%）、第3次産業就業者は5.0万人（65.0%）であり、第3次産業の割合が高くなっています。産業大分類別にみると、「製造業」、「卸売業、小売業」、「宿泊業、飲食サービス業」、「医療、福祉」の就業者数が特に多くなっています。圏域内には、平成23年現在で435の製造業の事業所があり、その出荷額は約8,400億円で滋賀県の約13%にあたります。主な製造業は、「化学工業」、「はん用機械器具製造業」、「プラスチック製品製造業」等です。

（交通）

圏域には、名神高速道路をはじめ、国道8号、21号等の道路網、JR東海道新幹線、JR東海道本線等の鉄道網が京阪神と名古屋、東京を結ぶ重要な交通幹線となっています。また、北陸自動車道、国道8号、365号の幹線道路、JR北陸本線が、圏域を縦断し北陸地方へ連結している他、圏域北部では国道303号が横断し、岐阜県へ連絡しています。このように、圏域には、国土形成上重要な交通幹線が集中しています。

（農業）

圏域の平成18年における農業産出額は、米が83.7%、園芸作物（「野菜」、「果実」、「花き」）が8.1%、米以外の普通作物（「麦類」、「雑穀」、「豆類」、「いも類」）が7.8%と稲作に特化しており、他に畜産があります。

（漁業）

圏域内の漁業としては、琵琶湖では、えり漁業の他、刺し網等の漁船漁業が営まれています。姉川、高時川、天野川、田川では、漁業権あるいは漁業許可に基づいてアユ等を漁獲するやな漁業が営まれています。

姉川およびその支川の高時川、杉野川、草野川の中流や上流域は、漁業権に基づいてアユ、アマゴ、イワナ等の漁業や遊漁の場となっており、余呉湖は、同じくワカサギやフナ等の漁業や遊漁の場となっています。その他、アユやマス類の養殖業が営まれています。

(林業)

圏域の約57%が森林で約53,000haあり、人工林よりも天然林の占める割合が高くなっています。また、特用林産物としては、滋賀県で生産されるしいたけの86%を圏域で生産しています。

(その他産業)

豊かな自然を有し、歴史・文化の色濃く残る地区には、行楽やハイキングをはじめ、スキー等のレクリエーションや社寺・文化財への訪問等を目的として、四季を通じて年間約867万人（平成25年）の観光客が訪れています。圏域内で観光客の最も多い施設は、長浜市の「黒壁ガラス館」であり、平成25年度には約164万人の観光客が訪れています。

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)

圏域内には琵琶湖も含めて一級河川が 107 河川あり、この内、琵琶湖に直接流入する河川は 23 河川で、その他はこれらの河川の支川です。

これらのうち、余呉川、大川、姉川・高時川、天野川、長浜新川、田川については以下のような特徴があげられます。

余呉川は、滋賀県と福井県の県境に位置する大黒山に水源を発し、長浜市余呉町の谷あいを多数の溪流を合流しながら南下し、長浜市木之本町から湖北平野へ入り、余呉川本川および西野放水路から琵琶湖へ流入しています。流域面積は約 65.2km²、幹線流路延長は約 24.9km と長浜市(旧伊香郡)を流れる河川の中でも比較的規模が大きく、地域の重要な一級河川です。想定される氾濫区域には J R 北陸本線、国道 365 号が南北に並行し、国道 8 号が河川を横断するなど主要交通幹線があります。

大川は、滋賀県と福井県境の深坂越・三方ヶ岳を水源として、途中、集福寺川、横波川を合流しながら南下し、琵琶湖に流入しています。流域面積は約 19.6km²、幹線流路延長は約 7.5km の一級河川です。想定氾濫区域には J R 北陸本線、国道 8 号が南北に並行するなど主要交通幹線があります。

姉川は、伊吹山の山稜に源を発し、伊吹山の麓で流向を南から西に変え、途中で草野川、高時川を合流して琵琶湖に流入しています。流域面積は約 369.5km²(高時川流域含む)、幹線流路延長は約 31.3km の一級河川です。姉川上流には洪水調節、河川維持用水の確保を目的とした姉川ダムが平成 14 年 3 月に完成し、同年 4 月から運用を開始しています。また、J R 北陸本線、北陸自動車道、国道 8 号、国道 365 号が、姉川・高時川合流点の上流部で横断するなど主要交通幹線があります。

高時川は、姉川の最大支川で、福井県との県境の槲の木峠に源を発し、途中で杉野川等を合流しながら南下し、姉川の河口上流約 3km 地点で姉川と合流しています。流域面積約 212.0km²、幹線流路延長約 48.4km で姉川より規模の大きい一級河川です。

天野川は、その源を滋賀県と岐阜県の県境の霊仙山(1,084m)に発し、米原市(旧山東町)を北流し、米原市(旧伊吹町)に入って西に転じ、米原市長岡で弥高川を合流します。その後さらに西流し、梓川、黒田川等数多くの支流を合わせ、米原市の旧米原町と旧近江町の境で琵琶湖に流入しています。流域面積は約 111.6 km²、幹線流路延長は約 19.0km の一級河川です。

長浜新川は、長浜市街地の浸水を軽減するために新たに開削した人工河川(放水路)であり、途中一級河川米川の支川、十一川および薬師堂川を合流して、琵琶湖に流入しています。流域面積は約 16.9 km²、幹線流路延長は約 6.9km(本川完成時)の一級河川で、うち約 4km(本川下流部および右支川)の通水が完了しています。

田川は、長浜市谷口町の山中に源を発し、南に流れ、長浜市木尾町地先で西に向いて、途中、東川・七繩川等と合流し、長浜市錦織町地先で高時川の川底を田川カルバートで横断し、琵琶湖に流入しています。流域面積は約 35.4km²、幹線流路延長は約 13.5km の一級河川です。

(過去の主要な洪水の概要)

戦前では明治 29 年 9 月に未曾有の大洪水があり、9 月 3 日から 12 日にかけて 1,008mm(彦根地方気象台)という滋賀県の年間降雨量の約半分に匹敵する豪雨でした。9 月 7 日には 597mm(同気象台)という記録的な豪雨となり、琵琶湖水位は B. S. L. +3.76m まで上昇し、琵琶湖周辺の 16,600ha が浸水し、床上・床下浸水家屋数が 58,391 戸に及び、浸水日数は 237 日に達しました。

戦後では、昭和 34 年の伊勢湾台風、昭和 40 年 5 月豪雨、昭和 50 年の台風 6 号などが挙げられます。また、近年では、平成 20 年 7 月 18 日に長浜雨量観測局(長浜土木事務所)で 1 時間に 84mm を記録した集中豪雨により、長浜市街地において床上浸水が 11 棟、床下浸水が 203 棟に及びました。

余呉川では、昭和 40 年 5 月豪雨により、長浜市湖北町では 58 戸が浸水するなど、昭和 40 年代に頻繁に浸水被害が発生しました。

大川では、昭和 50 年 8 月の台風 6 号により、堤防が決壊し、西浅井中学校が浸水するなど、家屋浸水を伴う浸水被害が発生しました。その後も度々、家屋浸水などが発生しています。

姉川・高時川では、昭和 28 年 9 月の台風 13 号、昭和 34 年 8 月の豪雨、同年 9 月の伊勢湾台風などにより大きな被害を受けています。昭和 50 年 8 月の台風 6 号では、長浜市余呉町上丹生地先や下丹生地先で高時川の堤防が決壊、浸水被害が起きました。下流の長浜市(旧虎姫町、旧びわ町)でも水位が上昇して堤防の漏水が発生し、破堤の危険性が高まりましたが懸命の水防活動によって、辛うじて大被害をまぬがれました。

天野川では、昭和 34 年 8 月の豪雨および同年 9 月の伊勢湾台風により壊滅的な被害を受けました。8 月の豪雨では、被災者 14,652 人、死傷者 15 人、建物被害は 2,928 戸、伊勢湾台風では、被災者 17,253 人、死傷者 10 人、建物被害 3,036 戸に及びました。

長浜市街地を流れる十一川等における主要な被害には、昭和 40 年 9 月の台風 24 号によるものがあり、浸水面積 3.77km²、浸水家屋数 151 戸となりました。

田川では、昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風、昭和 35 年 8 月の豪雨により堤防破堤、家屋浸水等の大きな被害を受けています。昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風では、床上浸水が 1,155 棟、床下浸水が 496 棟となりました。

(治水事業の沿革)

このような洪水の被害を軽減するため、圏域の各河川において災害復旧事業等を随時行ってきました。戦後の主な災害復旧事業としては、昭和 24 年度に大川、昭和 34 年度に田川、草野川、姉川、天野川などで行っています。

河川改修以外では、洪水調節、河川維持用水の確保を目的とした姉川ダムが平成 14 年 3 月に完成し、同年 4 月から運用を開始しています。また、余呉川の洪水調節と農業用水の補給を目的として、余呉湖を利用する余呉湖ダムが昭和 34 年に完成しています。

昭和 47 年度から平成 8 年度に実施した「琵琶湖総合開発事業」では、湖辺の浸水に影響のある流入

河川の整備（長浜新川、余呉川）等を行い、水資源機構により湖岸堤（姉川地区 10.227km）や、内水排除施設（米原地区、^{草崎}地区）が整備され、琵琶湖周辺の洪水被害の軽減を図りました。

余呉川では、昭和 47 年から中小河川改修事業の実施により、現在は、放水路を含めて、河口から約 5.1km の長浜市木之本町西山地先まで整備が進んでおり、現在も継続して事業を進めています。

大川では、昭和 24 年から 27 年にかけて塩津中～杵掛他の約 5.3km において災害復旧助成事業を実施したほか、昭和 32 年および昭和 50 年に護岸工事を実施しています。現在も継続して整備を進めています。

姉川・高時川では、昭和 34～36 年度の災害関連事業（姉川）、昭和 30～48 年度の中小河川改修事業（高時川）や姉川ダムの建設等により整備を進めてきました。

天野川は、昭和 34 年 8 月の豪雨および同年 9 月の伊勢湾台風により壊滅的な被害を受けました。この出水を契機とした「天野川災害復旧助成事業」により改修を行い、現在の河道となっています。

長浜新川では、昭和 44～46 年の水害を契機として、長浜市街地を流れる各河川（米川、十一川、薬師堂川）を上流で統合し、市街地、人家密集地域を避け琵琶湖に注ぐ放水路として新設する計画を策定しました。昭和 49 年に長浜新川中小河川改修事業全体計画が認可されたのを受け、昭和 55 年より用地買収を開始し、琵琶湖総合開発事業によって河口から 2.7km を改修しました。平成 17 年 6 月 20 日には琵琶湖から^{山階町}までの約 4km（本川下流部および右支川）の通水が完了したことにより、市街地中心部での洪水被害が軽減されています。

田川では、昭和 34 年～昭和 35 年の水害を契機として、災害復旧工事ならびに災害復旧関連事業により改修を行いました。さらに、昭和 36 年 8 月の北美濃地震により田川カルバートの随所に亀裂が生じ、また、田川カルバートから下流 2,000m は昭和 36 年 6 月の豪雨により護岸欠損、堤防崩壊等の大災害を受けたため、同年から田川災害復旧助成事業により改修を行い、現在の河道となっています。

（治水上の課題）

圏域の河川では、これまでに災害復旧や計画的な改修事業を進めてきたことにより、近年では大規模な洪水被害は減少していますが、依然として十分な治水安全度が確保されていない河川も多くあり、近年においても洪水被害が発生しています。さらに、気候変動等の影響により、全国的に集中豪雨等の発生が増加傾向を示していることから、引き続き洪水被害の防止対策を実施していく必要があります。

また、圏域においては、市街化の進展（米川、十一川、薬師堂川の周辺など）や資産の集中が見られる一方で、水防団員の高齢化やサラリーマン化が進み水防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ます。さらに近年の河川整備の進捗により洪水の被害経験が少なくなり、水害に対する関心が低下しています。さらに、圏域内の多くの河川は洪水到達時間が短く、洪水の予測が困難であるうえ、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、圏域内の河川の施設能力を上回る洪水（以下、超過洪水という。）が発生する確率が增大しています。

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。

圏域の主要河川の課題は以下のとおりです。

余呉川では、未整備区間が天井川であり、また、想定氾濫区域には、JR北陸本線、国道8号および365号などの主要交通幹線があることから、万一氾濫が生じた場合、その被害は甚大なものになることが予想されます。そのため、河道の拡幅等早急な治水対策が必要です。

大川では、昭和50年8月の台風6号の洪水によって、岩熊橋上流の右岸堤防が約100mにわたって決壊し、西浅井中学校が冠水するなど、甚大な被害が発生しました。その後も昭和63年、平成元年、平成5年に家屋浸水が発生しており、河道の拡幅等の早急な治水対策が必要です。

姉川・高時川では、近年においても、しばしば堤防欠損や漏水などの被害が生じています。また、下流部では堤防が高いことから破堤による壊滅的な被害が発生する恐れがあります。想定氾濫区域には人口や資産が集中し、またJR北陸本線、国道8号および365号などの主要交通幹線があることから、万一氾濫した場合、その被害は甚大なものになることが予想されます。そのため、河道の掘削、堤防の整備等の早急な治水対策が必要となっています。

天野川流域では、国道21号、365号の交通量が増加するなど地域の重要度が高まっており、頻発する浸水被害に対して計画的な整備が必要です。

田川では、想定氾濫区域内に人口や資産が集中し、また、国道8号などの主要幹線があることから、万一氾濫した場合、その被害は甚大なものになることが予想され、早急な治水対策が必要です。

長浜市街地では、長浜新川（本川下流部および右支川）の通水が完了したことにより洪水被害は軽減されましたが、引き続き本川上流部の治水対策として、十一川の洪水をカットするための放水路の整備が必要です。

1.2.2 利水に関する現状と課題

圏域に流れる姉川、高時川、余呉川等の河川の水は、集落内に導かれ、農業用水として利用されるとともに、雑用水等としても利用されてきました。県内でも降雪量の多い本圏域では、積雪処理の必要性から水路網が発達し、生活用水としての利用が顕著になっています。

一方、姉川中・下流部、高時川中・下流部等の河川は河床が高く、「瀬切れ」が著しいため、しばしば用水が不足する地域でした。このため、一級河川姉川、草野川、高時川および余呉川周辺の長浜市の農業地域においては、昭和40年に着手した国営湖北農業水利事業を始めとする土地改良事業が実施され、高時川頭首工、草野川頭首工、余呉川頭首工をはじめ、琵琶湖から余呉湖への送水が可能な余呉湖補給揚水機場が整備され、用水不足が解消されてきました。

農業用水以外の水利用については、圏域内で19箇所の水道（上水道6、簡易水道13）がありますが、主に琵琶湖や地下水からの取水です。なお、河川や琵琶湖から取水・利用された用水は、河川等を通じて最終的に琵琶湖に流入します。

圏域の主要河川の課題は以下のとおりです。

余呉川では余呉川頭首工や朝日頭首工などで農業用水が取水されています。また、琵琶湖から余呉湖に揚水された水も農業用水として利用されています。用水路を經由して余呉川周辺のかんがい用地に配水された後、その多くの水は余呉川に還元されますが、一部区間では、水量が不足する状況が確認されており、動植物の生息・生育・繁殖環境や河川景観などへの影響が懸念されます。

大川では、長浜市西浅井町塩津浜地先などで農業用水が取水されており、冬季には融雪水として河川水が利用されています。また、水面幅一杯に広がって遡上するアユの姿も見られるなど、大川は比較的水量が豊富ですが、春から夏にかけての時期では水量が減少し、動植物の生息・生育・繁殖環境や河川景観などへの影響が懸念されます。

姉川では、米原市伊吹地先の姉川合同井堰などで農業用水が取水されています。姉川合同井堰で取水された水は、姉川には戻らずに、長浜市・米原市の約 900ha の水田に供給された後、他の河川を經由して琵琶湖へ流入します。

高時川では、長浜市木之本町古橋地先の高時川頭首工などで農業用水が取水されています。高時川頭首工で取水された水は、長浜市の約 3,800ha の水田に供給された後、他の河川を經由して琵琶湖へ流入します。

また、長浜市（旧東浅井郡、旧伊香郡）の農業用水には、余呉川と高時川の水が使用され、余呉川頭首工と高時川頭首工で取水された農業用水は、旧木之本町、旧高月町、旧湖北町等の農地をかんがいした後、ほとんどが琵琶湖に流入し、余呉川、高時川には戻りません。また、姉川・高時川の河川水は、周辺地域で利用されている地下水の主要なかん養源となっていますが、流水が伏流する「瀬切れ」がたびたび発生しています。

天野川では、米原市河南^{かんな}地先や能登瀬^{のどせ}地先などで農業用水が取水されています。

田川では、長浜市月ヶ瀬町などで農業用水が取水されています。

なお、天井川の切り下げや新川の掘削等による周辺域の地下水位に対する影響については十分な調査を行う必要があります。

1.2.3 河川環境に関する現状と課題

(1) 動植物の生息・生育・繁殖

(植生)

圏域の植生は、山地部の標高の高いところではブナクラス域の代償植生であるクリーミズナラ群落が多く分布し、余呉川や姉川上流の県境付近ではブナーミズナラ群落が広がっています。また、横山岳周辺を中心に、ブナクラス域自然植生のヒメアオキブナ群集が分布しています。標高が低くなるとヤブツバキクラス域代償植生のヤマツツジアカマツ群集が主となり、河川沿いや下流域の低地部には水田が広がっています。

貴重な植物として、金糞岳、三国岳、横山岳等の「ブナーオオバクロモジ群集」や「伊吹山のオオイタヤメイゲツ林」をはじめとする 29 件が特定植物群落（わが国における植物群落のうちで学術上重要なもの、保護を必要とするもの）に指定されています。このうち河川と関わりの深いものとしては、「旧米原町天野川畔のケヤキ林」があります。

また、長浜市西浅井町、高月町、湖北町の葛籠尾崎塩津線および県道葛籠尾崎大浦線（奥琵琶湖パークウェイ）沿いではニホンジカによる摂食圧のため、局所的に下層植生が失われ、土壌流出が危惧されています。

（魚類）

圏域内の河川には、アユ、オイカワ、カワムツ類、ウグイ、アマゴ、ヨシノボリ類、カジカ等多様な魚種が生息・繁殖しています。河川と琵琶湖を行き来する代表的な魚種としてアユ、ビワマス、ヨシノボリ類等を確認しており、特に河床が砂礫により形成されるところは、アユ等の重要な産卵場となっています。アユは秋に中流域から下流域付近の砂礫底で産卵します。卵からふ化した仔魚は琵琶湖に下って冬を過ごし、早春に群がって川を遡上し、河川の中流域で生活します。アユのほかには上流域から中流域を中心に、瀬にはオイカワ、瀬から淵にいたる流れのやや緩やかなところにはカワムツ類等が生息・繁殖しています。

保護すべき貴重な魚類としては、環境省版レッドリスト（第4次 平成25年）の絶滅危惧ⅠA類に指定されているイチモンジタナゴやハリヨ、絶滅危惧ⅠB類に指定されているウツセミカジカ、絶滅危惧Ⅱ類に指定されているスナヤツメ、準絶滅危惧に指定されているビワマスを確認しています。また、大川、姉川・高時川、天野川には、水産資源保護法によるアユの保護水面が、長浜市湖北町海老江周辺の琵琶湖沿岸にはニゴロブナ、ホンモロコの保護水面が指定されています。この他、多くの種が「滋賀県で大切にすべき野生生物（滋賀県版レッドデータブック）2015年版」（滋賀県）に指定されています。

（動物等）

圏域では、カワセミやヤマセミ、カワガラス等の鳥類、その他多くの昆虫類が生息・繁殖する等、生物にとって良好な生息・繁殖環境が形成されています。貴重な動物としては、大川、余呉川、姉川、天野川等の上流部でモリアオガエルの生息・繁殖を確認しているほか、高時川上流の岐阜県との県境付近ではブチサンショウウオも確認しています。このほか、圏域内の山地部を中心に、ゲンジボタル等多くの昆虫類を確認しています。

また、天野川では、ビワマスの保護活動で稚魚の放流が行われていることから魚道の整備を行っています。

このように、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・繁殖環境が保全されるように努める必要があります。

(2) 水質について

圏域では、琵琶湖に流入する大浦川、田川、姉川、天野川で河川環境基準の類型指定がされており、BODについては基準を達成しています。

その他にも、余呉川、米川、高時川でも水質調査を実施しており、圏域河川の水質の状況を把握しています。

(3) 水辺・河川空間利用

圏域における河川は、アユ、アマゴ、イワナ等の良好な釣り場として利用され、シーズンには多くの釣り客が集まります。また、姉川支流の高時川では、川を生かした名物行事として春の風物詩となっている「高時川の鯉のぼり」が開催され、毎年県内外から1万人を超える人々が集まります。さらに、姉

川、高時川、余呉川等の河川敷や堤防は、運動広場等に利用されています。

河川愛護活動を見ると、圏域は良好な環境の保全、回復を目指し、266 の自治会等が、草刈り、清掃、ゴミ拾い等の愛護活動を実施し、約 18,300 人（平成 25 年度）がこれらの活動に参加しています。また、圏域全体で 18 の川や水に関する活動団体が形成されており、環境美化や自然保護、イベント等の活動が実施されています。

余呉川では、赤尾橋上流右岸側および西山橋の下流右岸側に階段護岸が整備され、親水性の向上が図られています。

大川では、河口の左岸側に飯ノ浦～塩津園地が整備され、地域住民の憩いの場となっています。

姉川では、姉川スポーツ公園や親水広場、サイクリングロード等が整備されているほか、ヤナ漁が盛んに行われています。

高時川には、グラウンドやテニスコート、サイクリングロード等があり、周辺住民の活動の場として利用されているほか、ヤナ漁が行われています。上流には「大見いこいの広場」があり、溪流のキャンプサイトとして利用されています。

天野川では、米原市の河南樋口橋下流右岸側が畑作地として利用されているほか、下流域ではヤナ漁が行われており、天野川橋下流には桜並木があります。また、国の特別天然記念物に指定されている「長岡のゲンジボタルおよびその発生地」においては、毎年 6 月に「ホタルまつり」が開催され、子どもたちが手作りみこしでパレードするなど蜚の保護が呼びかけられています。

長浜新川では、本川下流部において高水敷に散策路を整備しており、地域住民の憩いの場となっています。

田川では、長浜市三川町地先で虎御前山公園の傍に親水施設等を整備し、地域住民の憩いの場となっているほか、ヤナ漁が行われています。

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あり滋賀県の約 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、水生植物等の様々な生物が生息・生育・繁殖し、その種類は 1,000 種を超えています。そのうち琵琶湖にしか生息・繁殖しない固有種 60 種（亜種、変種を含む）以上が確認されており、1993 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濁水に悩まされ、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。

当該計画に基づく琵琶湖総合開発事業では、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（現：水資源機構）が実施する40m³/sの水資源開発と湖岸堤、瀬田川浚渫、内水排除施設等の整備を行う「琵琶湖開発事業」と、国・県・市町等が実施する河川、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等の整備を行う「地域開発事業」を実施し、琵琶湖総合開発事業は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等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等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、し尿処理施設整備等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、生活様式の変化等により、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・景観の保全等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」^(注1)が策定され、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」^(注2)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。

具体的には、依然としてアオコの発生等が見られることから、水質の改善を図るため底質改善・流入負荷削減対策を実施しています。また、湖岸域では河川からの供給土砂の減少等により、浜がけ（砂浜の後退）が生じている箇所では、砂浜の侵食対策を目的とした湖岸保全・再生事業を実施しています。さらに、様々な生物の生息・生育・繁殖のために重要な場所である湿地環境が、護岸の建設や埋め立て等により大きく減少していることから、湿地帯の保全・再生を目的とした自然保全・再生事業も実施しています。

(注1) 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。

(注2) 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ており、平成23年度から第6期計画を平成24年3月に策定し、第6期計画に定める対策を実施中です。

(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・繁殖場所、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。滋賀県では、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、圃場整備等による水路形状や土地区画の変化等によって、砂浜、内湖、沈水植物帯、ヨシ群落、河畔林等が消滅あるいは減少し、良好な生物の生息・生育・繁殖環境の消失、分断、孤立化により生息・繁殖する生物の種類や琵琶湖の固有種の減少が見られます。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。

圏域内における湖辺域は、そのほとんどが姉川漂砂系にあたり、その流出土砂により構成されています。湖岸侵食は、平成5年頃から顕著となり、姉川左岸の南浜やさいかち浜などで侵食が進み、湖岸保全対策を実施してきました。また、長浜城周辺の豊公園では、人工湖岸の再生を目的とした「自然再生事業」を実施し、砂浜やヨシ原の再生を行いました。南浜漁港の左岸側では、ヨシの自然再生事業を実施しており、木杭による漂砂防止堤を設置するなど、特徴的な対策も実施しています。

近年、湖岸保全対策を実施した箇所においても、河川からの供給土砂の減少が進み、新たな侵食が発生しています。このため、今後も安定したなぎさ線の維持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、計画の対象河川

本河川整備計画の対象期間は概ね 20 年間とします。

対象とする河川は、琵琶湖を含む圏域内の全ての一級河川（107 河川）とし、そのうち余呉川、大川、姉川、高時川、天野川、長浜新川、田川の 7 河川は、計画的に河川の整備を図る区間として、“整備実施区間”、“調査検討区間”、“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（平成 20 年 10 月滋賀県中長期整備実施河川の検討）の結果、および滋賀県が平成 24 年 9 月に公表した地先の安全度マップ^(注3)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
- ・調査検討区間 : 整備実施に向けた調査・検討を実施する区間
- ・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	余呉川、姉川、高時川、天野川、長浜新川
Bランク河川	大川、田川

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

なお、本整備計画は、現時点（平成 26 年度）の圏域の社会状況、自然環境、および河道状況等を踏まえ策定したものであり、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。

(注3) 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、人々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。

2.2 計画の目標

2.2.1 洪水による災害の発生防止又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十分に考え合わせ、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した上で、計画的に進めていきます。

また、超過洪水が発生した場合でも、人命を守ることを第一の目標とし滋賀県流域治水基本方針、滋賀県流域治水の推進に関する条例^(注4)等との整合を図りながら、氾濫原での被害を最小化するための減災対策を計画的に関係機関と連携して取り組みます。

余呉川は、戦後最大相当(昭和 34 年 8 月台風 7 号)の洪水を安全に流下させることができるような河

道改修を行います。計画高水流量は、余呉湖調節後、赤川合流点上流で330m³/sとします。

大川は、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ができるような改修を行います。計画高水流量は、岩熊橋地点において200m³/sとします。

姉川・高時川は、戦後最大相当（昭和50年8月台風6号）の洪水を安全に流下させることができるような改修を行います。計画高水流量は、野寺橋地点において、1,500m³/sとします。

天野川は、戦後最大相当（昭和47年9月台風20号）の洪水を安全に流下させることができるよう、整備の実施に向けて、調査・検討を進めます。なお、調査・検討にあたっては、流域全体の治水安全度を効果的かつ効率的に向上させることに留意し、段階的な整備も視野に入れます。

長浜新川は、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ができるような改修を行います。計画高水流量は、右支川合流前地点において25m³/sとします。

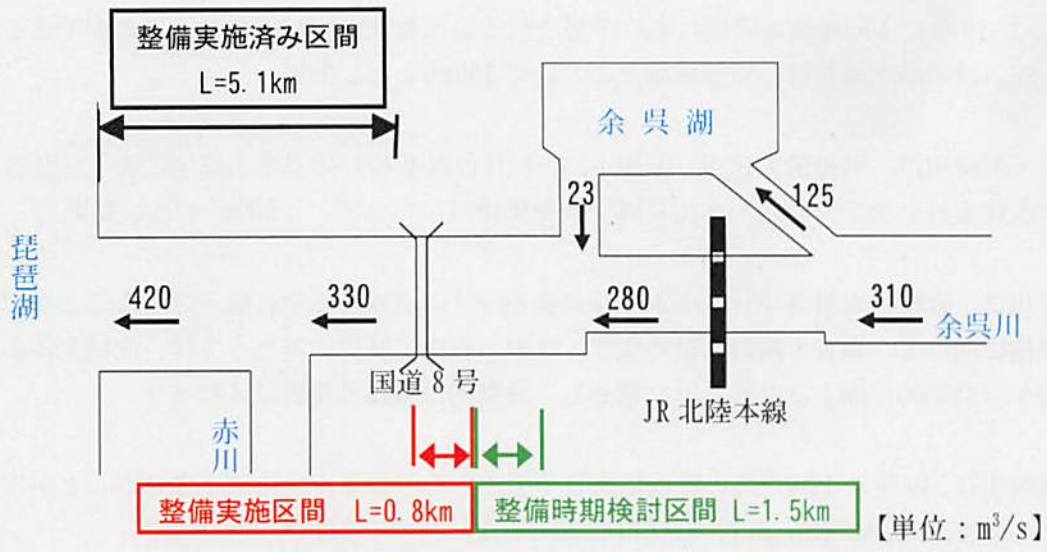
田川は、10年に1回程度の降雨により予想される洪水を安全に流下させることができるよう、整備の実施に向けて、調査・検討を進めます。

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は、将来改修に手戻りがないように考慮します。

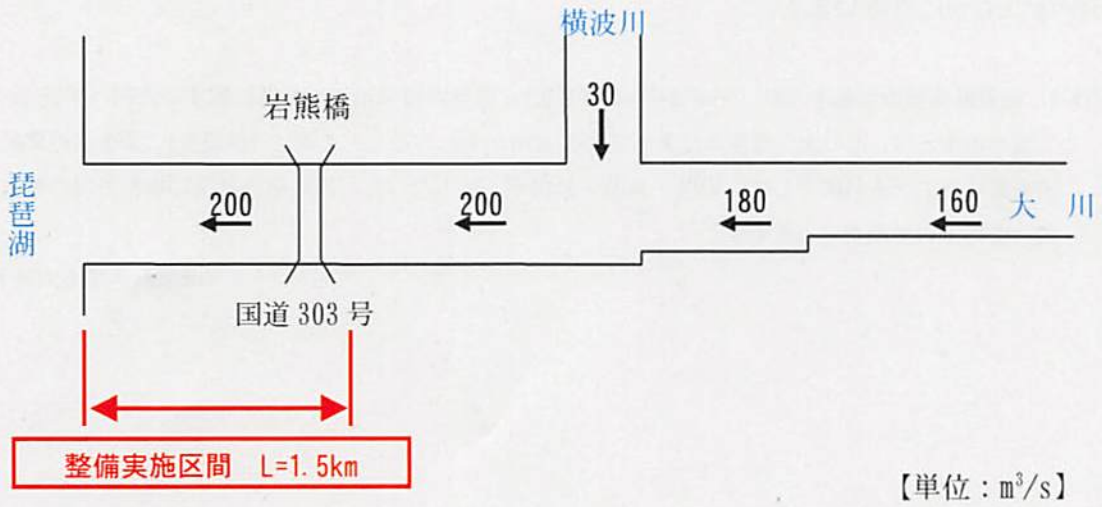
（注4）滋賀県流域治水基本方針（平成24年3月策定）、滋賀県流域治水の推進に関する条例（平成26年3月公布）

流域治水とは、どのような洪水にあっても①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。

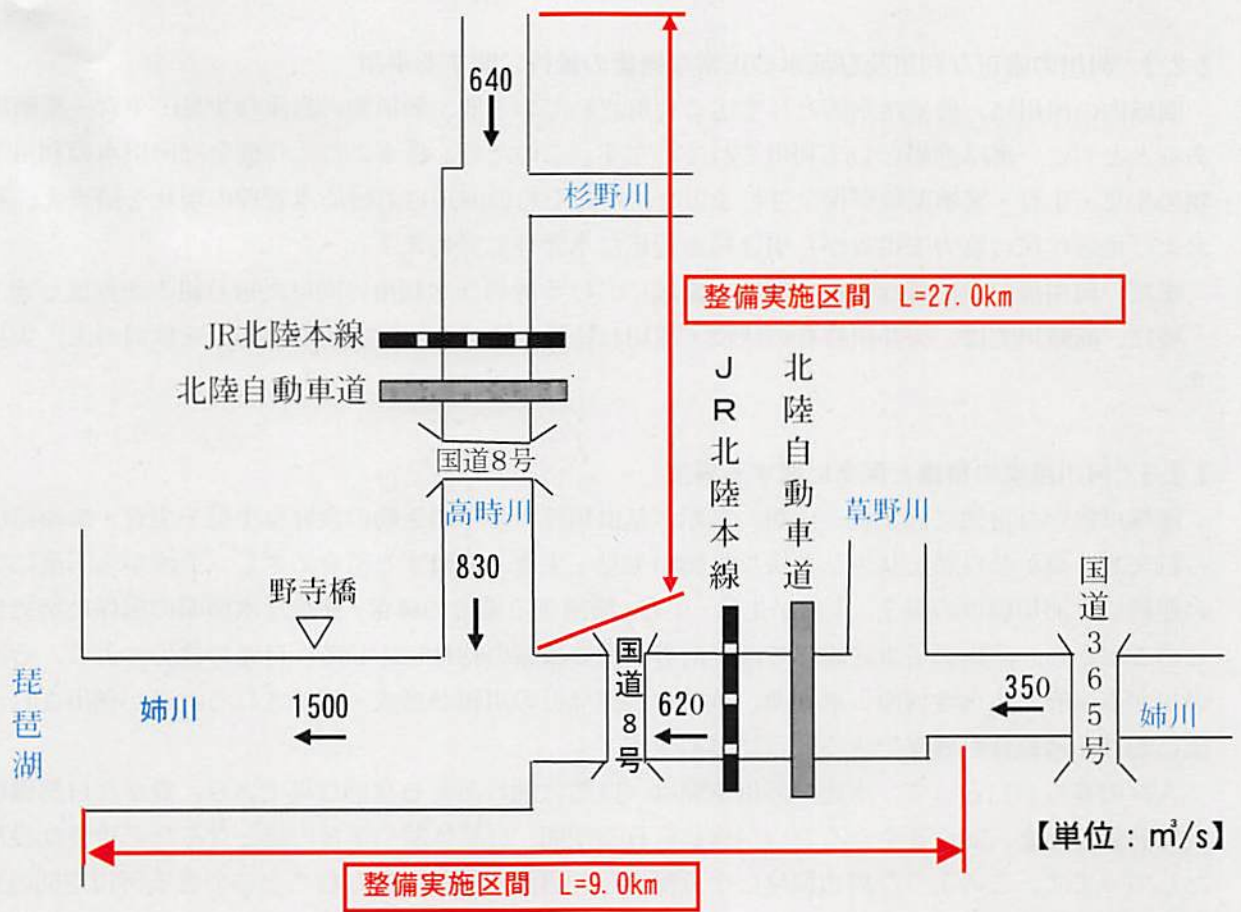
（流域治水基本方針 P1 より引用）



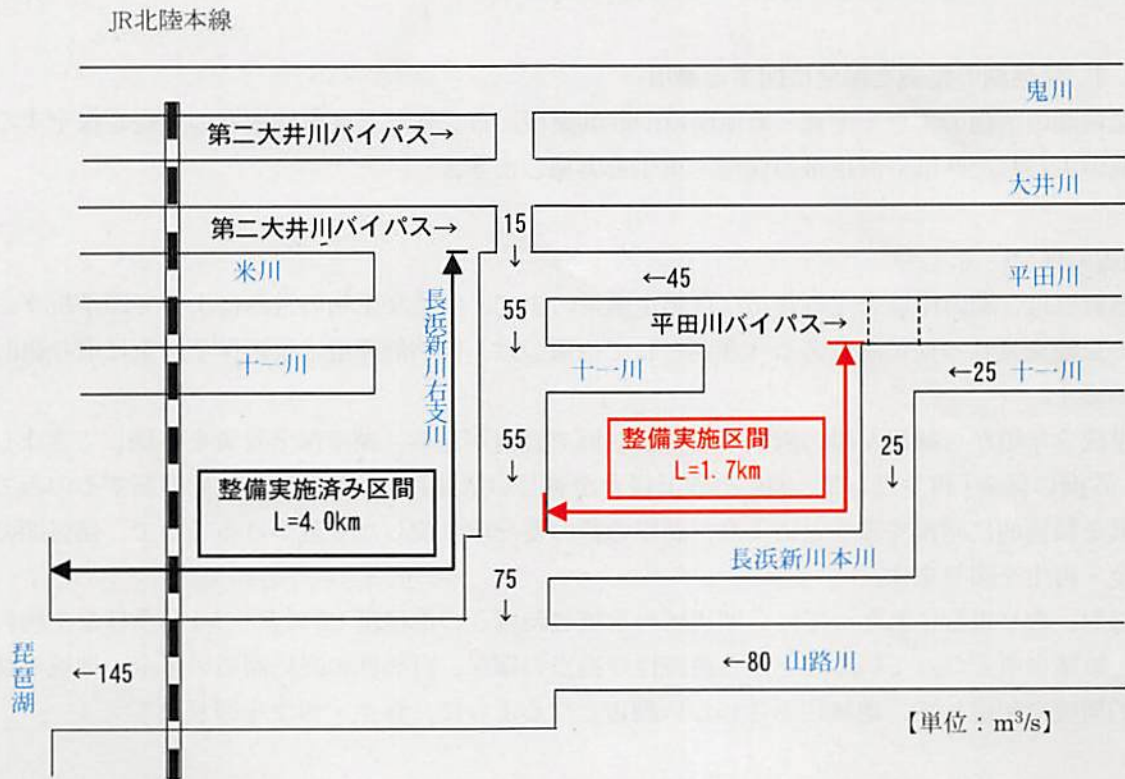
余呉川の計画流量配分図



大川の計画流量配分図



姉川・高時川の計画流量配分図



長浜新川の計画流量配分図

2.2.2 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

圏域内の河川は、農業用水等として広く利用されている他、動植物の貴重な生息・生育・繁殖環境であるととも一部は漁場として利用されています。このため、将来にわたり健全な河川水の利用や動植物の生息・生育・繁殖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。

特に、高時川では、天井川特有の伏没・瀬切れ特性を踏まえ、現実的な対応策を検討の上、実施します。

2.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項

圏域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・繁殖環境が見られます。豊かな自然と共生し多様な生物が生息・生育・繁殖する川をめざし、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・繁殖する環境の確保、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るべき河原、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され、上下流における連続性が確保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います。このような周辺環境に十分配慮し、自然に触れ、親しむことのできる河川空間の整備・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総合保全整備計画「マザーレイク21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。

2.2.4 琵琶湖の整備と保全に関する事項

琵琶湖の生物の生息・生育・繁殖環境や砂浜湖岸、ヨシ帯など琵琶湖固有の景観を保全するため、湖辺域の失われた砂浜や湿地帯の保全・再生を実施します。

(湖辺の保全)

滋賀県は、湖の環境を守る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。

平成5年頃から姉川左岸の南浜やさいかち浜で侵食が進み、湖岸保全対策を実施してきました。今後、砂浜の保全・再生として、湖岸の砂浜侵食が著しい区間については、侵食を抑制するのみではなく、前浜を積極的に回復することにより、湖岸の昔の姿を取り戻したり近づけることで、琵琶湖の原風景の保全・再生を図ります。

なお、取り組むにあたっては、湖辺域の水域と陸域との推移帯(エコトーン)が多様な生物の生息・生育・繁殖場所となっていることから連続性や拠点の確保、自然性の高い湖辺の保全、地域の歴史的・文化的環境に配慮して、地域にふさわしい湖辺となるように、保全・再生を図ります。

2.3 整備実施区間・調査検討区間・整備時期検討区間

「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、近年において家屋の浸水被害が発生した河川や、想定される氾濫区域・流域において宅地・工場等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”、“調査検討区間”、“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。
- ・ 調査検討区間は、整備実施に向けた調査・検討を実施します。
- ・ 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・調査検討区間・整備時期検討区間

河川名	区間（起点から終点）		延長（km）
余呉川	整備実施	長浜市木之本町西山から長浜市木之本町黒田	0.8
	整備時期検討	長浜市木之本町黒田から長浜市余呉町坂口	1.5
大川	整備実施	河口から長浜市西浅井町塩津中	1.5
姉川	整備実施	河口から長浜市今町	9.0
高時川	整備実施	姉川合流点から長浜市余呉町小原	27.0
天野川	調査検討	河口から米原市柏原	19.0
長浜新川	整備実施	長浜市室町から宮司町	1.7
田川	調査検討	河口から長浜市中野町	5.8

なお、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。

また、河川調査等により、流下阻害箇所が判明した場合には、必要な対策を検討のうえ実施します。

3. 河川整備の実施に関する事項

3.1 河川工事の目的、種類及び施工場所

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、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項（2.2.2）」、「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、利水状況などに配慮しつつ、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るべき河原、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。

利水に関しては、用水利用の実態を把握し、河川改修による影響が発生する場合には関係者と協議しながら対応します。

環境に関しては、各河川の特徴を生かした川づくりを行います。

湖辺においては、琵琶湖・湖辺に関する目標に従い、養浜等により砂浜の保全・復元を行います。

さらに、以下のような配慮を行うことにより、良好な自然環境および自然景観の保全や親水利用の向上を図ります。

- 魚道の設置などによる上下流の連続性確保
- 掘削法面の緑化
- 親水施設の設置

なお、河川工事の実施においては以下のような配慮を行い、自然環境への影響を極力低減するよう努めます。

- 施工時における濁水発生防止

以下に各河川の概要、平面図、横断図を示します。

3.1.1 余呉川

余呉川では、良好な水辺環境が維持されており、オイカワ、トウヨシノボリ等の魚類が確認されています。このため、整備実施区間は、可能な限り現況河道を切り下げず、現況の低水路形状の確保に努めながら、河積の拡大（拡幅・引き堤）を行い、流下能力の確保に努めます。また、治水上必要と認められる箇所については、護岸および根固め工などを設置します。

また、下流の改修済み区間との連続性を確保するとともに、周辺地下水位への影響の把握に努め、余呉川周辺のかんがい利用や地下水利用への影響などを十分考慮します。周辺の水利用への影響がある場合には、関係市と事前に十分な協議を行い適切な対応策を講じます。



余呉川
流域面積 65.2km²

整備時期検討区間
L=1.5km

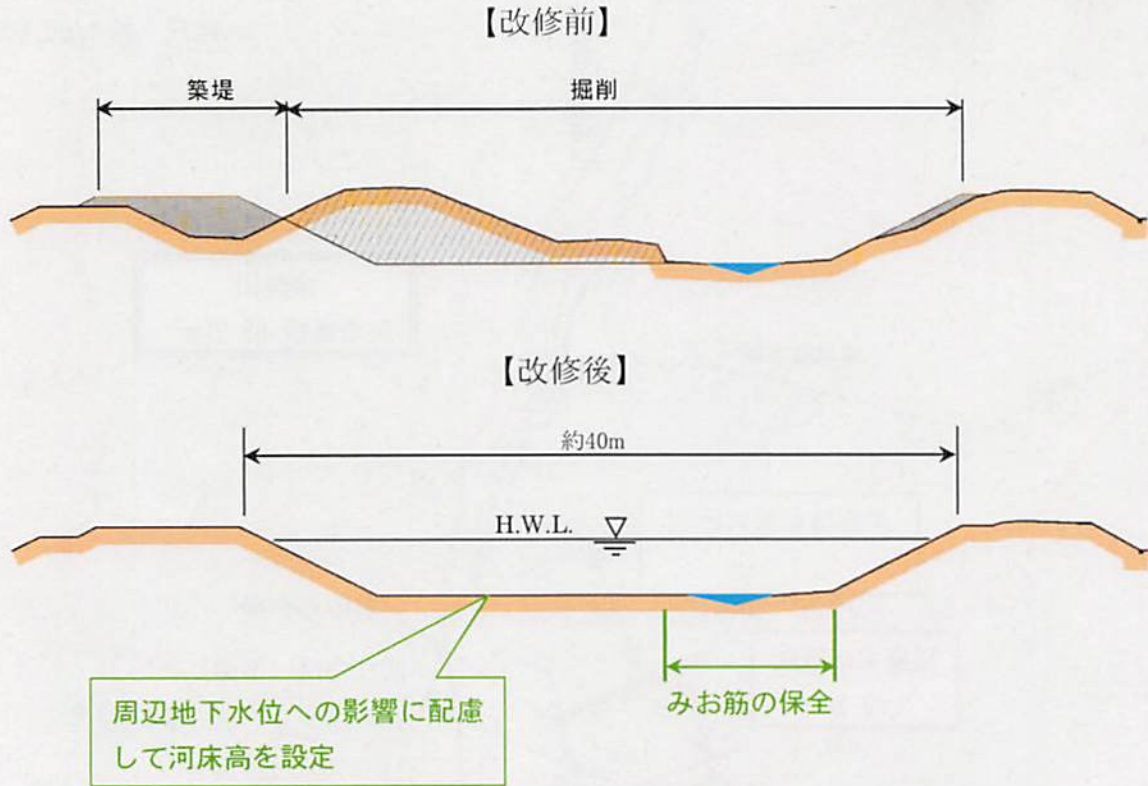
整備実施区間
L=0.8km

整備実施済み区間
L=5.1km

↕↕↕ : 横断面の位置
● : 整備実施予定の横断工作物

余呉川平面図

伊香具橋上流（河口から約 5.3km）



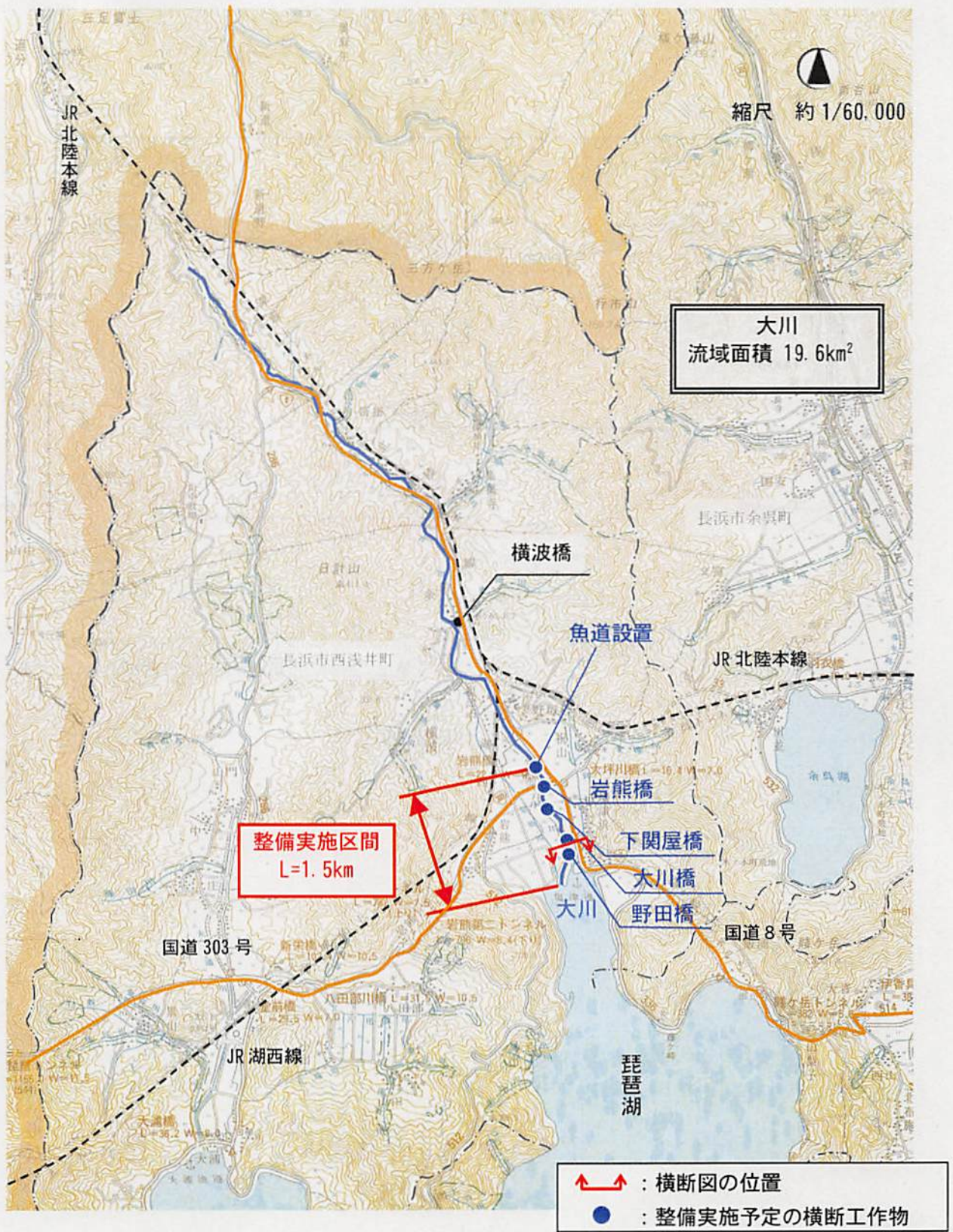
注：築堤・掘削の形状は状況により変更することがあります。

余呉川横断図

3.1.2 大川

大川では、「アユの保護水面」（水産資源保護法にもとづく産卵・繁殖に重要な水面）に指定されており、希少種であるピワマスも確認されていることから、現況河道で得られているアユの生息・繁殖に必要な水深を確保し、アユなどの産卵床となる砂礫質からなる中・下流部の瀬を保護するとともに、魚道などによる上下流の連続性の確保に努めます。このために、整備実施区間は、可能な限り現況河床を切り下げず、みお筋を極力保全しながら、河積の拡大（掘削・引堤）を行います。

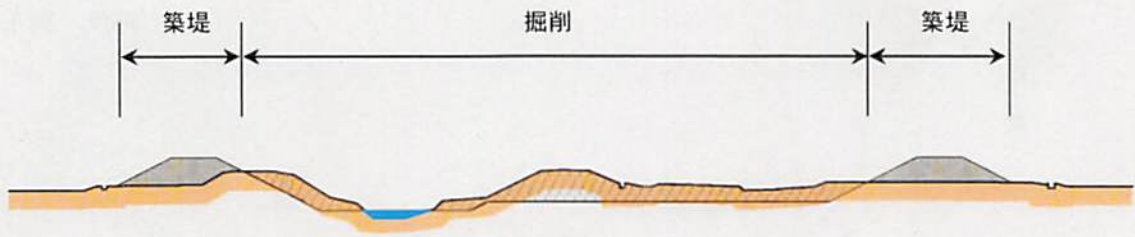
また、塩津港遺跡については、文化庁と協議した上で保存方法を検討し、遺構面の保全を前提とした河道改修を行います。



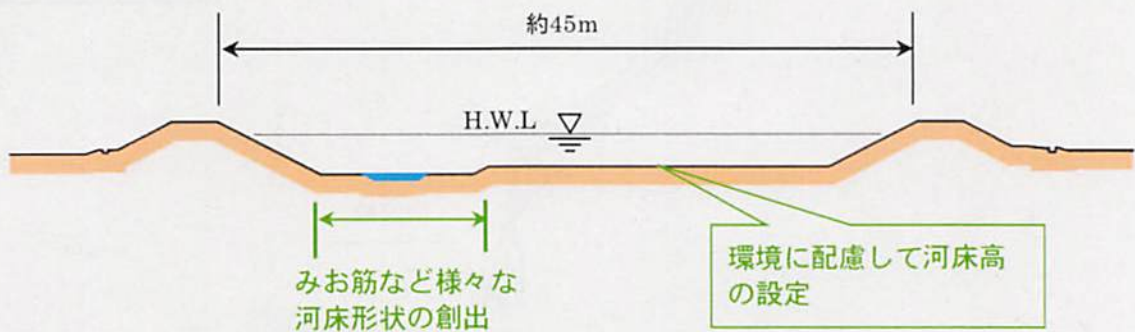
大川平面図

大川橋下流付近（河口から約 0.4km）

【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。

大川横断図

3.1.3 姉川・高時川

姉川・高時川では、流下能力が不足する区間について、低水路の拡幅、築堤等により河積の拡大を図ります。河積の確保にあたっては、整備実施区間の一部が「アユの保護水面」（水産資源保護法にもとづく産卵・繁殖に重要な水面）に指定されているため、低水路のみお筋部は可能な限り現況を維持するものとし、魚類への影響に配慮します。また、築堤にあたっては、河川利用等への影響に配慮します。

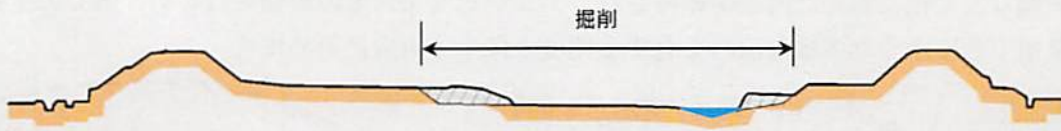
また、周辺地下水位の把握に努め、姉川・高時川周辺の地下水利用への影響などを十分考慮します。周辺の水利用への影響がある場合には、関係市と事前に十分な協議を行い適切な対応策を講じます。



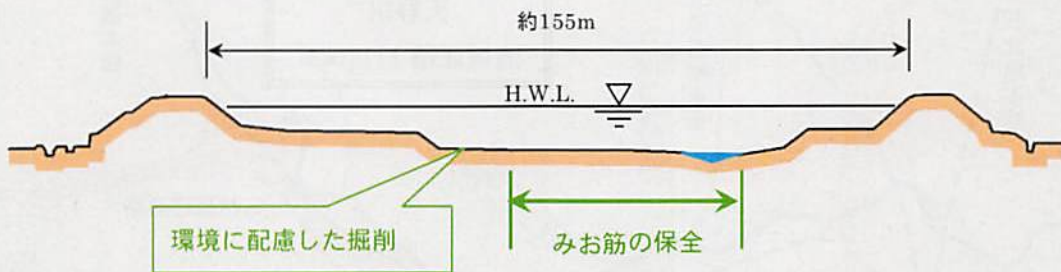
縮尺 約 1/125,000

難波橋付近（河口から約 3.0km）

【改修前】



【改修後】

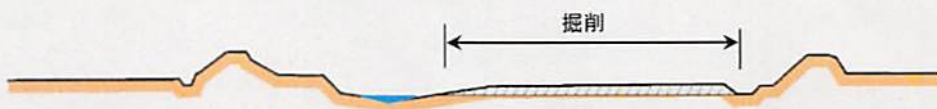


注：築堤・掘削の形状は状況により変更することがあります。

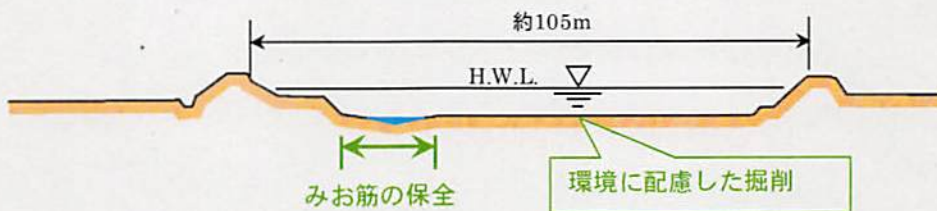
姉川横断面図

井明神橋下流付近（姉川合流点から約 9.9km）

【改修前】



【改修後】

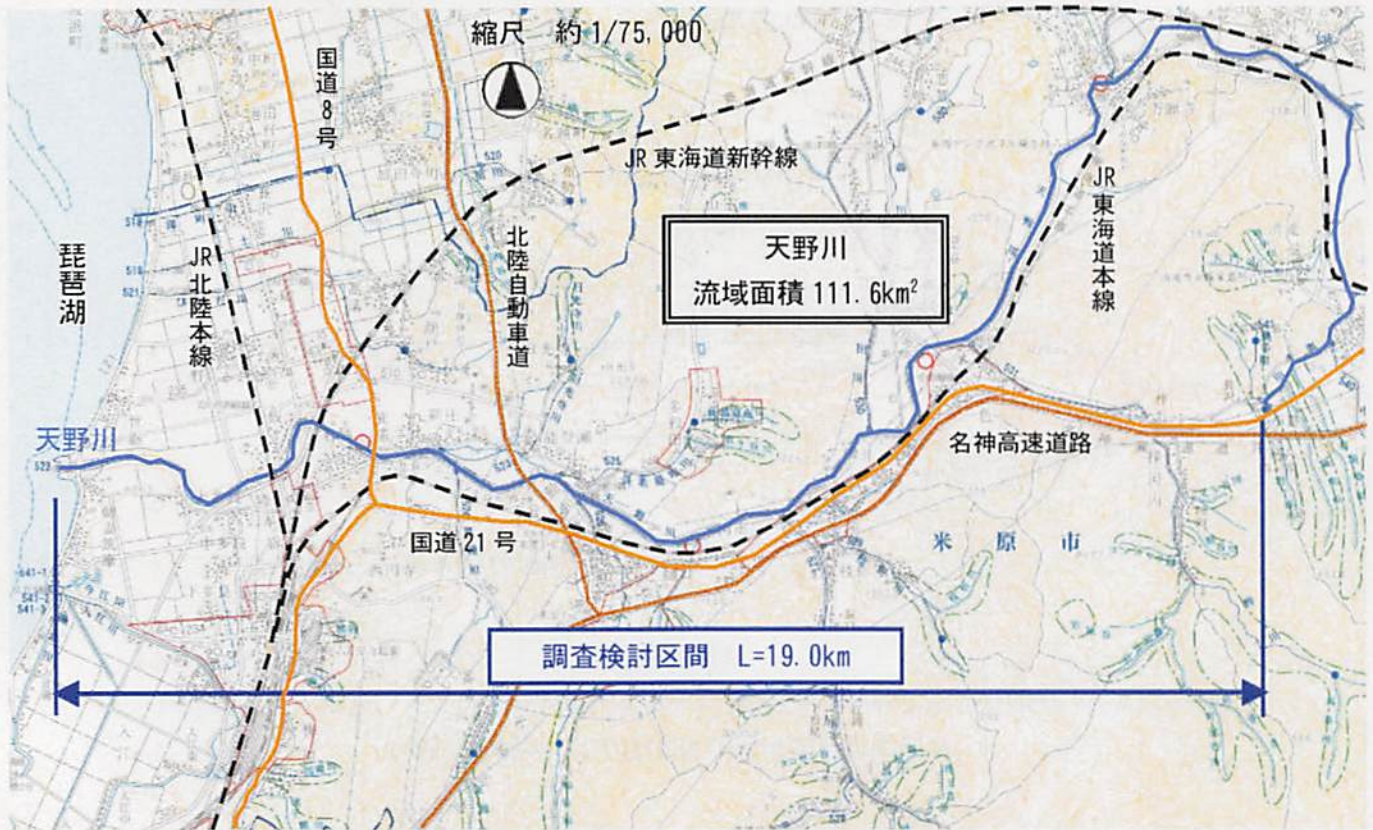


注：築堤・掘削の形状は状況により変更することがあります。

高時川横断面図

3.1.4 天野川

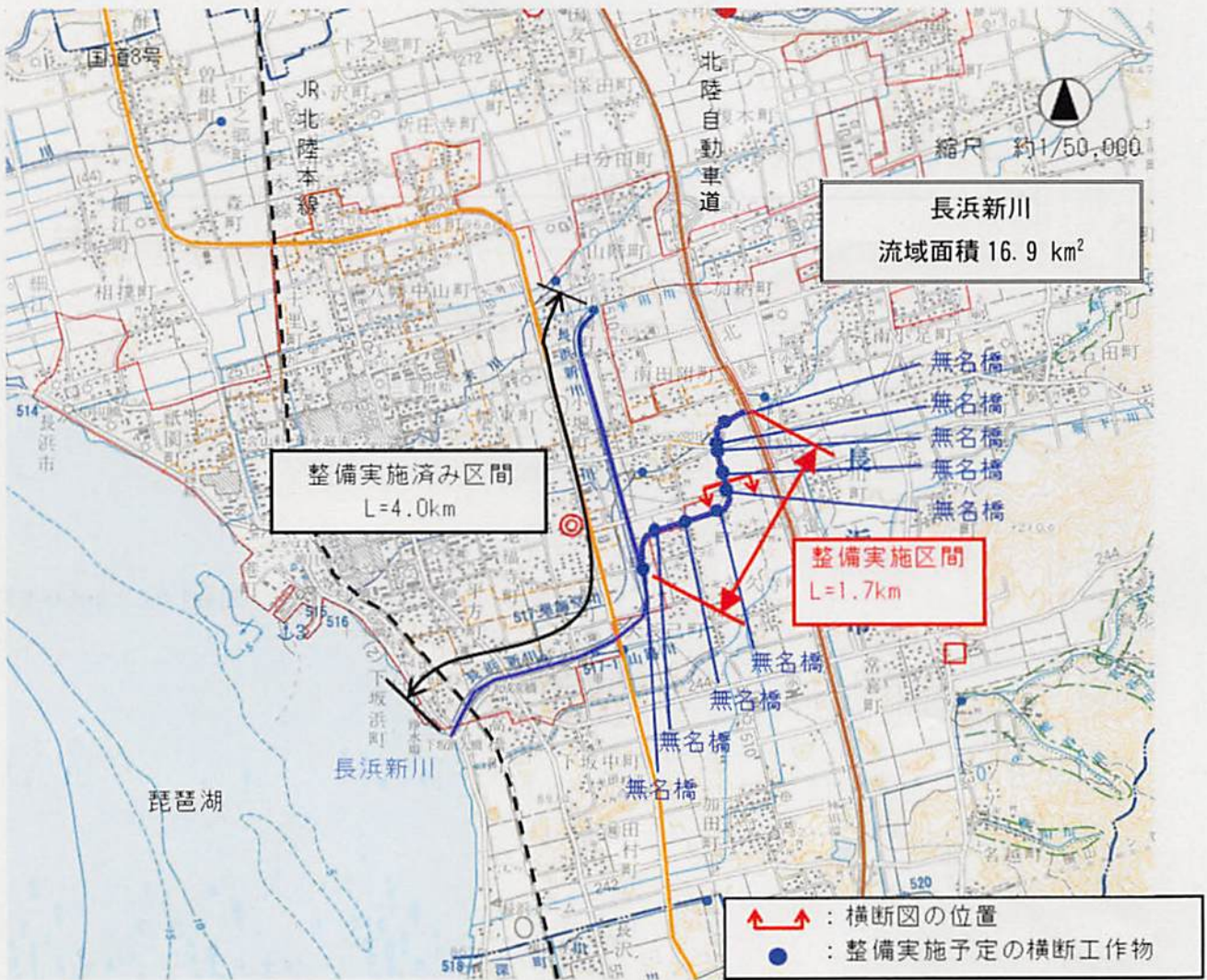
天野川では、流下能力が不足する区間について、河道掘削等により河積の拡大を図るための調査検討を行い、関係住民等の意見を踏まえ、早期の整備実施を目指します。その際には、河川の連続性に配慮し、瀬・淵など変化に富んだ河道が維持され、アユやピワマス等の魚類をはじめ、多くの生物が生息・生育・繁殖できるような多様な流れを有する環境の保全・再生に努めます。



天野川平面図

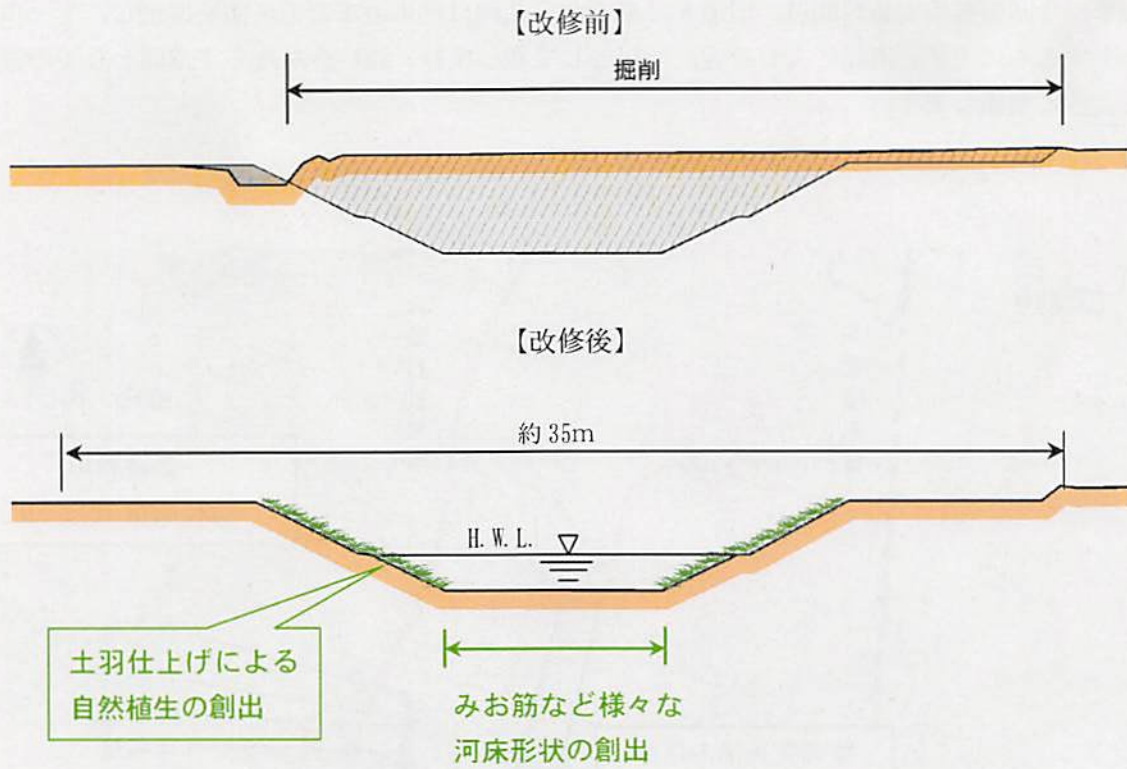
3.1.5 長浜新川

長浜新川は、新たに放水路を開削し、米川、十一川および薬師堂川の洪水をカットして琵琶湖に放流します。今回の整備実施区間は、国道8号東方から北陸自動車道までの区間を開削し、十一川の洪水をカットするものです。市民により身近な河川として親しまれ、潤いをもたらす空間としての役割を果たせるように整備します。



長浜新川平面図

右支川合流点から約 1.2km

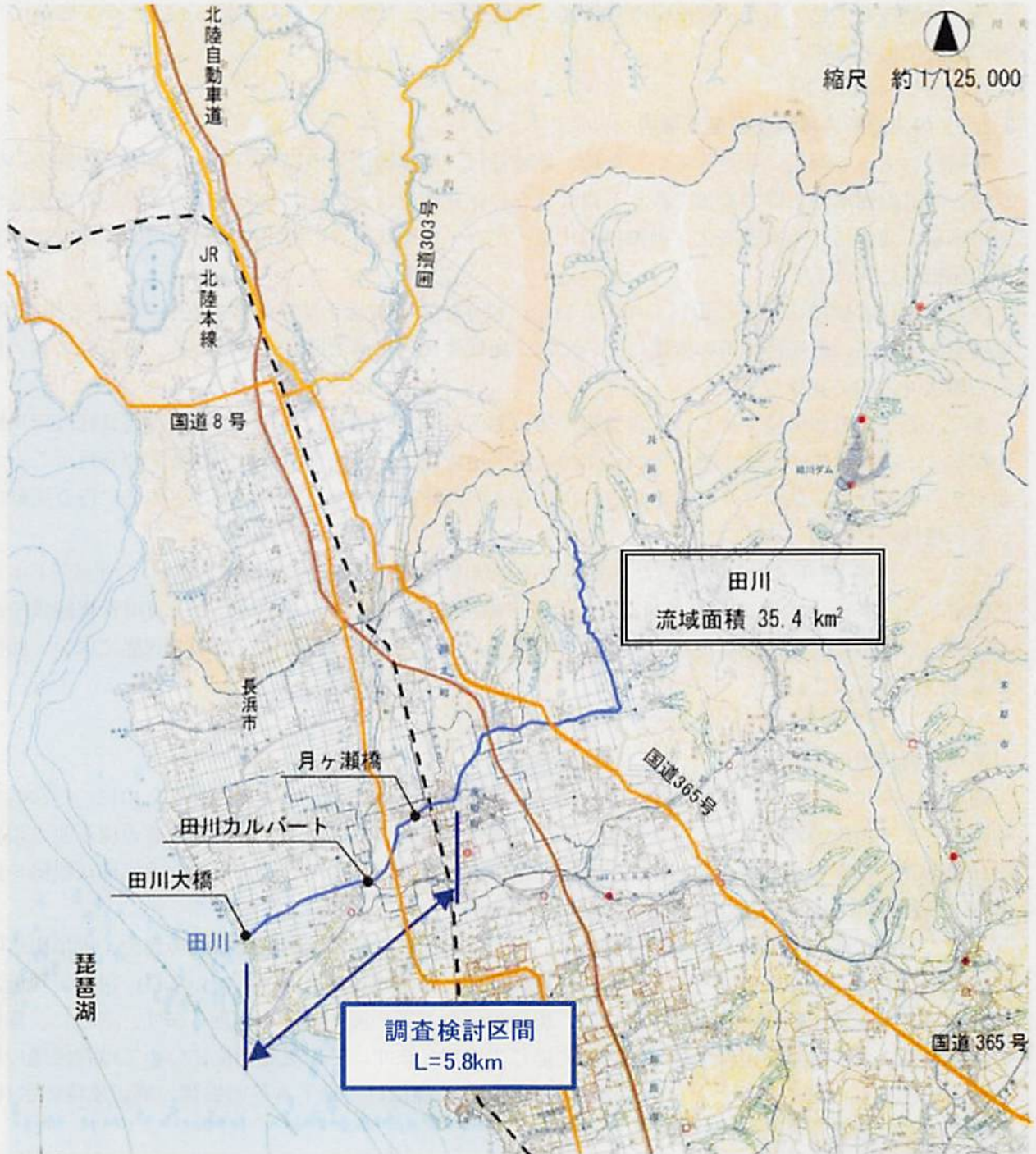


注：築堤・掘削の形状は状況により変更することがあります。

長浜新川横断図

3.1.6 田川

田川では、治水安全度の向上を図るための調査検討を行い、関係住民等の意見を踏まえ、早期の整備実施を目指します。その際には、親水性に配慮するとともに、沿川の土地利用と一体となった整備に努めます。



田川平面図

3.2 河川維持の目的、種類及び施工場所

3.2.1 河川維持の目的

圏域内の全ての一級河川（琵琶湖+106河川）において、洪水による被害の防止、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、動植物の生息・生育・繁殖環境や良好な景観を保全しながら、自然と親しむことができる河川空間の維持に努めます。

3.2.2 河川維持の種類及び施工場所

圏域内の河川を適切に管理していくため、地域住民、関係機関との協働のもと、河川管理施設の機能点検、河道内樹木や土砂の変化、流木・粗大ゴミの存在状況、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、動植物の生息・生育・繁殖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、平成24年4月に策定した「長浜土木事務所管内河川維持管理計画（案）」や平成24年4月に改定した「長浜土木事務所木之本支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、日常的な点検によって、施設の老朽化や不具合箇所、また、堤外民地を含め、樹木等による河道の流下能力阻害箇所の早期発見による機能低下の防止に努め、所定の流下能力が確保できるように、流域住民組織や関係者等との連携のもとに適切な維持管理等に努めます。

また、圏域に存在する河川の築堤区間においては、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、河川管理施設等構造令等で示す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。さらに、背後地の状況を踏まえ、堤防幅の確保なども必要に応じて検討します。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。

姉川ダムと余呉湖ダムについては、ダム本体、貯水池およびダムに係わる施設等を常に良好な状態に保つために必要な計測・点検等を行い、その機能の維持管理に努めます。

(河床の維持管理)

圏域内の河川において、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、生物環境など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。

(湖岸の維持管理)

琵琶湖岸については、侵食などの状況を把握するとともに、必要が認められた場合には、「琵琶湖湖域保全・再生の方針」に基づき、砂浜の保全、再生やヨシ原の保全などの対策に努めます。

(河川環境の保全)

圏域内の河川において、住民が河川に親しめ、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、子ども達の河川での自然学習を通じてモラルの向上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自然環境の維持に必要な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。また、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努めます。

一部区間で見られる河道内樹林は、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。

(河川占用及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。

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、河川工事実施の際には、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。

河川利用を妨げる不法投棄・不法占拠等については、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)

圏域内の河川において、現在生息・繁殖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ため、保安林の指定をはじめ、種々の取り組み（間伐の推進、間伐材の利用等）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ない、地域レベルでの水

循環の回復を促進します。

流域全体で、将来にわたり健全な水質・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。

特に、高時川では、姉川合流点から高時川頭首工までの区間において、毎年のように瀬切れが発生しており、生態系への影響等が課題となっています。このため、天井川特有の伏没・瀬切れ特性を踏まえ、現実的な対応策（河道形状の工夫による魚類の一時避難場所の確保等）について、学識経験者等の意見も取り入れながら検討の上、実施します。

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、雨水貯留および地下浸透対策を実施します。農林業関係者が、森林や農地の適正な保水管理に努めることができるよう、滋賀県および市町は支援を行います。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た取り組み

琵琶湖の砂浜湖岸は、山地域の供給源から河川を通じて河口へと流れて堆積した土砂が、湖辺域の沿岸に流されて形成されています。

これまで、土石流などの土砂災害や、過剰な土砂供給による河道内での土砂堆積・河口部の閉塞など、上流からの土砂に苦しめられるなか、その対策として治山事業や砂防事業で土砂の流れを調整したり、また河川事業や砂利採取により堆積土砂の除去を行ってきました。さらに、山林の保全・土石流対策を目的とした治山・砂防事業の進捗や、治水・利水ダムを設置により、下流部への土砂の流出が抑制されています。

こうした土砂供給の減少は、河床の低下や湖辺域での砂浜侵食などを招くこととなり、砂浜侵食に対しては、突堤や養浜などの対策を実施してきました。

今後は、山地から河道、湖辺域に至る連続した土砂移動のダイナミズムを回復し、動的平衡状態の中で、土砂の量と質（粒径）のバランスのとれた河川・湖岸の実現を目指すことが理想です。

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、個々の砂浜や河川における課題の状況に応じて、山地から河道、湖辺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。

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、地域住民に対して、学ぶ場、機会の創出を行っていきることにより、地域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つながり、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) 姉川ダムにおいては、「森と湖に親しむ旬間」などを実施しており、森林やダムの重要性について関心を高め理解と親しみを深めるよう努めます。
- (7) 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. 超過洪水時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、水位観測所を集中管理して雨量・水位等の情報を伝達し、さらに市に対し雨量や水位が危険水準に達した時に自動的にオンライン伝達する「滋賀県土木防災情報システム」を整備しています。

また、ホームページや「しらしが」（しらせる滋賀情報サービス）、地上デジタルテレビ放送（NHK、びわ湖放送）による河川水位情報等をリアルタイムで住民に提供できるよう整備しています。今後、10分観測情報の配信やこれにかかるテレメータ高速化を順次整備し、CCTVカメラについても配信できるようにするとともに、情報発信について「より早く」「より分かりやすく」「より確実に」するための整備を行い、河川の管理水準向上を目指します。

「緊急時の体制」については、彦根地方气象台等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・河川水位等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等で情報収集を行い、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、重要水防区域等を圏域内の市とともに見直すとともに、水衝部など氾濫の危険性の高い地点について重点的にパトロールを行います。水防倉庫には水防活動に必要な資機材を備蓄し、常に点検確認を行い、必要量を確保します。

また、市が実施する避難場所・危険箇所等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。あわせて、降雨・水位情報、過去の水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

超過洪水が生じた場合に壊滅的な被害が想定される氾濫域においては、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、土地利用の誘導、建築物の建て方の工夫、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・宅地嵩上げ等により市街地での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

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、誘導の検討を促進します。また、社会経済活動等の諸事情により、住家の侵入が避けられない場合には、氾濫による浸水リスクを周知するとともに、宅地嵩上げや耐水化建築等による安全な住まい方の誘導に努めます。

4.5 地域防災力の向上

過去の水害の歴史を記録保存し、次の世代へと継承するよう努めます。また、出前講座などを実施し、本整備計画に基づく河川改修で、「全ての水害がなくなることはない」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地先の安全度マップ（氾濫頻度、範囲・浸水深、流速等）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、「滋賀県水防訓練」や、滋賀県および市町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。滋賀県と市との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。

姉川ダムと余呉湖ダムにおいては、ダム放流時における事故防止とダムの洪水調節を的確に行うため、「ダムの管理演習」を毎年実施し、洪水時における迅速な情報伝達の習熟とダム管理に対する関係住民への理解を深めるよう努めます。

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

姉川・高時川、草野川、天野川をはじめとする湖北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から）築堤が制限されたり平地河川化などの抜本的な破堤回避対策の実施が困難な区間については、Ⅰランク河川（堤防の質的強化や氾濫流制御を図る河川）に位置付けており、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、水害防備林や霞堤等の整備・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。また、超過洪水時の減災に効果のある霞堤や調節池等について必要に応じて整備・保全します。

「滋賀県中長期整備実施河川の検討」におけるⅠランク河川

河川ランク	河川名
Ⅰランク	姉川、高時川、草野川、天野川、田川、日光寺川、政所川、赤川、大川、余呉川

Ⅰランク河川：堤防の質的強化や氾濫流制御を図る河川

なお、今後、順次堤防点検を進め、調査・検討を踏まえて優先度を決め、対策を進めるものとします。また、今後、データの蓄積に伴い、見直すことがあります。

5. 附則資料

湖北圏域圏域位置図（対象河川および整備区間）

