

姉川・高時川魚介類調査結果一覧

魚類名	st1	st2	st3	st4	st5
スナヤツメ	○	○	○	○	○
アユ	○	○	○	○	○
アマゴ	○	○	○	○	○
ビウマス	○	○	○	○	○
カワツム目鯉	○	○	○	○	○
オイカフ	○	○	○	○	○
ハス	○	○	○	○	○
ウグイ	○	○	○	○	○
アブラハヤ	○	○	○	○	○
タカハヤ	○	○	○	○	○
タモロコ	○	○	○	○	○
モツゴ	○	○	○	○	○
ビワヒガイ	○	○	○	○	○
カマツカ	○	○	○	○	○
ニゴイ	○	○	○	○	○
コイ	○	○	○	○	○
フナ類	○	○	○	○	○
タイリクバラタナゴ	○	○	○	○	○
カネヒラ	○	○	○	○	○
ドジョウ	○	○	○	○	○
シマドジョウ	○	○	○	○	○
アカサ	○	○	○	○	○
ナマス	○	○	○	○	○
ドジョ	○	○	○	○	○
トウヨシノボリ	○	○	○	○	○
カワヨシノボリ	○	○	○	○	○
ヌマチチブ	○	○	○	○	○
ウキゴリ	○	○	○	○	○
ウツセミカジガ	○	○	○	○	○
ヒメタニシ	○	○	○	○	○
エビ	○	○	○	○	○
カワニナ	○	○	○	○	○
カニ	○	○	○	○	○
マシジミ	○	○	○	○	○
スジエビ	○	○	○	○	○
貝類	○	○	○	○	○
アメリカザリガニ	○	○	○	○	○
ザワガニ	○	○	○	○	○

出典：平成5年度 河川水辺の国勢調査年間／  
(財) リバーフロント整理センター(1996)

【魚類の写真】

ウツセミカジカ	絶滅危惧ⅠB類 <sup>*1</sup>
	分布上重要種 <sup>*2</sup> ・大川 ・姉川 ・高時川 ・長浜新川
アマゴ	準絶滅危惧 <sup>*1</sup>
	要注目種 <sup>*2</sup> ・余呉川 ・大川 ・姉川 ・高時川
アユ	
	分布上重要種 <sup>*2</sup> ・大川 ・姉川 ・高時川 ・天野川
ビワマス	準絶滅危惧 <sup>*1</sup>
	要注目種 <sup>*2</sup> ・天野川

スナヤツメ	絶滅危惧Ⅱ類 <sup>*1</sup> 絶滅危機増大種 <sup>*2</sup>
	
アブラボテ	準絶滅危惧 <sup>*1</sup> 絶滅危機増大種 <sup>*2</sup>
	
ヤリタナゴ	準絶滅危惧 <sup>*1</sup> 絶滅危機増大種 <sup>*2</sup>
	
ビワヒガイ	- <sup>*1</sup> 希少種 <sup>*2</sup>
	

凡例  
※1：環境省レッドリスト  
※2：滋賀県レッドリスト

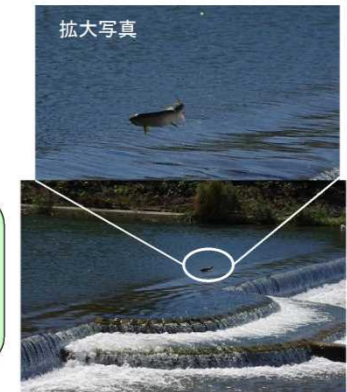
【米原市天野川ビワマス遡上プロジェクト】

“ビワマスプロジェクト”は天野川にビワマスが遡上し、繁殖する環境をつくり、未来の世代へ引き継ぐことを目的に発足しました。

○プロジェクトの目標  
1.天野川にビワマスが遡上し、繁殖できる環境をつくる  
2.市民とともに、ビワマスを活かしたまちづくりを展開する

○目標達成のための施策  
・稚魚の放流イベント ・簡易魚道の設置 ・ふ化実験の実施  
・米原市ビワマス倶楽部の組織化と運営  
・ビワマスによる食ビジネスの推進 etc

平成25年3月に長浜土木事務所が設置した本格魚道を遡上し始めました。



ビワマスの遡上

【アユとビワマスの水理条件(生息環境)】

魚類名	アユ	ビワマス※2
産卵箇所の流速(cm/s)	60	30
産卵箇所の水深(cm)	30	20
移動時の水深(cm)	15	20
成魚の全長(cm)	30	40
成魚の体高(cm)	5.5	9.7
産卵期	9月～11月※1	9月～11月
稚仔魚の発生	2週間程度で孵化、その後流下。稚仔魚は5～6月に疑似スモルトになり降湖	
産卵方法	河床の砂礫に産卵	河床を掘り産卵床を形成し産卵。その後卵を砂利で覆う。

出典: 正常流量検討の手引き(案)平成19年9月 国土交通省河川局

※1 琵琶湖のアユの産卵時期として設定(既往ヒアリング結果より)

※2 ビワマスはサツキマスの代替種と推定した。

「ビワマスにおける早期遡上群の存在」(魚類学雑誌54(1):15-20)

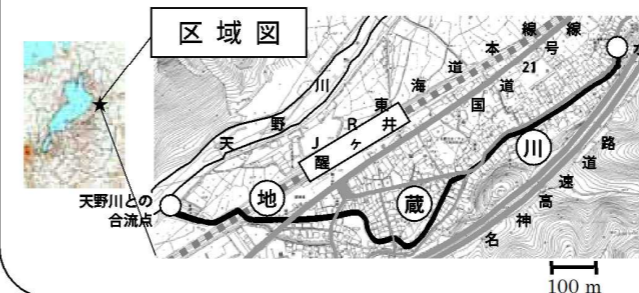
【地藏川ハリヨ生息地保護区】

地藏川ハリヨ生息地保護区の概要

- 所在地 米原市醒井の一部(地藏川の河川区域全域)
- 面積 0.4ヘクタール
- 保護対象種 ハリヨ(硬骨魚綱トゲウオ科)
- 環境管理の指針の概要
  - ・地藏川の水量、水温、水質および流速を良好な状態に保つこと。
  - ・バイカモ等の水草を含む水底の環境を良好な状態に保つこと。
  - ・石組み護岸等を適切に維持すること。



ハリヨ(提供:琵琶湖博物館)



地藏川上流域

地藏川下流域

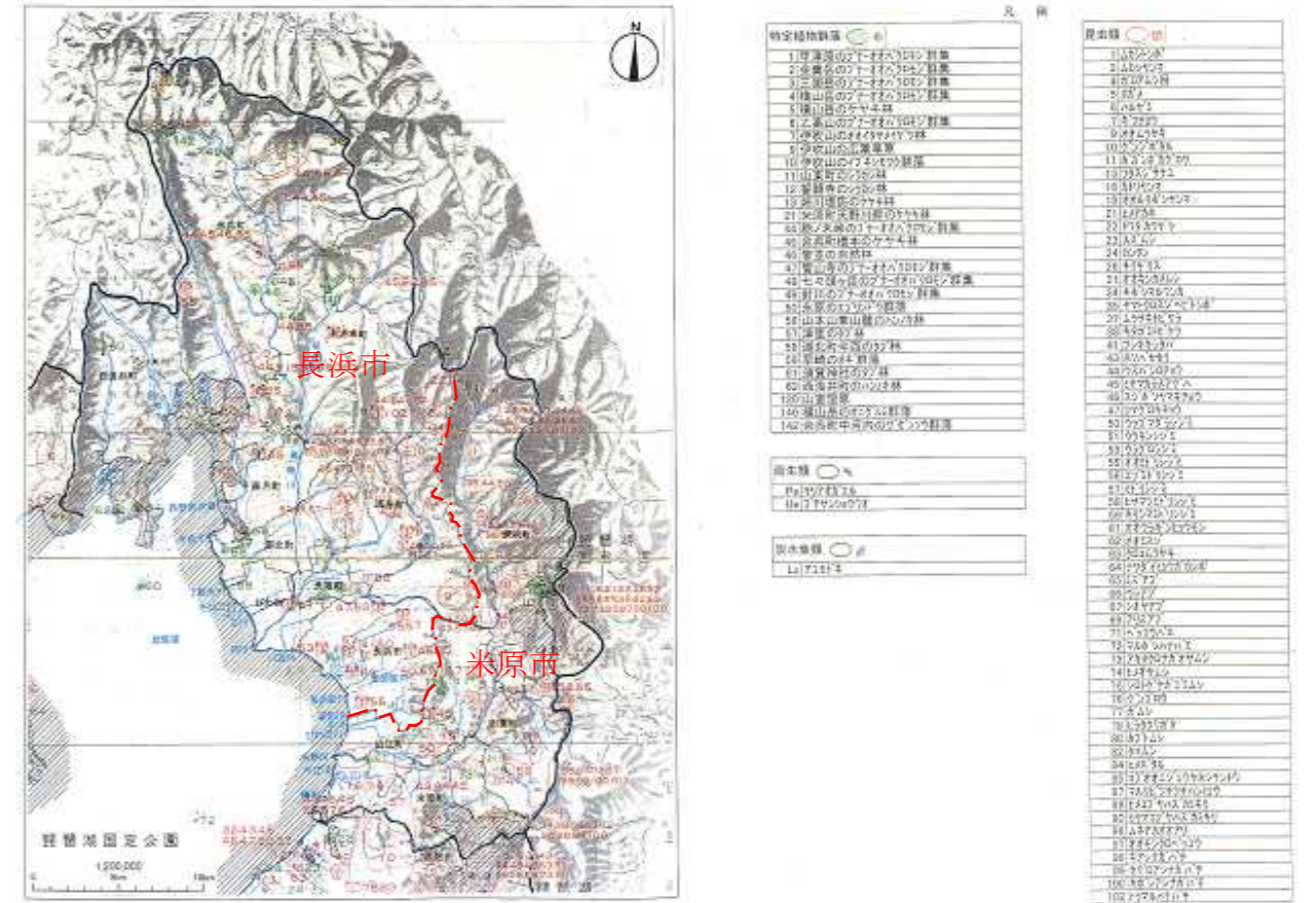
出典: 滋賀県 HP 『「地藏川ハリヨ生息地保護区」「山門湿原ミツガシワ等生育地保護区」概要』

(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、特別天然記念物のオオサンショウウオや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。

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。

【動植物分布図】



出典：第2回自然環境保全基礎調査 動植物分布図/環境庁(1981)  
第3回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図/環境庁(1989)

【動物等の写真】

<b>哺乳類</b>		<b>鳥類</b>		<b>オオタカ</b>	<b>マガン</b>
カヤネズミ <b>希少種</b>	チョウサギ <b>準絶滅危惧</b>	ハチクマ <b>準絶滅危惧</b>	<b>準絶滅危惧</b>	<b>準絶滅危惧</b>	
姉川・高時川	天野川、長浜新川	姉川・高時川	大川		
<b>両生類</b>		<b>爬虫類</b>		<b>昆虫</b>	
トノサマガエル <b>準絶滅危惧</b>	ダルマガエル <b>絶滅危惧 I B類</b>	モリアオガエル	ヤマカガシ	ゲンジボタル	
<b>絶滅危惧機増大種</b>	<b>絶滅危惧機増大種</b>				
大川、姉川・高時川	姉川・高時川	余呉川、大川	姉川・高時川	天野川	

**【環境省版レッドリスト】**

環境省版レッドリスト(絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト)とは、日本に生息又は生育する野生生物について、専門家で構成される検討会が、生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を科学的・客観的に評価し、その結果をリストにまとめたものです。

レッドリストへの掲載は、捕獲規制等の直接的な法的効果を伴うものではありませんが、社会への警鐘として広く社会に情報を提供することにより、様々な場面で多様な活用が図られるものです。レッドリストはおおむね5年ごとに見直しており、分類群ごとに専門家による検討会を設けて評価しています。

動物では、[1]哺乳類 [2]鳥類 [3]爬虫類 [4]両生類 [5]汽水・淡水魚類 [6]昆虫類 [7]貝類 [8]その他無脊椎動物(クモ形類、甲殻類等)の分類群ごとに、植物では、[9]植物Ⅰ(維管束植物)及び[10]植物Ⅱ(維管束植物以外:蘚苔類、藻類、地衣類、菌類)の分類群ごとに、計10分類群について作成しています。

**○カテゴリー(ランク)の概要**

絶滅(EX)	我が国ではすでに絶滅したと考えられる種
野生絶滅(EW)	飼育・栽培下でのみ存続している種
絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)	絶滅の危機に瀕している種
絶滅危惧ⅠA類(CR)	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
絶滅危惧ⅠB類(EN)	ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
絶滅危惧Ⅱ類(VU)	絶滅の危険が増大している種
準絶滅危惧(NT)	現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
情報不足(DD)	評価するだけの情報が不足している種
絶滅のおそれのある地域個体群(LP)	地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの

出典：環境省 HP <https://www.env.go.jp/press/15619.html>

## 【滋賀県で大切にすべき野生生物－滋賀県レッドリスト－】

## 1. 生物的区分による選定

既存資料および専門家の知見等に基づき、次の事項を考慮して選定しました。

1. 滋賀県および全国における分布状況
2. 滋賀県および全国における個体数の状況
3. 最近の個体数の増減の動向
4. 生息環境の分布と増減の動向
5. 学術的な重要性

## 2. 社会的区分による選定

県民、市町村、県の関係機関、専門家などから現在、県民が大切にしている生き物や今後、県内で大切にしていきたい生き物を募集し、専門家の意見を聞き、選定しました。(ただし、1で選定した種を除く。)

## ■選定に当たっての 카테고리区分および基本概念

絶滅危惧種	県内において絶滅の危機に瀕している種(亜種・変種を含む。以下同じ)
絶滅危機増大種	県内において絶滅の危機が増大している種
希少種	県内において存続基盤が脆弱な種
要注目種	県内において評価するだけの情報が不足しているため注目することが必要な種
分布上重要種	県内において分布上重要な種
その他重要種	全国および近隣府県状況から県内において注意が必要な種
絶滅種	県内において野生で絶滅したと判断される種
保全すべき群集・群落、 個体群	県内において保全することが必要な群集・群落、個体群
郷土種	1～8以外で県内で大切にしていきたい生きもの

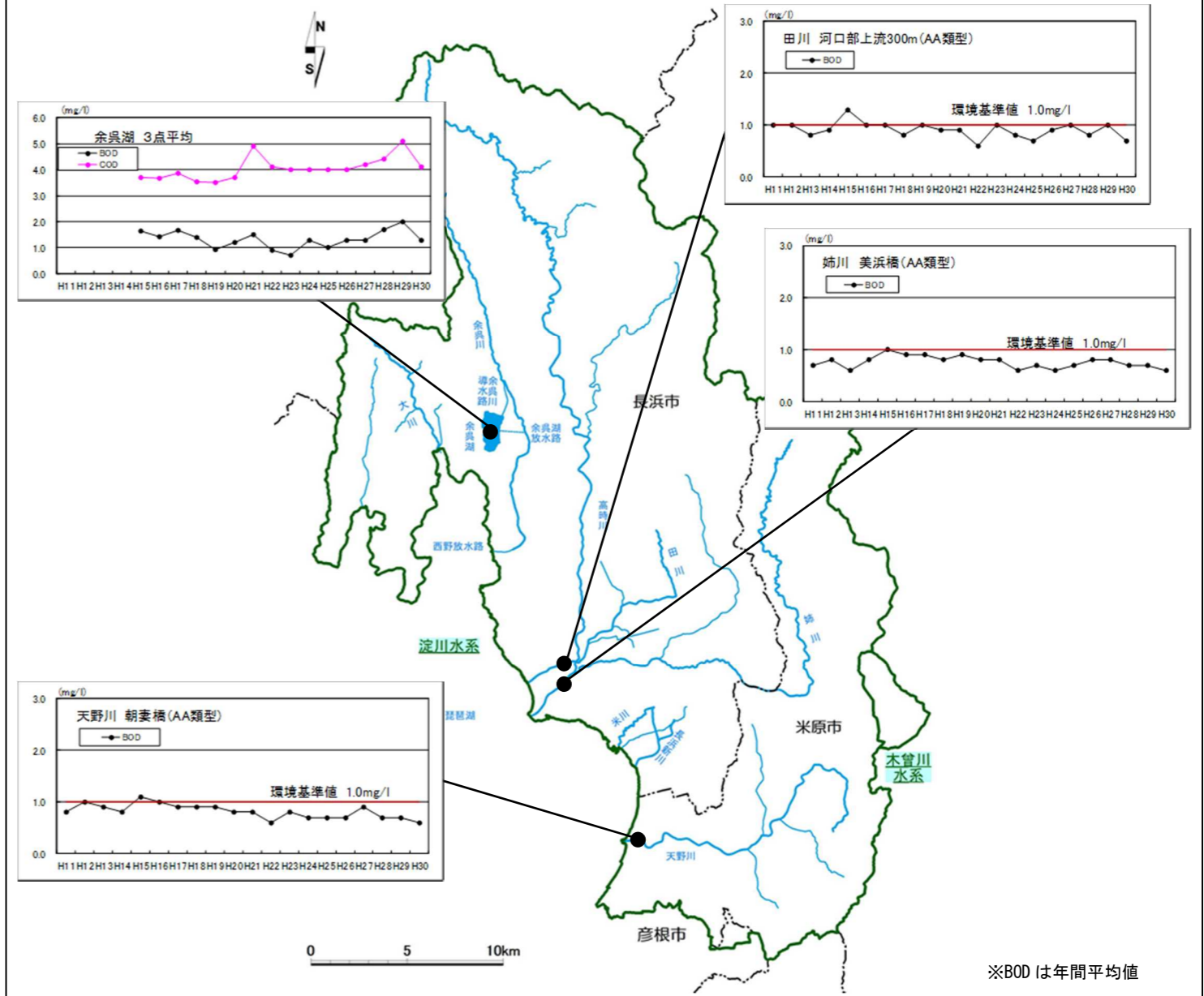
出典：滋賀県 HP

(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。

【水質の現状】

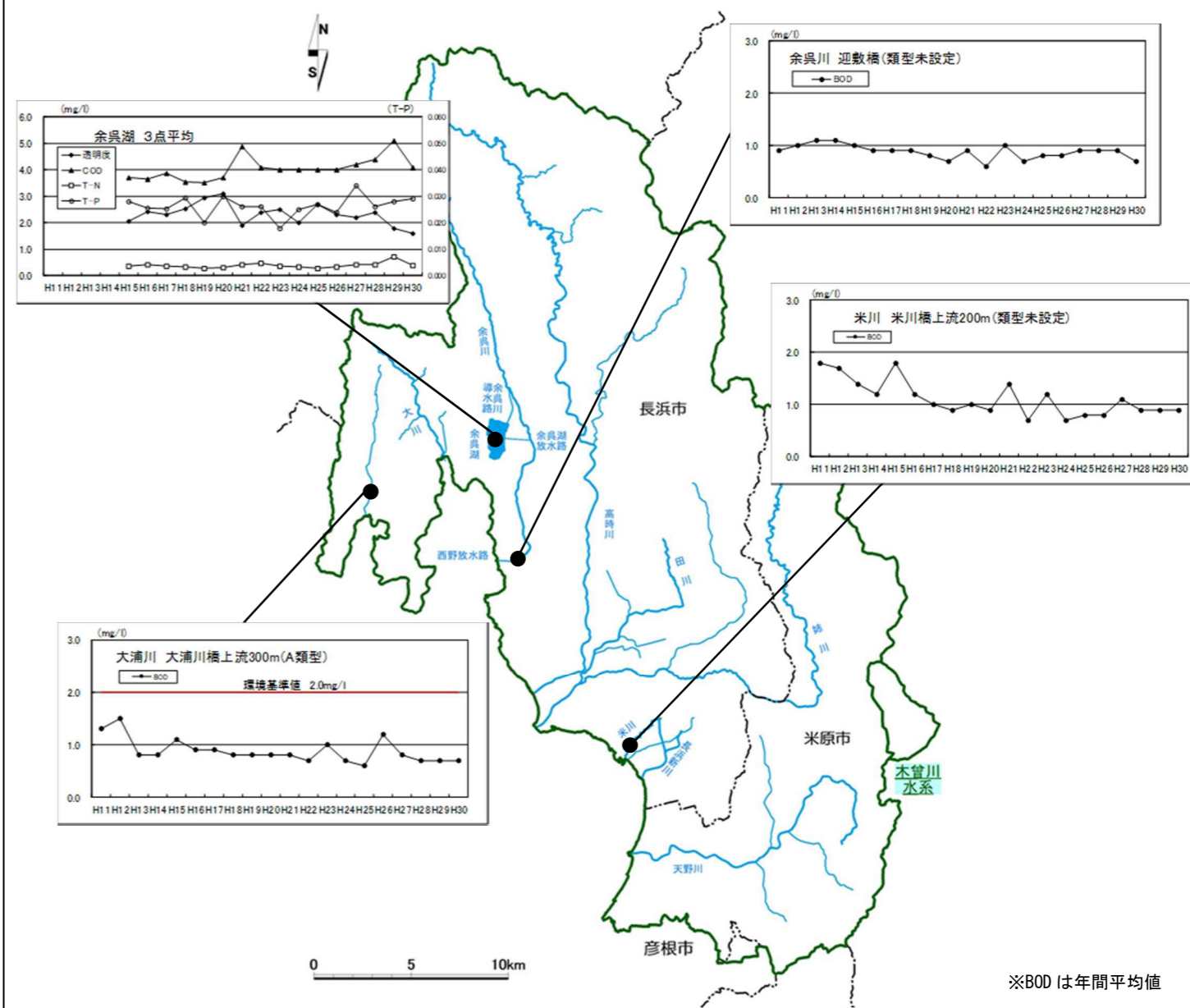


出典：平成16年度版～令和元年度版 滋賀県環境白書より作成

【環境基準類型について】

類 型	AA	A	B	C	D	E
Ph	6.5～8.5	6.5～8.5	6.5～8.5	6.5～8.5	6.0～8.5	6.0～8.5
BOD	1mg/L以下	2mg/L以下	3mg/L以下	5mg/L以下	8mg/L以下	10mg/L以下
SS (浮遊物質)	25mg/L以下	25mg/L以下	25mg/L以下	50mg/L以下	100mg/L以下	ゴミ等の浮遊が認められない事
DO (溶存酸素量)	7.5mg/L以上	7.5mg/L以上	5mg/L以上	5mg/L以上	2mg/L以上	2mg/L以上
大腸菌群数	50MPN/100ml	1,000MPN/100ml	5,000MPN/100ml	—	—	—

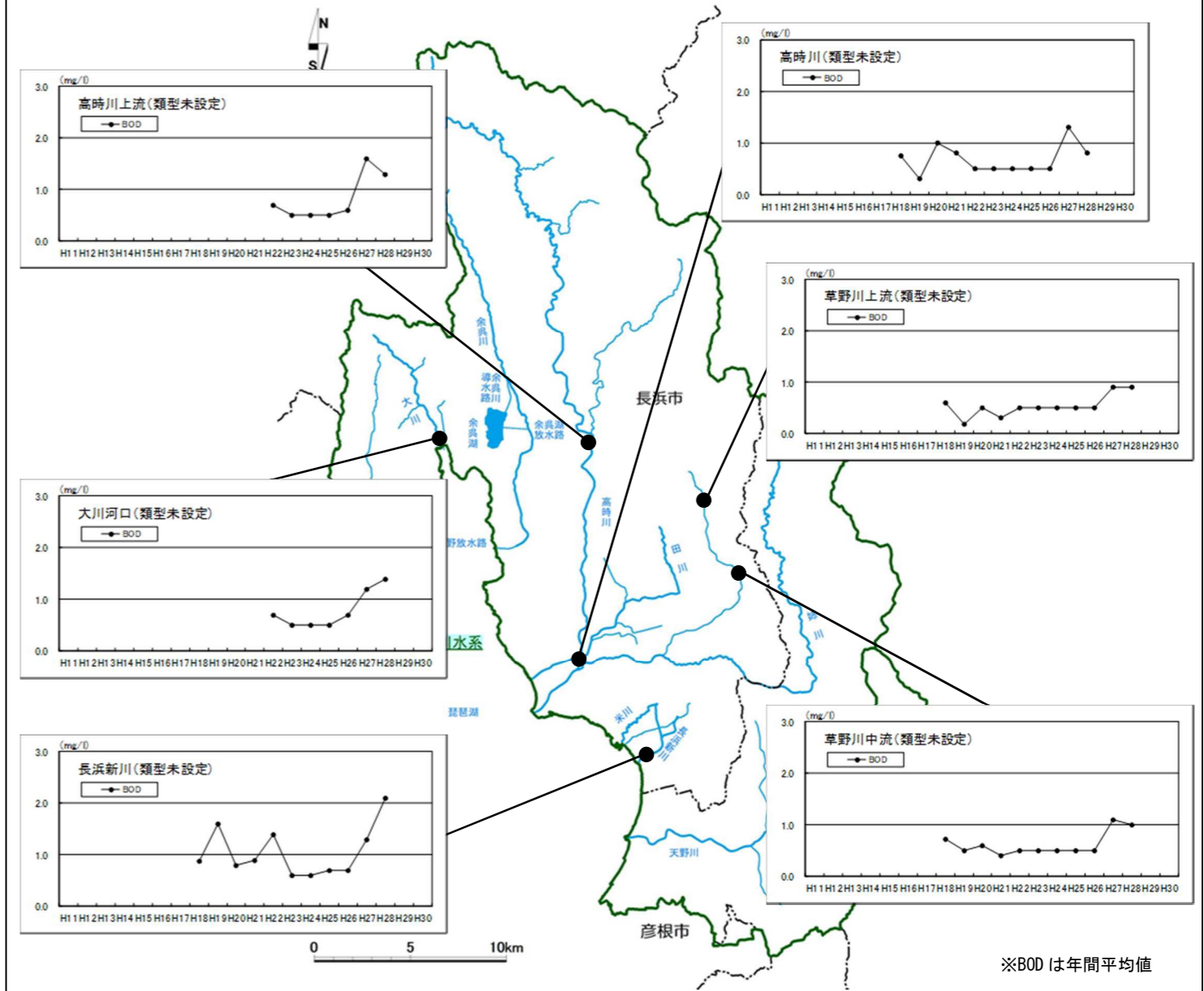
【BOD濃度の年間平均値の推移】



出典：平成16年度版～令和元年度版 滋賀県環境白書より作成



【BOD濃度の年間平均値の推移(長浜市)】



出典：平成19年度～平成29年度 長浜市環境年次報告書より作成

※余呉湖の水質保全に関しては、次のホームページにおいて記載されています。

・滋賀県 HP 滋賀県 > 県民の方 > 県土整備 > ダム > 余呉湖(よごこ)

「余呉湖における深層曝気装置」

<https://www.pref.shiga.lg.jp/file/attachment/1017846.pdf>

(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1万人を越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、268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16,000人(令和元年度)がこれらの活動に参加しています。また、圏域全体で21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蛍の保護が呼びかけられています。また、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。

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、長浜市中野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。

米川は、長浜市の観光地である黒壁スクエア内を流れており、賑わいと水辺のうるおいを演出しています。

【河川空間利用の一例】



姉川スポーツ公園(姉川)



高水敷利用(高時川)



高水敷利用(高時川 雨森)



高水敷利用(高時川 落川)



大見いこいの広場

【令和元年度 河川愛護活動事業委託実施状況(除草・清掃)】

市町	管内	団体数	河川数	参加人数	面積
長浜市	長浜土木管内	132団体	29河川	7,847人	714,071㎡
	木之本支所管内	75団体	28河川	3,242人	691,214㎡
米原市	長浜土木管内	61団体	26河川	4,889人	495,000㎡
合計	湖北圏域全体	268団体	83河川	15,978人	1,900,285㎡

出典：滋賀県長浜土木事務所資料

【湖北圏域の河川団体】(令和2年6月時点)

	団体名	住所
1	姉川の源流を考える会	米原市
2	いわな談話会	米原市
3	鴨と蛍の里づくりグループ	米原市
4	三六堀環境づくり協議会	長浜市
5	地藏川とハリヨを守る会	米原市
6	虎姫災害支援活動ネットワーク連絡会	長浜市
7	ながはまアメニティ会議	長浜市
8	長浜市水生生物少年少女調査隊指導者連絡会	長浜市
9	上丹生プロジェクト・K	米原市
10	水環境を守る生活推進協議会	長浜市
11	杉野川地域づくり協議会	長浜市
12	西野郷土研究会	長浜市
13	米川支流環境づくり協議会	長浜市
14	徳山環境保全会	長浜市
15	高時川源流の森と文化を継承する会	長浜市
16	長浜市木之本町杉野地域づくり協議会 & 長浜市北部振興局産業振興課	長浜市
17	米原市ビワマス倶楽部	米原市
18	一般社団法人 水源の里まいばら再生可能エネルギー推進協会	米原市
19	米原市山室区	米原市
20	暮らシフト研究所	米原市
21	滋賀県長浜土木事務所 河川砂防課	長浜市

出典：滋賀県長浜土木事務所資料

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670.25km<sup>2</sup>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。

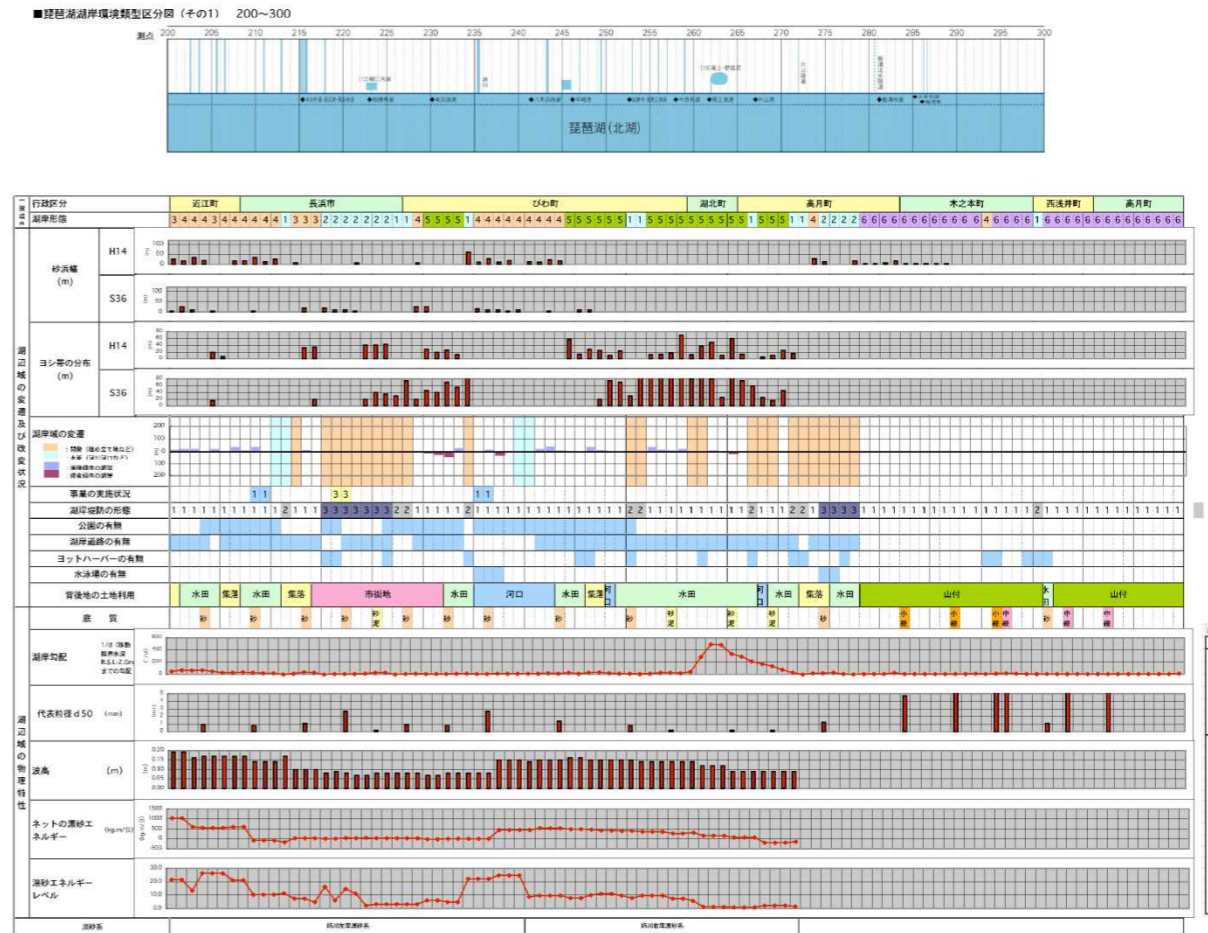
当該計画に基づく琵琶湖総合開発事業では、琵琶湖の水質や恵まれた自然環境を守るための「保全対策」、淀川および琵琶湖周辺の洪水被害を解消するための「治水対策」、水資源の有効利用を図る「利水対策」を3つの柱として、水資源開発公団（現：水資源機構）が実施する40m<sup>3</sup>/sの水資源開発と湖岸堤、瀬田川浚渫、内水排除施設等の整備を行う「琵琶湖開発事業」と、国・県・市町等が実施する河川、下水道、水道、土地改良、造林、林道、道路、農業集落排水処理施設等の整備を行う「地域開発事業」を実施し、琵琶湖総合開発事業は25年の歳月をかけ、平成9年3月に終了しました。

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同時に、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」<sup>(注1)</sup>を策定し、「琵琶湖の保全及び再生に関する法律」に基づき定めた「琵琶湖保全再生施策に関する計画」（琵琶湖保全再生計画）<sup>(注2)</sup>や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」<sup>(注3)</sup>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。



（魚類調査結果一覧）

種別	魚類
出典	② 岸上水域
種名	コウライダイ スメエビ オオクチバス スジエビ ブルーギル ヨシノボリ アマチチブ

種別	魚類
出典	② 堤渚大川
種名	アサヒコ

湖岸環境タイプ	1 人工湖
	2 自然湖
	3 湖沼
	4 湖沼
	5 湖沼
	6 湖沼
	7 湖沼
	8 湖沼
	9 湖沼
	10 湖沼
	11 湖沼
	12 湖沼
	13 湖沼
	14 湖沼
	15 湖沼
	16 湖沼
	17 湖沼
	18 湖沼
	19 湖沼
	20 湖沼
	21 湖沼
	22 湖沼
	23 湖沼
	24 湖沼
	25 湖沼
	26 湖沼
	27 湖沼
	28 湖沼
	29 湖沼
	30 湖沼
	31 湖沼
	32 湖沼
	33 湖沼
	34 湖沼
	35 湖沼
	36 湖沼
	37 湖沼
	38 湖沼
	39 湖沼
	40 湖沼
	41 湖沼
	42 湖沼
	43 湖沼
	44 湖沼
	45 湖沼
	46 湖沼
	47 湖沼
	48 湖沼
	49 湖沼
	50 湖沼
	51 湖沼
	52 湖沼
	53 湖沼
	54 湖沼
	55 湖沼
	56 湖沼
	57 湖沼
	58 湖沼
	59 湖沼
	60 湖沼
	61 湖沼
	62 湖沼
	63 湖沼
	64 湖沼
	65 湖沼
	66 湖沼
	67 湖沼
	68 湖沼
	69 湖沼
	70 湖沼

出典：琵琶湖環境情報図・琵琶湖湖岸環境類型区分図／琵琶湖河川事務所

(注2)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。

(注3)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28年度から第7期計画を平成29年3月に策定し、第7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、ほ場整備事業等によって、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減少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、米川の8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<sup>(注3)</sup>を踏まえて設定しています。長浜市の密集市街地を流れる米川については、近年、豪雨などによる浸水被害が頻発しており、沿川の重要な資産を氾濫から守るための早急な対策が必要であるため、計画的に河川の整備を図る区間として、“整備実施区間”を設定し、整備を推進します。

- ・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（令和2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 50km<sup>2</sup> 以上の河川は戦後最大相当の洪水を、50km<sup>2</sup> 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<sup>(注4)</sup>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 330m<sup>3</sup>/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改修を行います。計画高水流量は、岩熊橋地点において 200m<sup>3</sup>/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改修を行います。計画高水流量は、野寺橋地点において、1,500m<sup>3</sup>/s とします。

天野川は、30 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改修を行います。計画高水流量は、近江橋地点において 600m<sup>3</sup>/s とします。

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 25m<sup>3</sup>/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改修を行います。計画高水流量は、高時川横断ボックスカルバート地点において 200m<sup>3</sup>/s とします。



米川は、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改修を行います。計画高水流量は、大手橋地点において 7m<sup>3</sup>/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)

【当面の整備目標について】

◎ 当面の整備目標

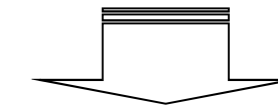
- ・流域面積が 50 km<sup>2</sup> 以上の河川  戦後最大洪水規模相当
  - ・流域面積が 50 km<sup>2</sup> 未満の河川  概ね 1 / 10
- の安全度を目指す

当面の整備目標の考え方

◎段階的に安全度を向上させるため、河川整備計画では、上記の安全度を当面の目標とすることを基本とする。

なお、河川沿川の状況(密集市街地を流下など)や、改修の内容(トンネル放水路など)によっては、当面の目標で改修を進めることが、著しい手戻りを生ずる場合があることから、将来目標で実施する場合もある。

※「中長期整備計画実施河川の検討」より

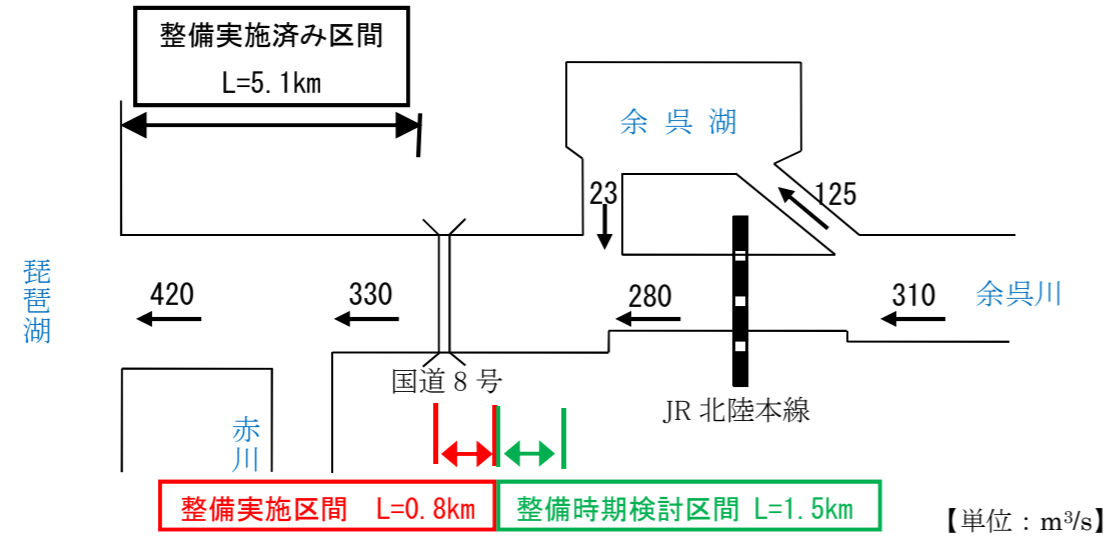


上記の方針より、河川整備計画においては、基本は 1/10 とし、河川の規模、既往最大の洪水を考慮して、余呉川は戦後最大相当確率規模、大川は 10 年確率規模、姉川・高時川は戦後最大相当確率規模、長浜新川は 10 年確率規模、天野川は 30 年確率規模、長浜新川、田川、米川は 10 年確率規模として、8 河川を重点的に整備を進めていきます。

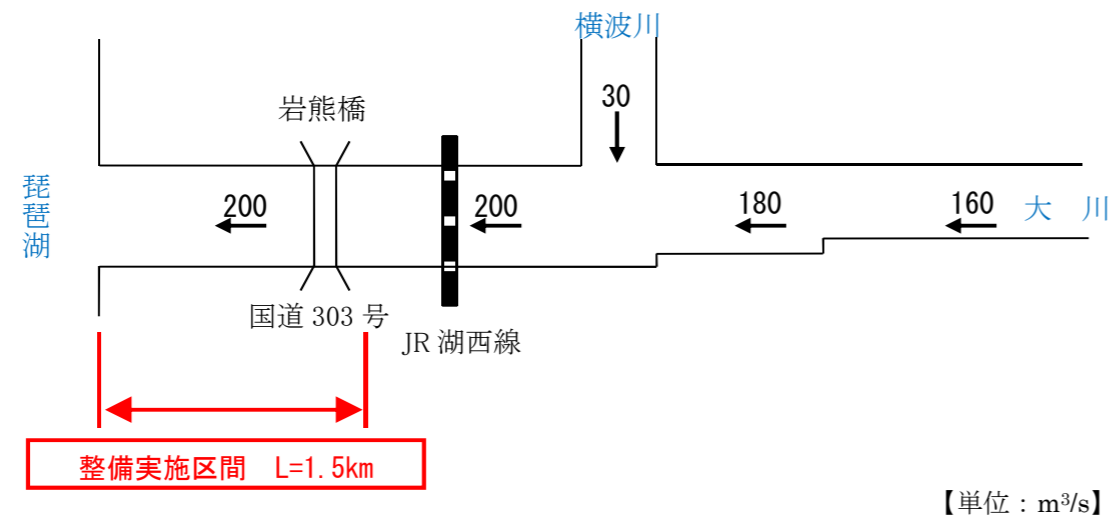
天野川は 30 年確率規模を当面の整備目標として「調査検討区間」から「整備実施区間」に設定します。本来、天野川の流域面積は 50km<sup>2</sup> 以上であるため、当面の整備目標は戦後最大洪水規模相当となりますが、戦後最大洪水規模相当の整備に多大な費用・時間等を要するため、浸水常襲地である中流地域(長岡地区)の治水安全度の早期向上を考慮し、当面の整備目標を 30 年確率規模に設定します。

田川は 10 年確率規模を目処に「調査検討区間」から「整備実施区間」に設定します。

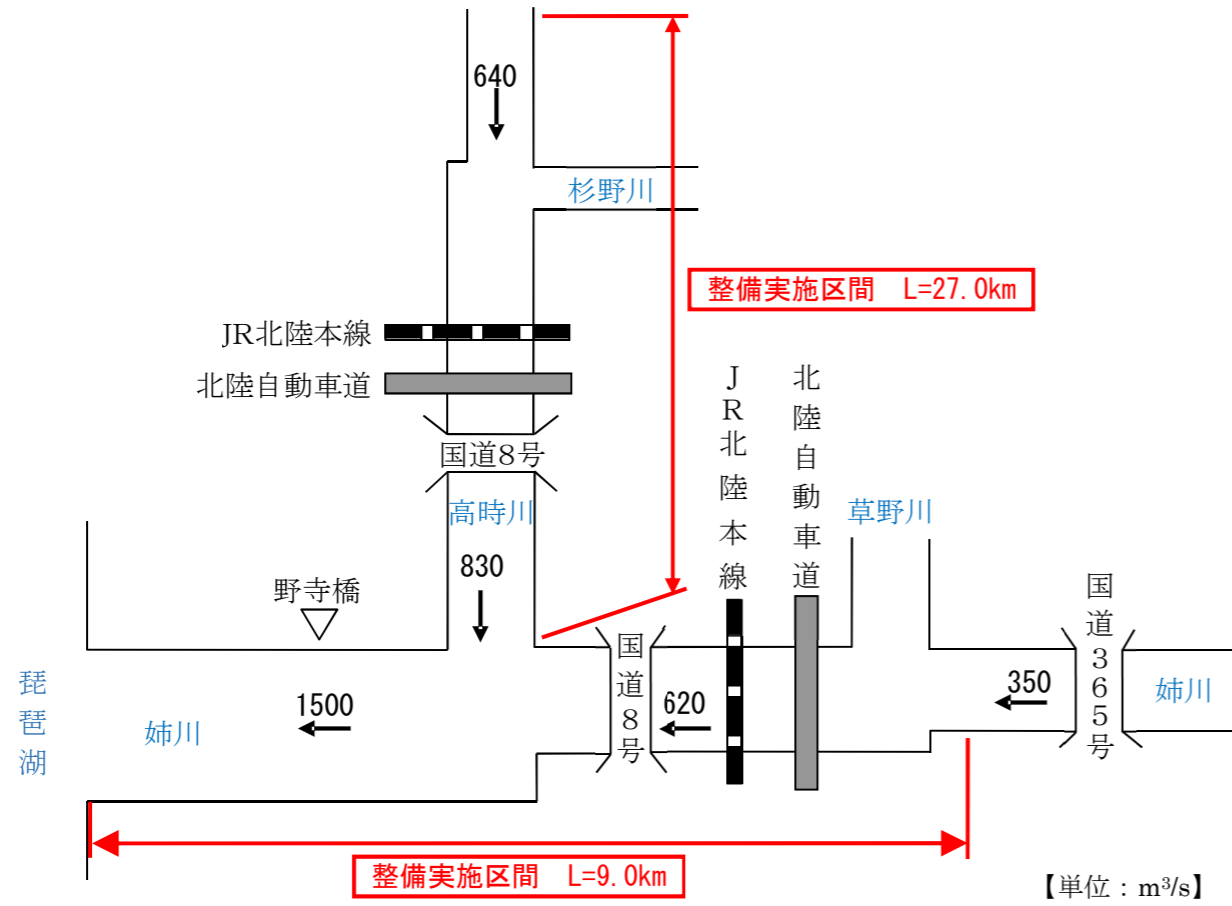
米川は 10 年確率規模を目処に「整備実施区間」に設定します。



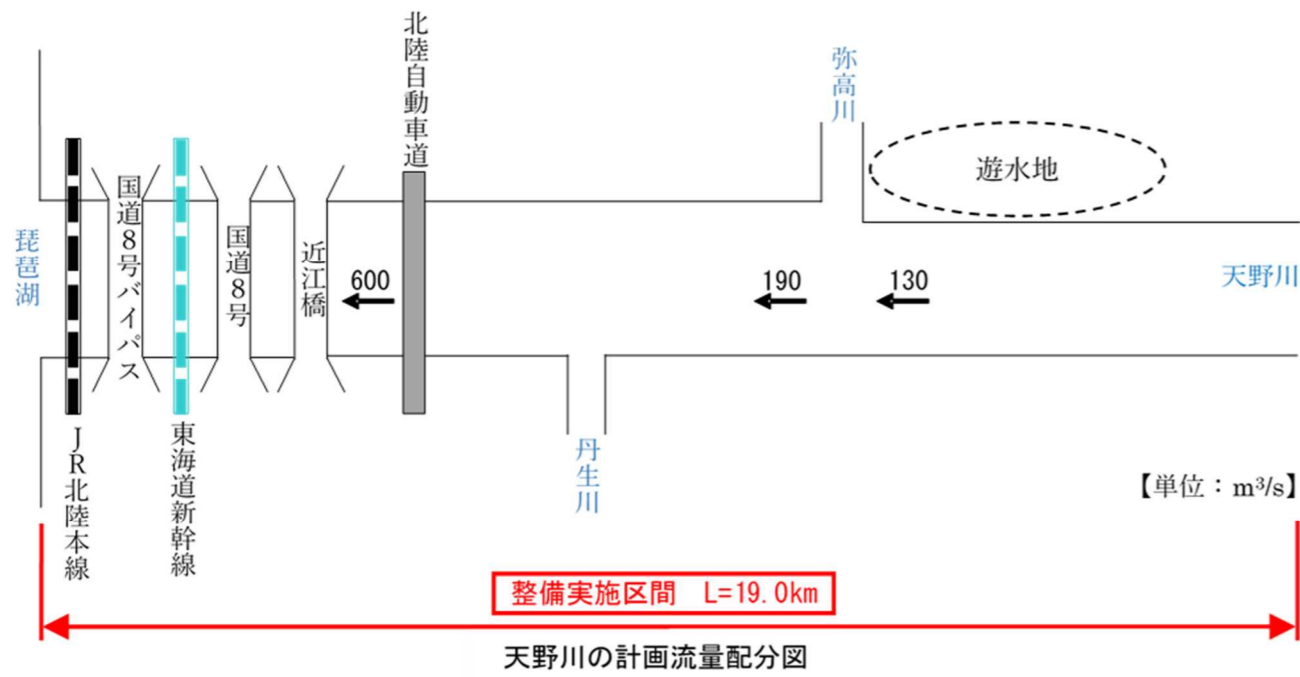
余呉川の計画流量配分図



大川の計画流量配分図

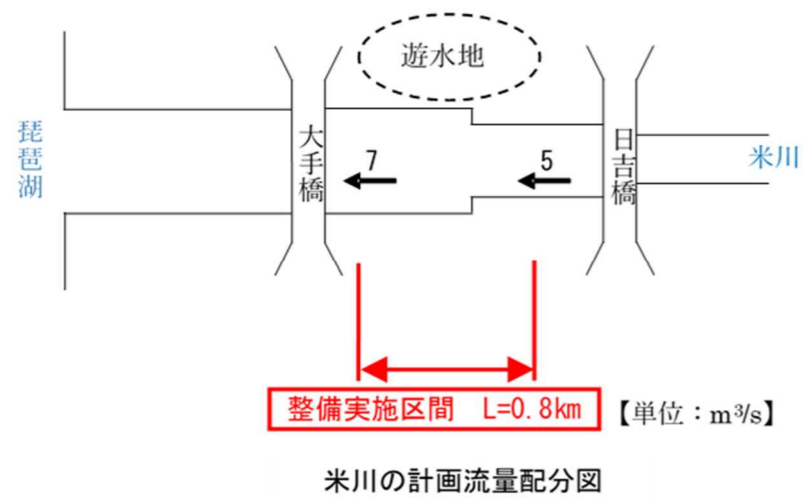
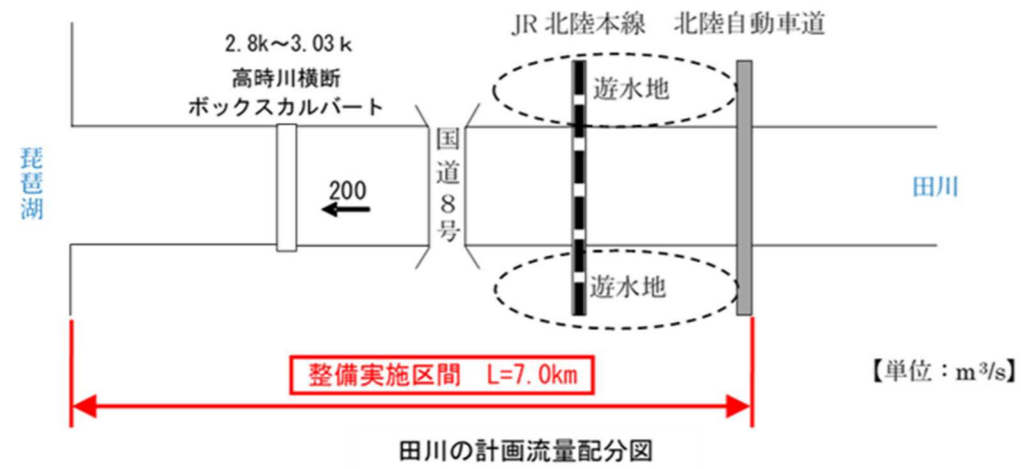
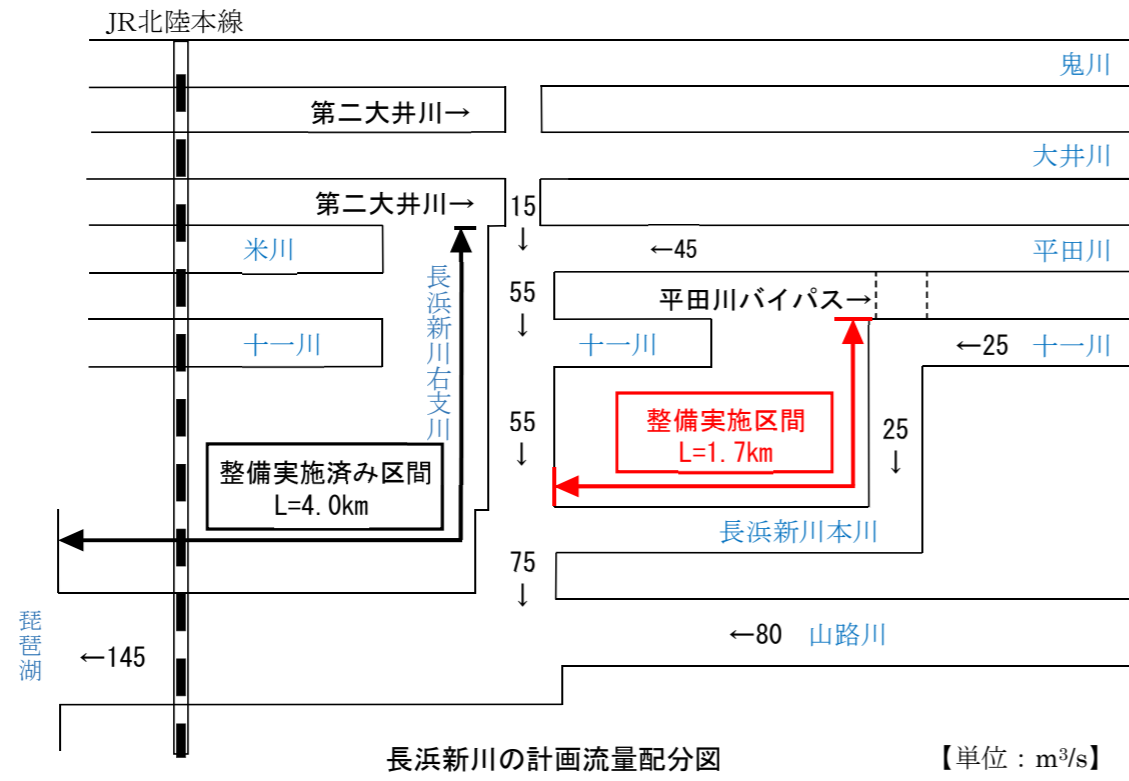


姉川・高時川の計画流量配分図



天野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に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、安らぎやうら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」や「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。

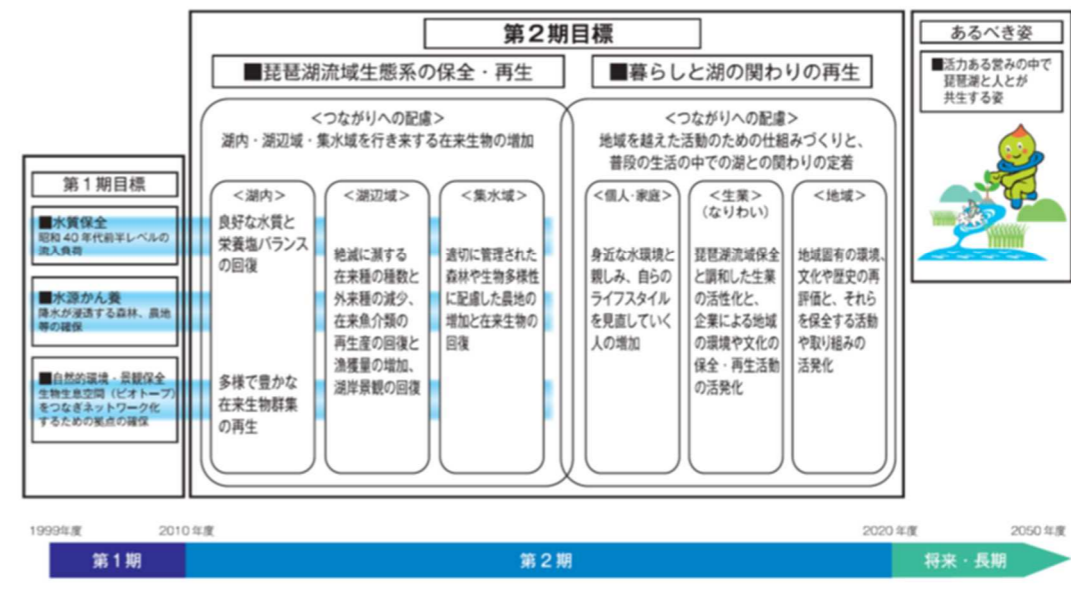
【マザーレイク 21 計画】

マザーレイク 21 計画は「水質保全」、「水源かん養」、「自然的環境・景観保全」の 3 本柱からなっています。この中の「水源かん養」で浸透域の面的確保、土壌層の安定化、リサイクル型水利用の促進について謳っています。

マザーレイク 21 について

段階的な計画目標

マザーレイク 21 計画では、2050 年頃の琵琶湖のあるべき姿を念頭に、平成 11 年度(1999 年度)から平成 22 年度(2010 年度)までを第 1 期、平成 23 年度(2011 年度)から平成 32 年度(2020 年度)までを第 2 期として、琵琶湖を保全するための幅広い取り組みを進めています。今回、第 2 期の開始に当たって計画の改定を行い、2010 年度までの第 1 期計画期間の評価をふまえて第 2 期計画期間の目標を設定しました。長期計画なので、現時点では予測できない環境や社会の変化が起こることも考えられます。このため施策の効果を把握・評価し、それらをもとに見直しを行う仕組みを取り入れるなど、柔軟な計画としました。



出典：滋賀県 琵琶湖総合保全整備計画 マザーレイク 21 計画<第 2 期改訂版> 思いをつなぎ、命をつなぐ。母なる湖のもとに

**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。今後も、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。

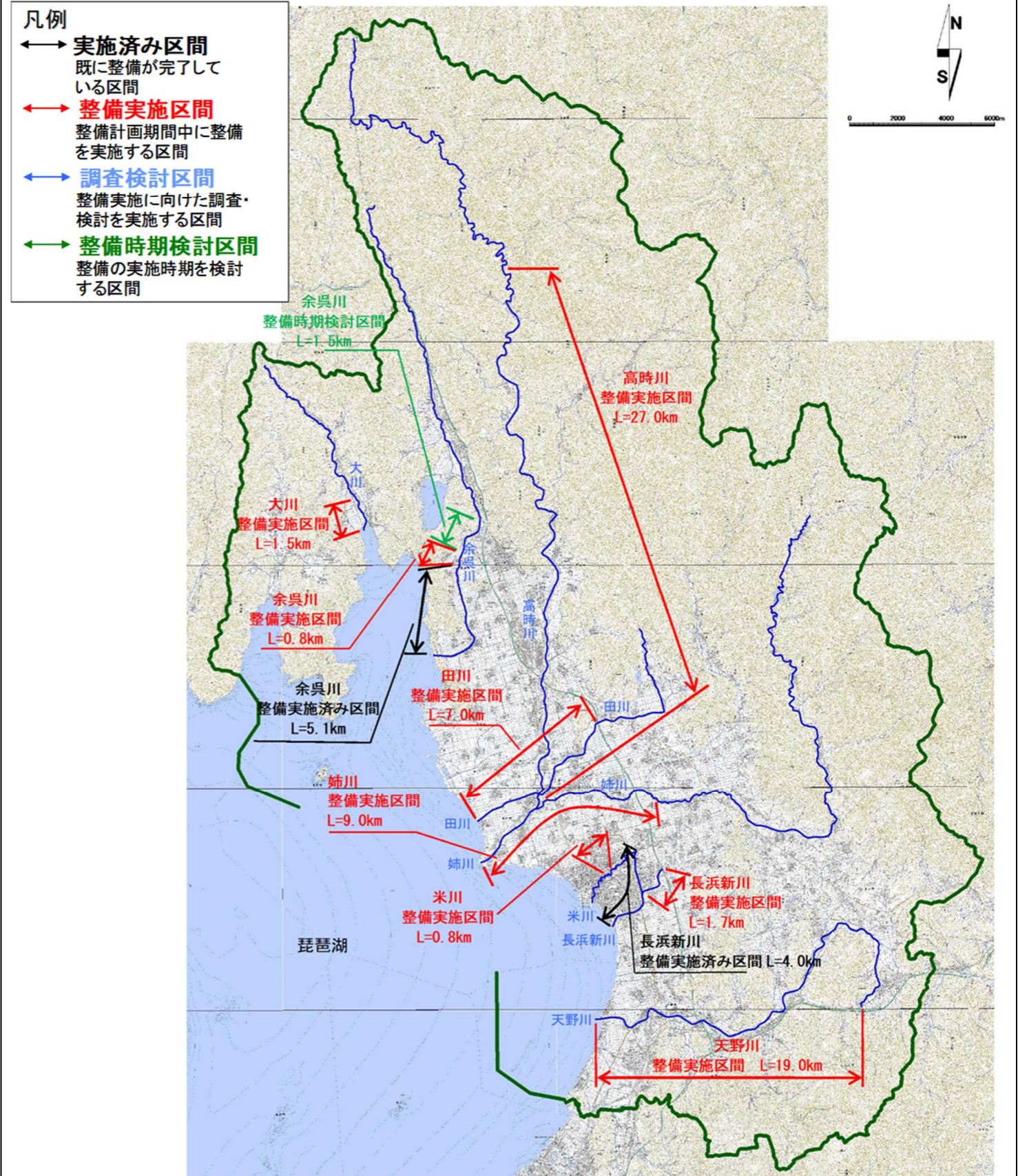
整備実施区間・調査検討区間・整備時期検討区間

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	整備実施	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	整備実施	河口から長浜市湖北町別所	7.0
米川	整備実施	長浜市神前町から長浜市一の宮町	0.8

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。

【圏域整備計画対象位置図】



### 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。

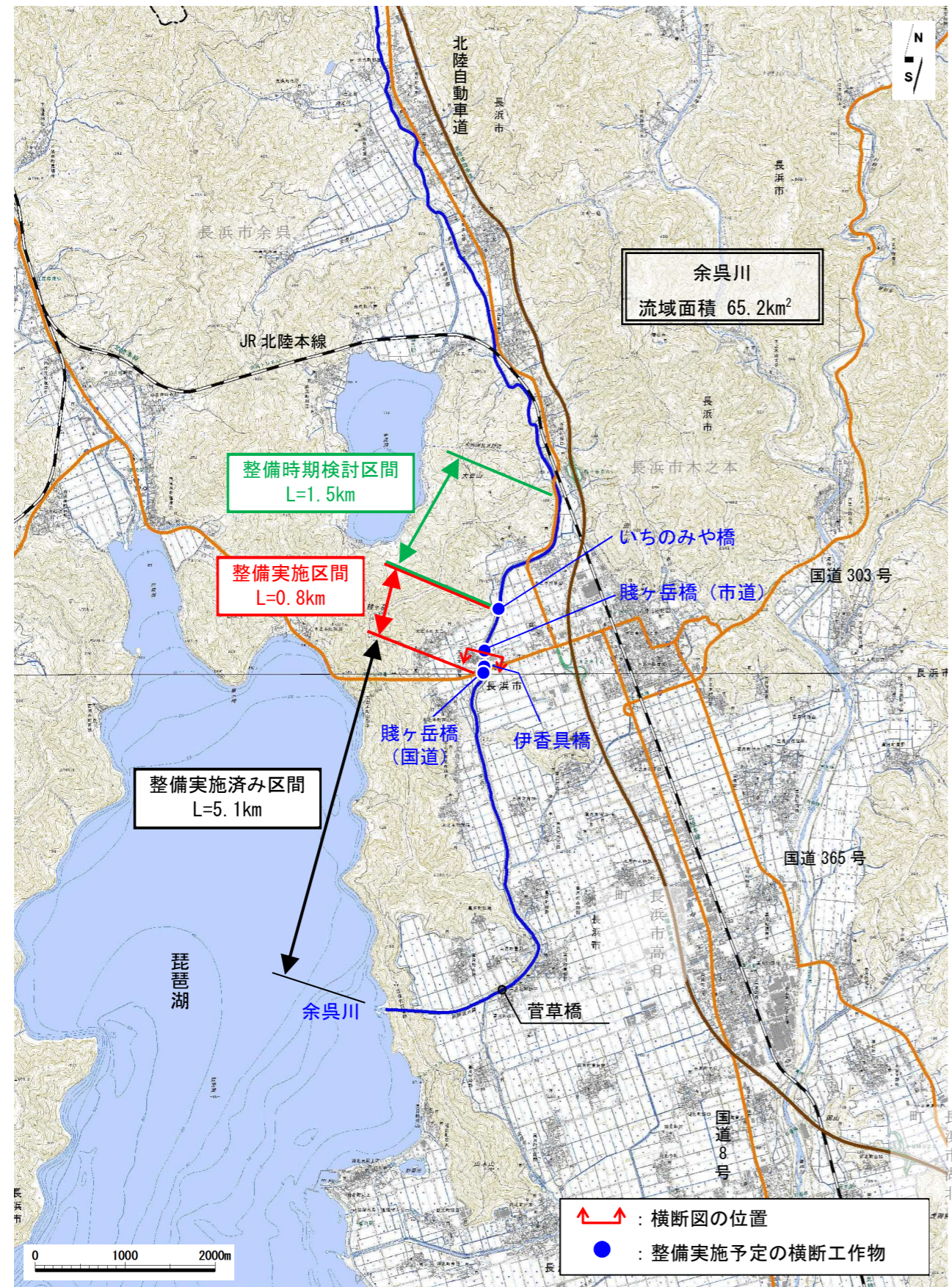
■施工時における濁水発生防止

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

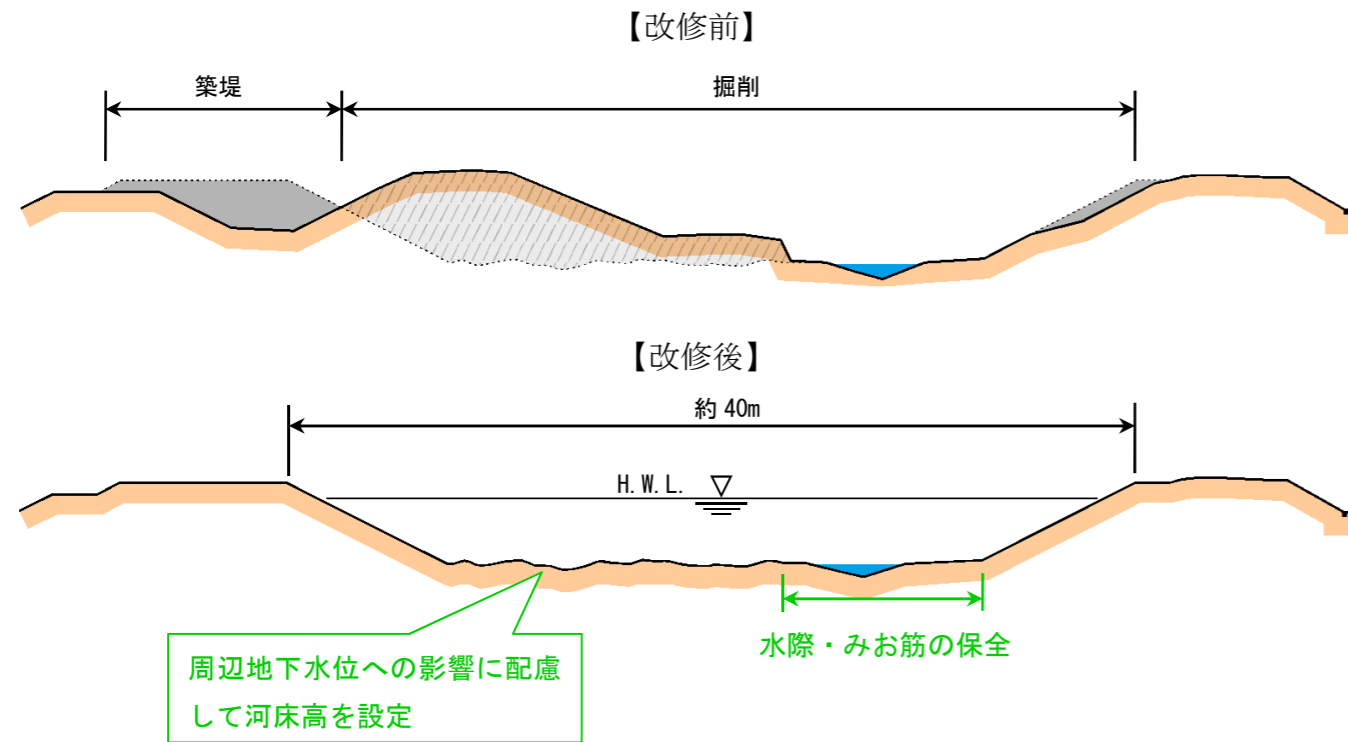
余呉川では、良好な水辺環境が維持されており、オイカワ、トウヨシノボリ等の魚類が確認されています。このため、整備実施区間は、可能な限り現況河道を切り下げず、現況の低水路形状の確保に努めながら、河積の拡大(拡幅・引き堤)を行い、流下能力の確保に努めます。また、治水上必要と認められる箇所については、護岸および根固め工などを設置します。

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、余呉川周辺の農業用水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、関係者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。

余呉川横断面図

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、希少種であるビ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。周辺の水利用への影響がある場合には、関係者と事前に十分な協議を行ったうえで、適切な対応策を講じます。

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。