

## 河川整備計画（本文）

### (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。

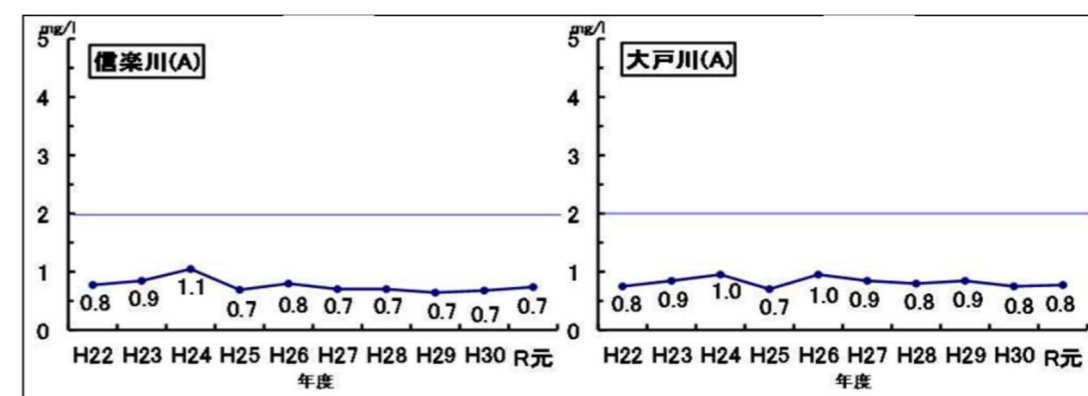
大石川は A 類型に指定されており、BOD(75%値)は基準値(BOD2mg/L 以下)を満たしています。

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。

## 出典・根拠

表 生活環境の保全に関する環境基準

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	生物学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
A	水道2級 水産1級 水浴 及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以下	1000MPN / 100mL以下



環境基準の達成状況と経年変化



圏域内河川水質調査地点図

【出典】《令和3年版 環境白書 滋賀県》

### 河川整備計画（本文）

#### (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。

### 出典・根拠

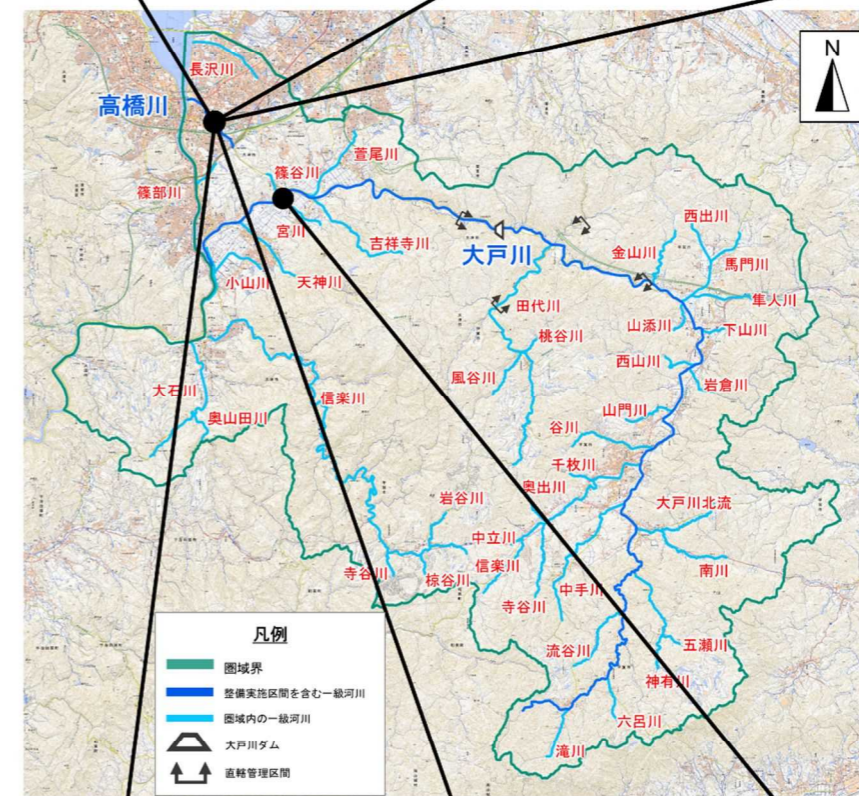
建部大社



建部大社周辺の橋の欄干



近江国庁跡



緩傾斜護岸



桜並木



大戸川河道内の瀬

水辺・河川空間の利用  
【出展】《滋賀県ホームページ》

## 河川整備計画（本文）

### 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40m<sup>3</sup>/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」<sup>1</sup>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）<sup>2</sup>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」<sup>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

## 出典・根拠

**琵琶湖を『守る』取組**

- 琵琶湖とその周辺には、世界に誇れる価値がたくさんありますが、様々な課題も存在しています。琵琶湖の価値を守るためには、多様な主体による課題解決に向けた取組が必要です。
- 水質汚濁の防止対策  
気候変動の影響も視野に入れた水質管理手法の検討等を進めます。
- 水産資源の回復  
ニゴロブナ、ホンモロコ、アユ、セタシジミなど水産重要種の増殖・放流や、資源管理型漁業を進めます。
- 外来動植物の防除  
オオクチバスやブルーギルなどの外来動物や、オオハナズキンバイなどの侵略的外来植物を防除し、琵琶湖の生態系を守ります。
- 水草の除去  
増えすぎると水質悪化や悪臭、船舶の航行障害の原因となるため、刈取り等の対策を進めます。
- ヨシ群落の保全  
在来魚の産卵場所となるなど、生物多様性にとって重要であるヨシの造成・再生・維持管理を推進します。
- 水源林の適正な保全及び管理  
森林を健全な状態で未来に引き継ぐために、多面的機能の持続的発展に向けた適正な森林の保全・管理の取組を推進します。

**琵琶湖を『活かす』取組**

- 琵琶湖の価値を守りつつ、それを活かした産業や観光などを振興します。琵琶湖を活かす取組は、琵琶湖の保全再生に対する思いを更に強めることに繋がります。
- 琵琶湖や河川における漁業の持続的発展  
琵琶湖産魚介類の消費拡大や流通促進、輸出促進に向けた施設整備や新規漁業者の確保・育成を推進します。
- 環境に配慮した農業の推進  
農業や化学肥料の使用量を通常の半分以下に減らす「環境にたどり農業」や、在来魚が琵琶湖と水田を行き来し産卵・繁殖する「魚のゆりかご水田」などを推進します。
- 環境関連産業の振興  
水質の有効利用に関する技術開発への支援や、水環境ビジネス等を推進します。
- 山村の再生と林業の成長産業化  
自然資源の有効活用による山村の再生や、森林資源の有効活用につながる林業の成長産業化を推進します。
- 体験・体感による琵琶湖とのふれあい推進  
体感・体験により琵琶湖とふれあうエコツーリズムや、ピクニックなど琵琶湖の特性を活かした観光を推進します。

**好循環をさらに推進**

**琵琶湖を『支える』取組**

- 琵琶湖保全再生の好循環を作り出すためには、調査研究や多様な人材による支えが必要です。新たな技術を生み出すこと、琵琶湖について学ぶこと、多様な主体により協働で取り組むことは、琵琶湖の保全再生を更に推進します。
- 琵琶湖の水質や生態系に関する継続的な研究  
琵琶湖の水質や生態系に関する調査を行い、総合的な視点で課題の要因を解明し、対策を検討します。また、調査研究に関する体制整備や人材育成や技術等の研究開発を推進します。
- 多様な主体による協働  
多様な主体の協働と交流の推進に向けたマザーレイクゴールズの推進体制を構築し、住民や事業者、特定非営利活動法人、関係団体等の多様な主体による取組を後押しします。
- 体験型環境学習の推進、環境教育への支援  
体験型の環境学習（農業体験、森林・林業体験、魚を学ぶ体験学習、自然観察会、エコツーリズム等）を推進します。また「うみのこ」「やまのこ」「たんぼのこ」などの環境教育や、漁業の食文化を子どもたちなどに伝えるための活動を支援します。

### 取組の方向性

【出典】《「滋賀の環境 2021（令和3年版環境白書）P16」》

河川整備計画（本文）	出典・根拠
<p>1 マザーレイク 21 計画</p> <p>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。</p> <p>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）</p> <p>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。</p> <p>3 琵琶湖に係る湖沼水質保全計画</p> <p>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、令和 3 年度からの第 8 期計画を令和 4 年 3 月に策定し、8 期計画に定める対策を実施中です。</p>	

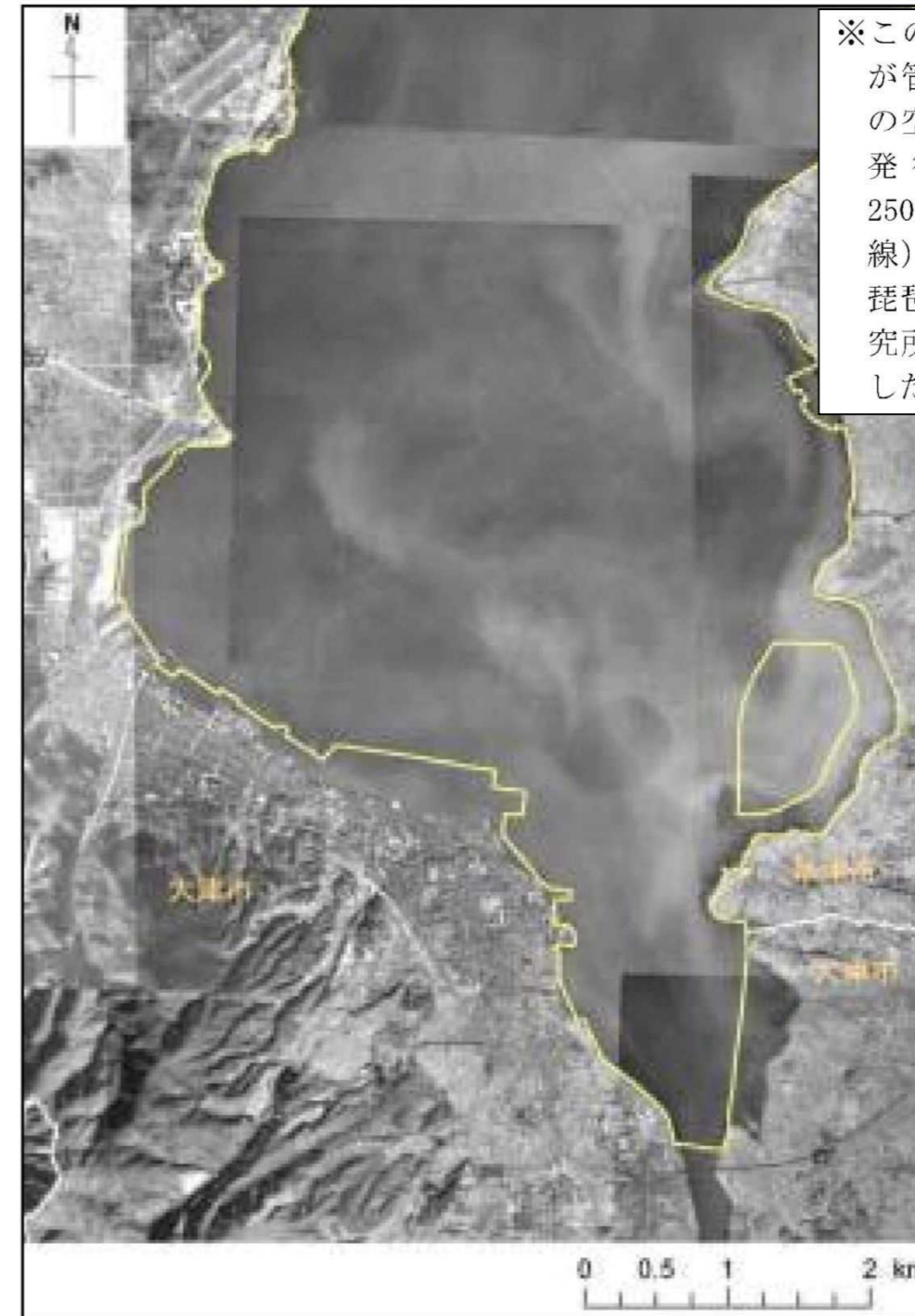
## 河川整備計画（本文）

### （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。

## 出典・根拠



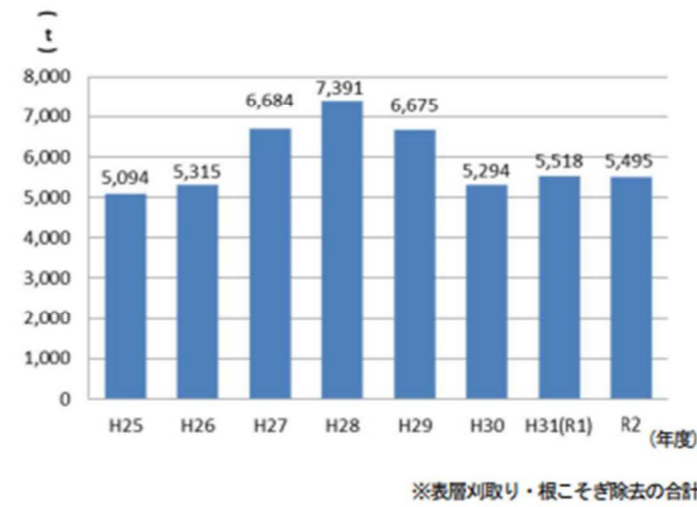
湖岸の変遷  
（航空写真は S20 頃、黄色の線は H12 の琵琶湖岸）  
【出典】《大津市水環境基本計画 改訂版 P11》

河川整備計画（本文）

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。

出典・根拠

◆琵琶湖の刈取り除去量



刈取船による水草刈取り



漁船と貝曳き漁具による水草の根こそぎ除去



刈取除去した水草の堆肥化



水草堆肥の無料配布

水草の刈取

【出典】《滋賀の環境 2021（令和3年版環境白書）P32》

河川整備計画（本文）

出典・根拠

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。

滋賀県では、河川の大さき、想定氾濫区域内の人口や面積、資産といった指標を総合的に判断して、洪水防御の長期的な河川の整備目標を定めています。

これまでも、県は、河川の整備を進めてきましたが、依然として県内の多くの河川の治水安全度は低い状況にあります。長期的な河川の整備目標を達成するためには、相当の時間と事業費を要します。

このため、県土全体の治水安全度の均衡に配慮しつつ、効率的・効果的に事業効果を発現させるため、河川の整備は段階的に整備することとしています。

具体的には、下表のとおり、河川ごとに「長期的な河川の整備目標」を定めるとともに、「当面の整備目標」を定めています。

本河川整備計画では、当面の整備目標の達成に向けた具体的な整備内容を記載しています。

滋賀県中長期整備実施河川の検討から抜粋（平成20年10月）

【Aランク河川:新規河川】

管内	河川名	概ねの流域面積 (km <sup>2</sup> )	整備済み区間又は目標とする流下能力を有する一連区間の概要	概ね今後20年間の整備を想定する区間					長期的な整備目標	
				起点	終点	延長の目安 (km)	概ねの現況安全度	当面の整備整備目標		
大津	大戸川	-	190	無	大津市黒津	大津市中野	5.2 ※ <sup>1</sup>	1/5	戦後最大相当 ※ <sup>2</sup>	1/100 ※ <sup>3</sup>

※ 当初計画では、下流区間のL=3.8kmを整備実施区間としていましたが、当該区間の事業進捗および淀川水系河川整備計画（変更）において大戸川ダム本体工事の実施が位置付けられたことを受け、新たに上流区間のL=2.2kmを整備実施区間に位置付けることとしました。

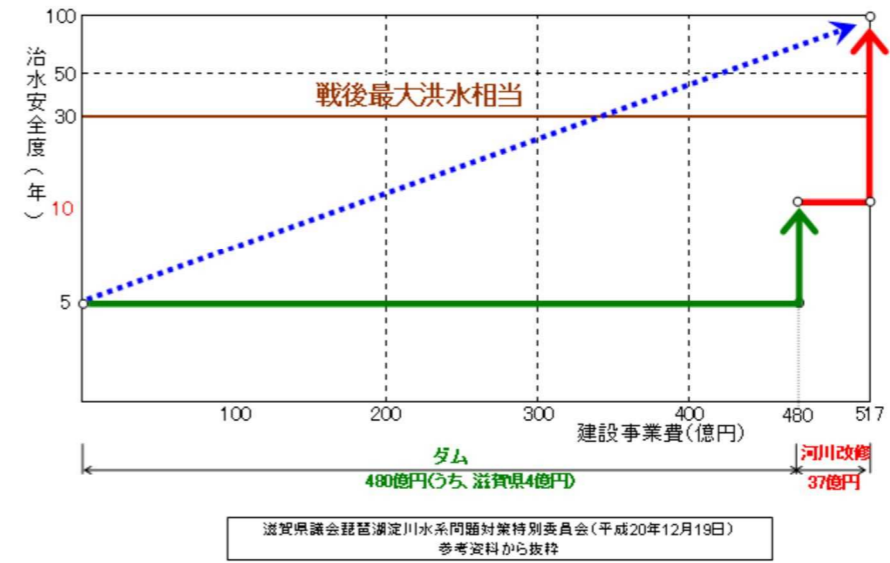
【Bランク河川】

管内	河川名	概ねの流域面積 (km <sup>2</sup> )	整備済み区間又は目標とする流下能力を有する一連区間の概要	概ね今後20年間の整備を想定する区間					長期的な整備目標	
				起点	終点	延長の目安 (km)	概ねの現況安全度	当面の整備整備目標		
大津	高橋川	-	1.7	河口から概ね1.1km	大津市神領2丁目	大津市神領2丁目	0.2	1/10	1/50 (密集市街地) ※ <sup>4</sup>	1/50

※ 高橋川については、小規模で、計画川幅が比較的小さいことから、施工性や河道の安定を考慮し長期的な整備（1/50）を整備目標としています。

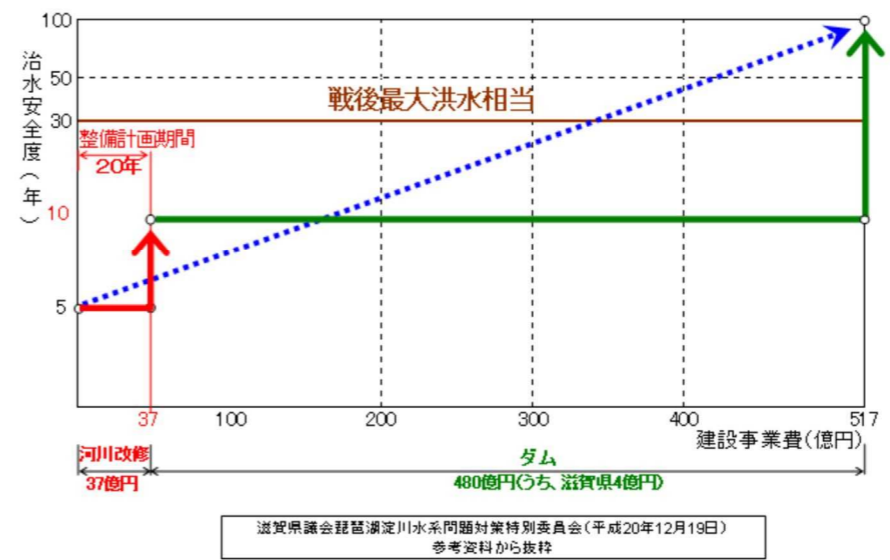
滋賀県議会琵琶湖淀川水系問題対策特別委員会（平成20年12月19日）参考資料から抜粋  
 「大戸川下流区間における整備順序の考え方」

大戸川ダム先行時の安全度向上イメージ



河川改修を先行し治水安全度の早期向上を図ります。

大戸川河川改修(550m<sup>3</sup>/s)先行時の安全度向上イメージ



※事業費は平成20年12月時点の数値です。



河川整備計画（本文）

2.2 計画の目標

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

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<sup>4</sup>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。

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）

出典・根拠

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 R4.10 滋賀県土木交通部流域政策局



	滋賀県降雨強度式により外力を設定している河川	当該流域の降雨特性を考慮して外力を設定している河川		
治水計画における気候変動に伴う外力評価の考え方	現行の降雨強度式から算定される外力は、分析の結果、気候変動に伴う降雨量の増分を包含していることから、気候変動考慮後も、 <b>現行の降雨強度式から算定される外力を用いる。</b>	気候変動考慮後は、 <b>県内の 2℃上昇時の降雨量変化倍率（1.1倍）を用いて気候変動に伴う外力を算定*</b> する。 ※下流に直轄区間が存在する河川（大戸川、野洲川）については、同区間の考え方と整合を図る ■暫定規模（整備計画レベル） 【戦後最大実績洪水を採用している河川】 2010年までの代表洪水の降雨波形を降雨量変化倍率で引き延ばした波形、もしくは2011年以降の代表洪水の降雨波形から算定されるピーク流量を算定し、それらを比較検討のうえ、整備計画流量を算定【戦後最大確率洪水を採用している河川】 2010年までの雨量標本を用いた水文統計解析により確率雨量を算定し、これに降雨量変化倍率を乗じたものを気候変動考慮後の計画降雨量として整備計画流量を算定 ■計画規模（基本方針レベル） 2010年までの雨量標本を用いた水文統計解析により確率雨量を算定し、これに降雨量変化倍率を乗じたものを気候変動考慮後の計画降雨量として基本高水と計画高水を算定		
気候変動を踏まえた治水計画見直しの考え方	上記により、気候変動に伴う治水計画の <b>見直しは行う必要はない。</b>	新規に治水計画を立案する河川	暫定整備完了の目途が立っている河川	暫定整備中の河川
		気候変動を踏まえた治水計画を <b>立案</b> する。	気候変動を踏まえた治水計画に <b>見直す</b> 。	<b>まずは、現行の河川整備計画に位置付けているメニューの整備を加速させ、当該河川全体の暫定整備が完了した段階で、気候変動を踏まえた治水計画に見直すこととする。ただし、気候変動を踏まえた治水計画を検討し、その結果、できるだけ手戻りのない整備が可能であれば、整備計画変更のタイミングでの計画への位置付けを考えていく。</b>
備考	比較的流域面積の小さい県内の多くの一級河川	大戸川*	芹川	野洲川、日野川、余呉川、姉川・高時川、天野川、安曇川、石田川

※国が計画している大戸川ダムの上流区間

- 全国的に豪雨が激甚化・頻発化しており、今後も気候変動の影響で更に激化していくことが懸念されている中、国の技術検討会や社会資本整備審議会では、治水計画について、過去の降雨実績に基づくものから、気候変動の影響を考慮したものに見直していくべきとの提言や答申が示されました。
- これらの提言や答申等を踏まえ、本県では学識者の意見も聴きながら検討を進め、令和 4 年 10 月に、気候変動を踏まえた治水計画に関する県としての方針を示した「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」を策定しました。
- 今後、河川整備計画の見直しを検討するにあたっては、この方針に従うこととします。

河川整備計画（本文）

出典・根拠

滋賀県流域治水基本方針（平成24年3月策定）

—水害から命を守る総合的な治水を目指して—

1. 流域治水の概念

・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

2. 滋賀県流域治水基本方針の位置づけ

・「川の中の対策」に関する諸計画に基づき着実に実施すべき治水施設の整備に関する事項に加えて、「川の外の対策」として実施すべき事項について、基本的方向を示す

滋賀県流域治水の推進に関する条例（平成26年3月公布）



【出典】《リーフレット 4つの対策で総合的に命を守る「流域治水条例」》

気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について 答申 概要資料 令和2年7月 社会資本整備審議会

「流域治水」の施策のイメージ

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、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、「流域治水」へ転換。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減・早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

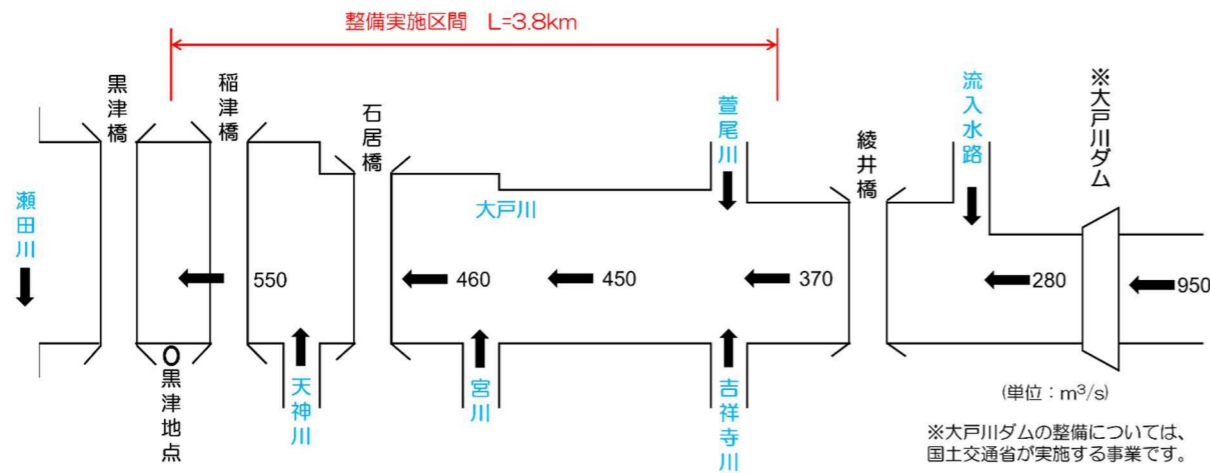


## 河川整備計画（本文）

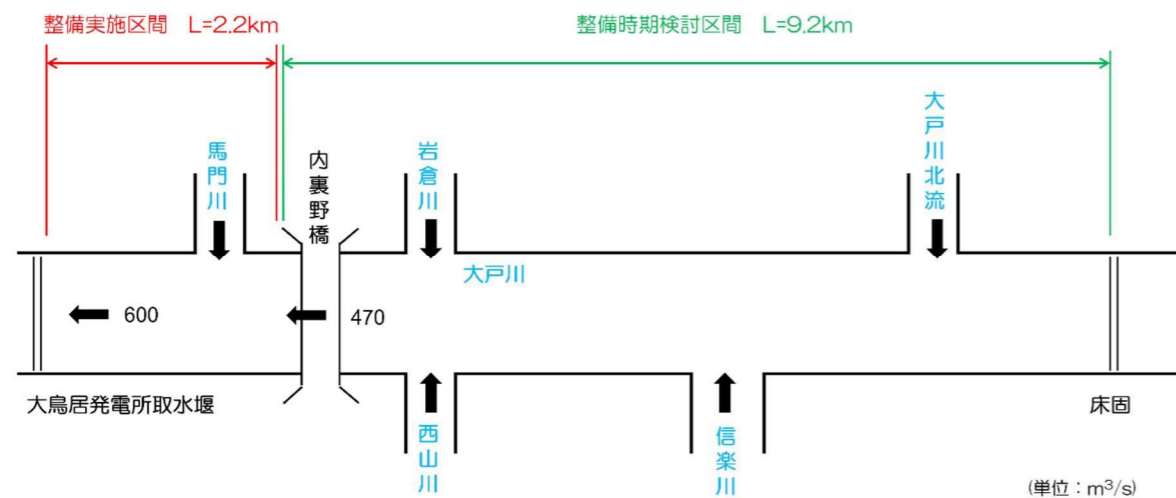
大戸川下流区間は、将来計画（河道(550m<sup>3</sup>/s：黒津地点)および大戸川ダム<sup>5</sup>)との整合を図り、黒津地点で概ね10年に1回程度の降雨により予想される洪水を安全に流下できるよう段階的に整備を行います。計画高水流量は、黒津地点で550m<sup>3</sup>/sとします。

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600m<sup>3</sup>/sとします。

### ●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

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。

## 出典・根拠

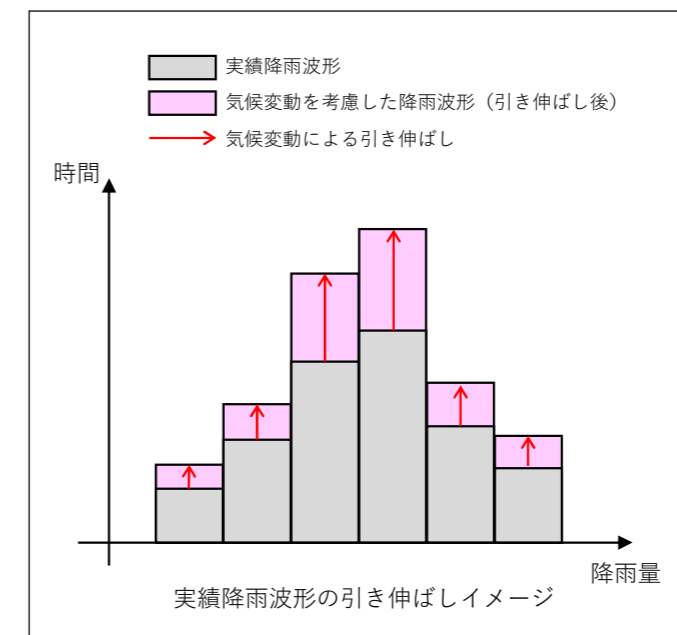
### 【大戸川下流区間】

- 河川改修（県事業）と大戸川ダム建設（国事業）により、1/100を目指します。
- 河川改修（県事業）のみが完成すると、概ね1/10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可能となります。

### 【大戸川上流区間】

- 大戸川上流区間については、今回新規に計画を策定することから、「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R4.10」で定めた方針に基づき、気候変動に伴う降雨量の増分を見込んだ整備目標とします。
- 具体的には、昭和57年台風10号<sup>\*</sup>の実績降雨波形を対象に、県内の2℃上昇時の降雨量変化倍率（1.1倍）を乗じて引き伸ばしを行った降雨波形を外力として流出解析を行い、その結果得られたピーク流量をもって、計画高水流量（馬門川合流後600m<sup>3</sup>/s）を設定しています。

※県内における治水安全度のバランスを踏まえ、昭和57年台風10号洪水を整備計画の目標に設定

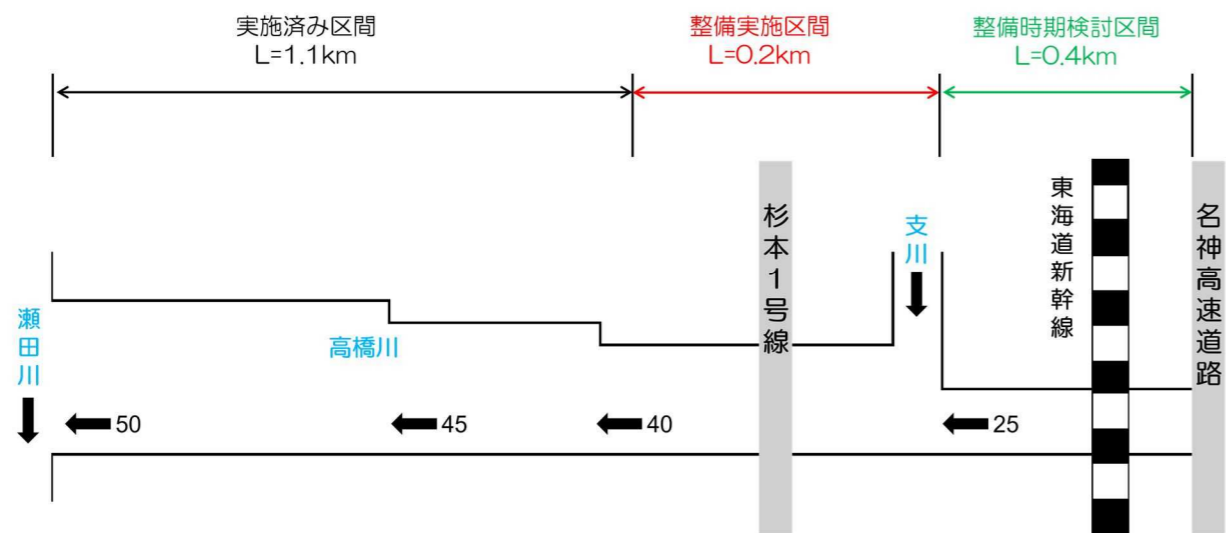


河川整備計画（本文）

出典・根拠

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50m<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、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。



高橋川の計画流量配分図

河川整備計画（本文）	出典・根拠
<p><b>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</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>2.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>2.2.4 琵琶湖の保全に関する事項</b></p> <p>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。</p>	<p><b>1.2 淡海の川づくりのめざすべき姿</b></p> <p>このような状況を踏まえ、今後、淡海の川づくりの一端を担う河川管理者は、以下を目標とすることとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>“流域の特性に応じた適切な治水安全度を確保すること”とあわせて、 “かつて2次的自然状態の河川環境が有していた機能を保全・再生”する。</p> </div> <p>具体的には、“計画高水流量をより安全に流下させる河積”をもち、かつ、“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”を実現できる河道計画を立案するよう努めなければならない。</p> <p>近年では、河川環境の再生技術の進展に伴い、十分ではないもののある程度の知見が蓄積されつつある。また、直轄管理河川では、綿密な調査や検討を経て河川改修が実施されているが、予算規模が限られている県管理の中小河川では同レベルの検討はできない状況にある。しかし、人々の生活の身近にあって、人為的行動の影響を敏感に受けてきた中小河川においてこそ、再生が強く望まれているという現実もある。</p> <p>そこで本手引きでは、これまで蓄積された河川環境の再生ための知見を最大限活用することに念頭に、中小河川における治水・河川環境の区別のない具体的な河道計画の手法を述べていく。</p> <p>【出典】《設計便覧（案）第2編河川編の運用事項（平成19年12月）滋賀県土木交通部》、《第3編計画第2章河道計画 1.2 淡海の川づくりのめざすべき姿（P3）》</p>

## 河川整備計画（本文）

### 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。

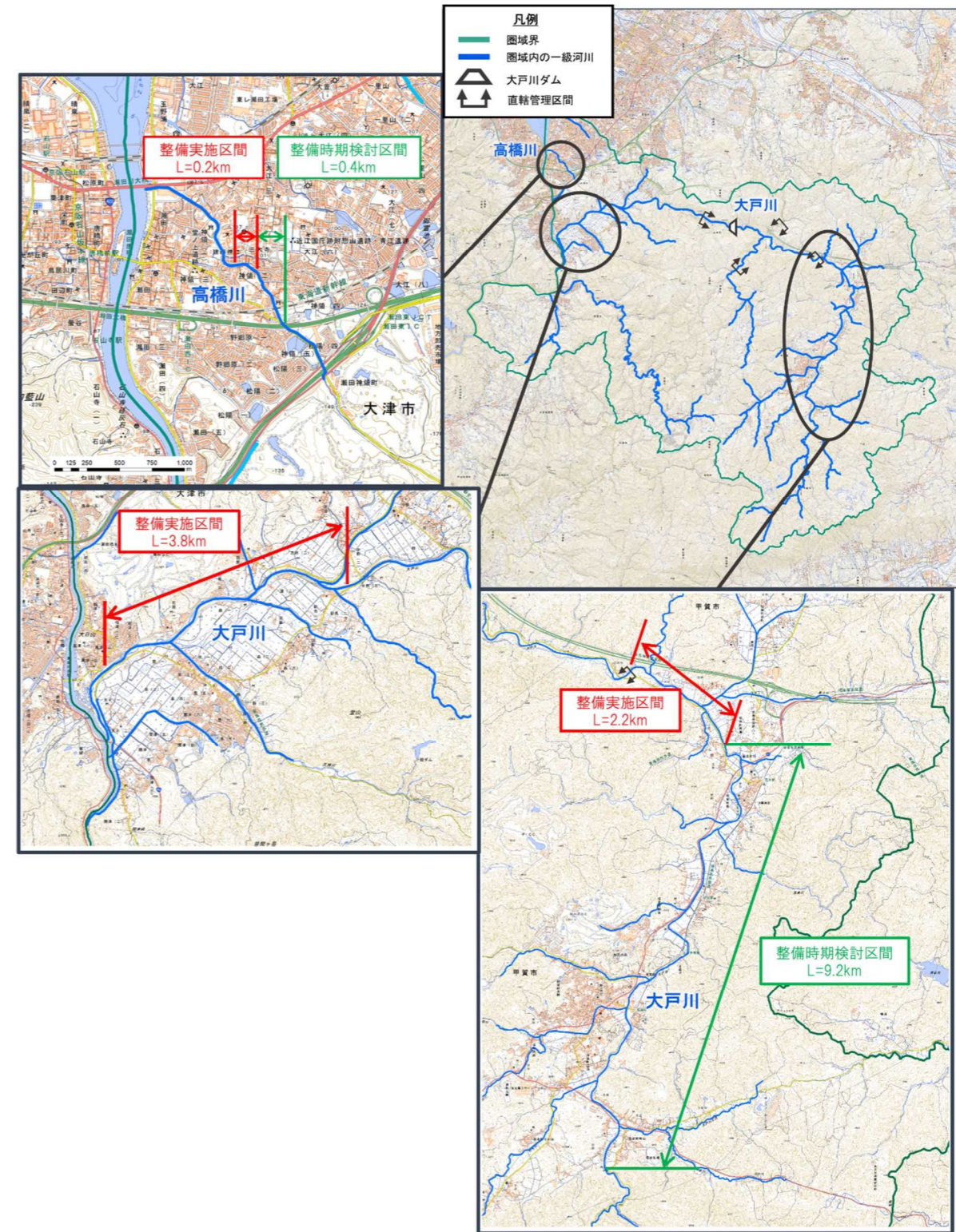
整備実施区間・整備時期検討区間

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。

## 出典・根拠



整備実施区間・整備時期検討区間

### 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

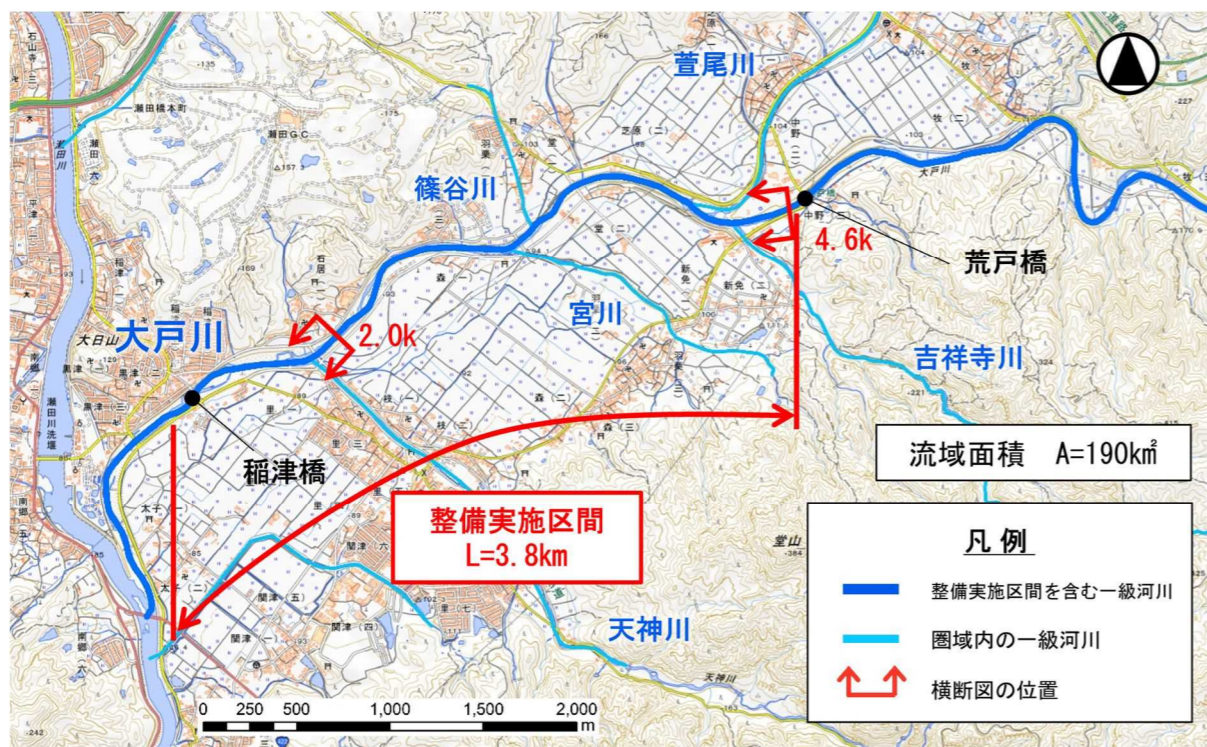
河川整備は、「洪水による災害の発生防止または軽減に関する事項(2.2.1)」に従いつつ、「河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する事項(2.2.2)」および「河川環境の整備と保全に関する事項(2.2.3)」を踏まえて実施します。

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

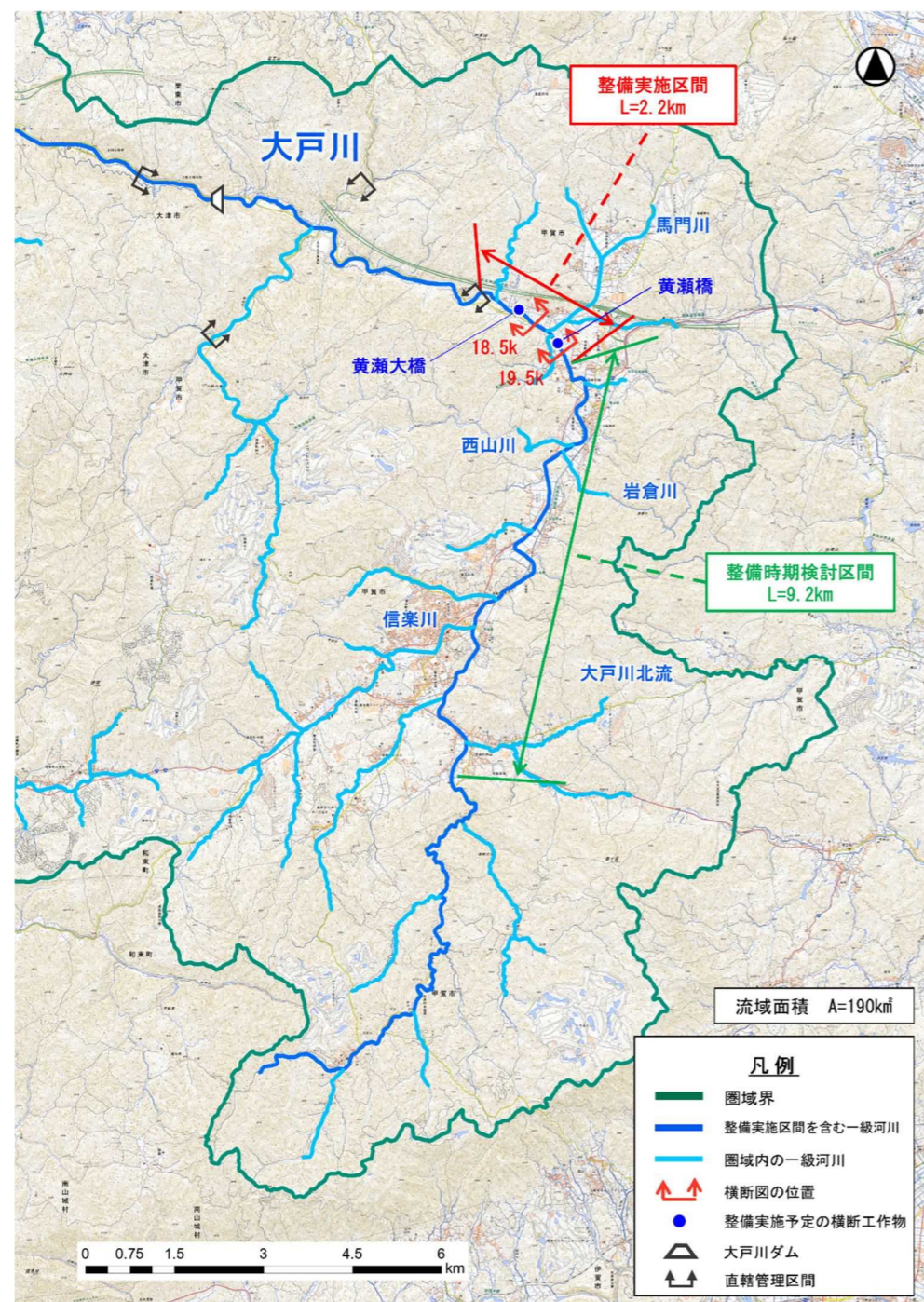
大戸川の河川改修では、下流区間は河床の切り下げや引堤、堤防の嵩上げ等、上流区間は河床の切り下げや拡幅、堤防の嵩上げ等により河積の拡大を行います。また、河床切り下げに伴う護岸工や床止工の改築、橋梁の補強等も行います。その際には、河川の連続性に配慮し、瀬・淵など変化に富んだ河道が維持され、アユ等の魚類をはじめ、多くの生物が生息・生育できるような多様な流れを有する環境の保全・再生に努め、整備を進めていきます。



大戸川下区間域平面図

河川整備計画（本文）

出典・根拠



大戸川上流区間平面図

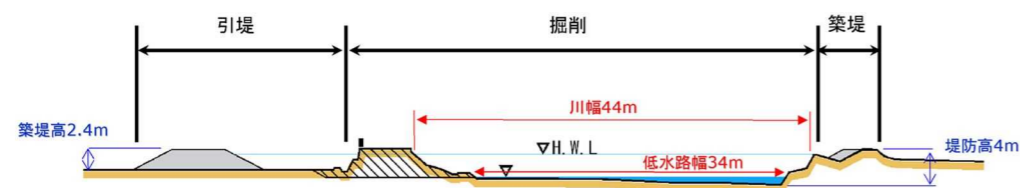


河川整備計画（本文）

出典・根拠

●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。

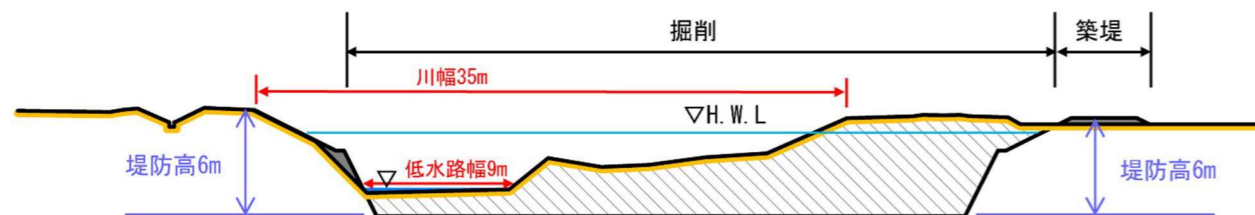
大戸川下流区間横断面図

河川整備計画（本文）

出典・根拠

●黄瀬大橋上流（河口から18.5km地点）

【改修前】

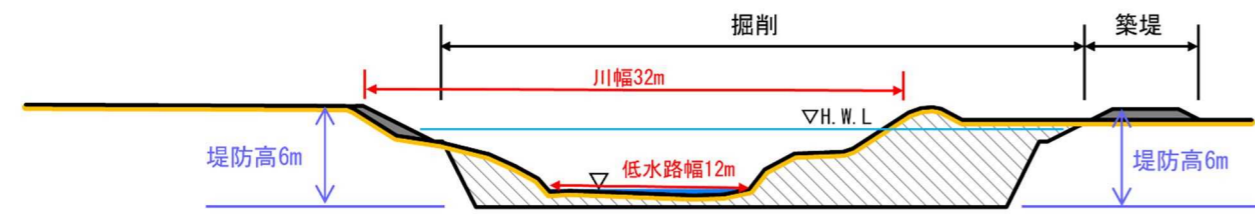


【改修後】

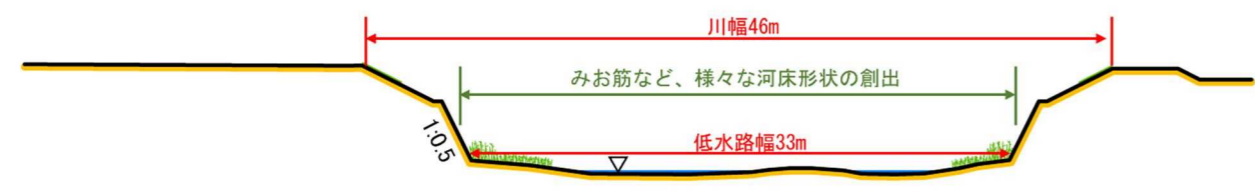


●黄瀬橋上流（河口から19.5km地点）

【改修前】

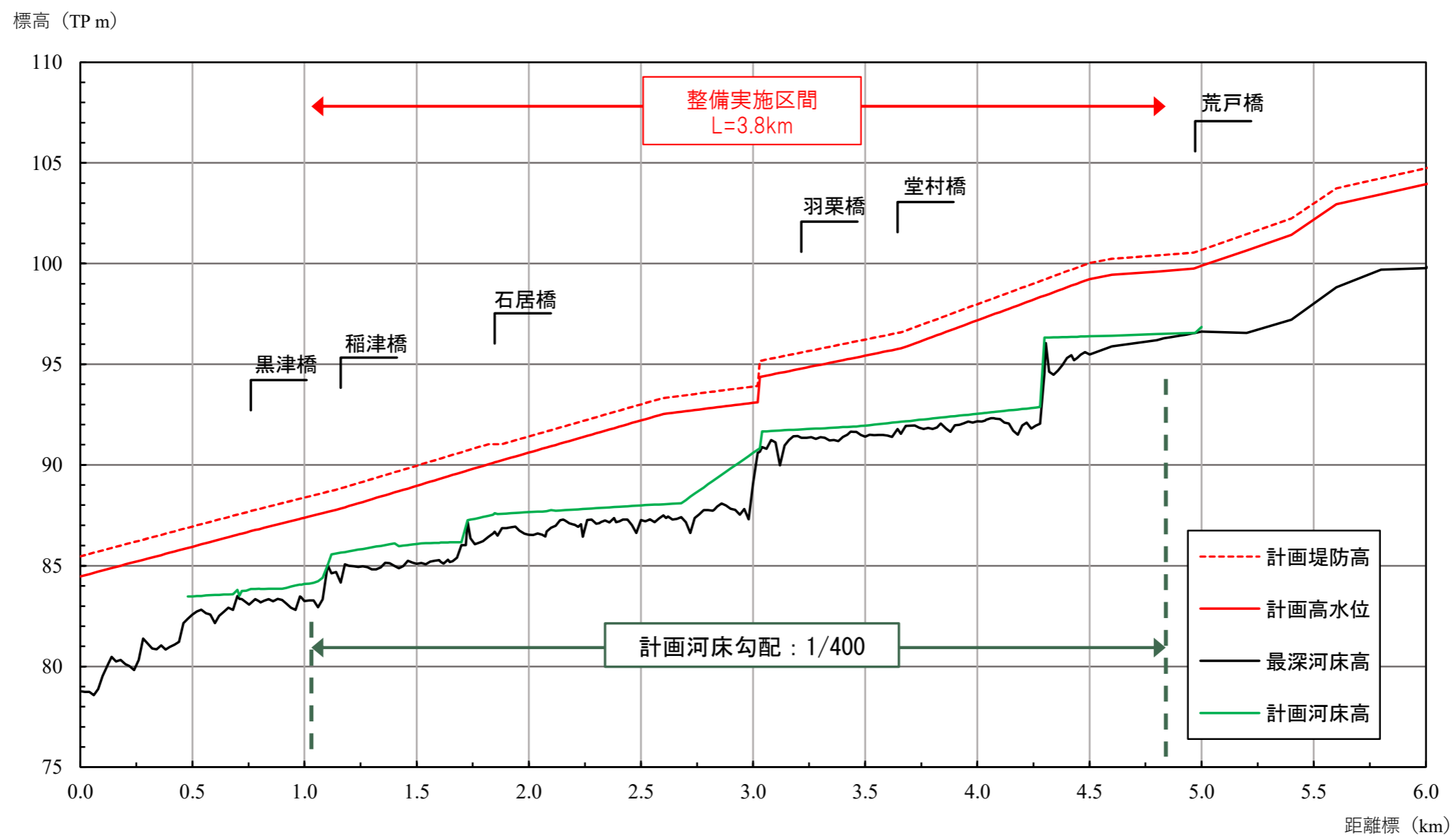


【改修後】



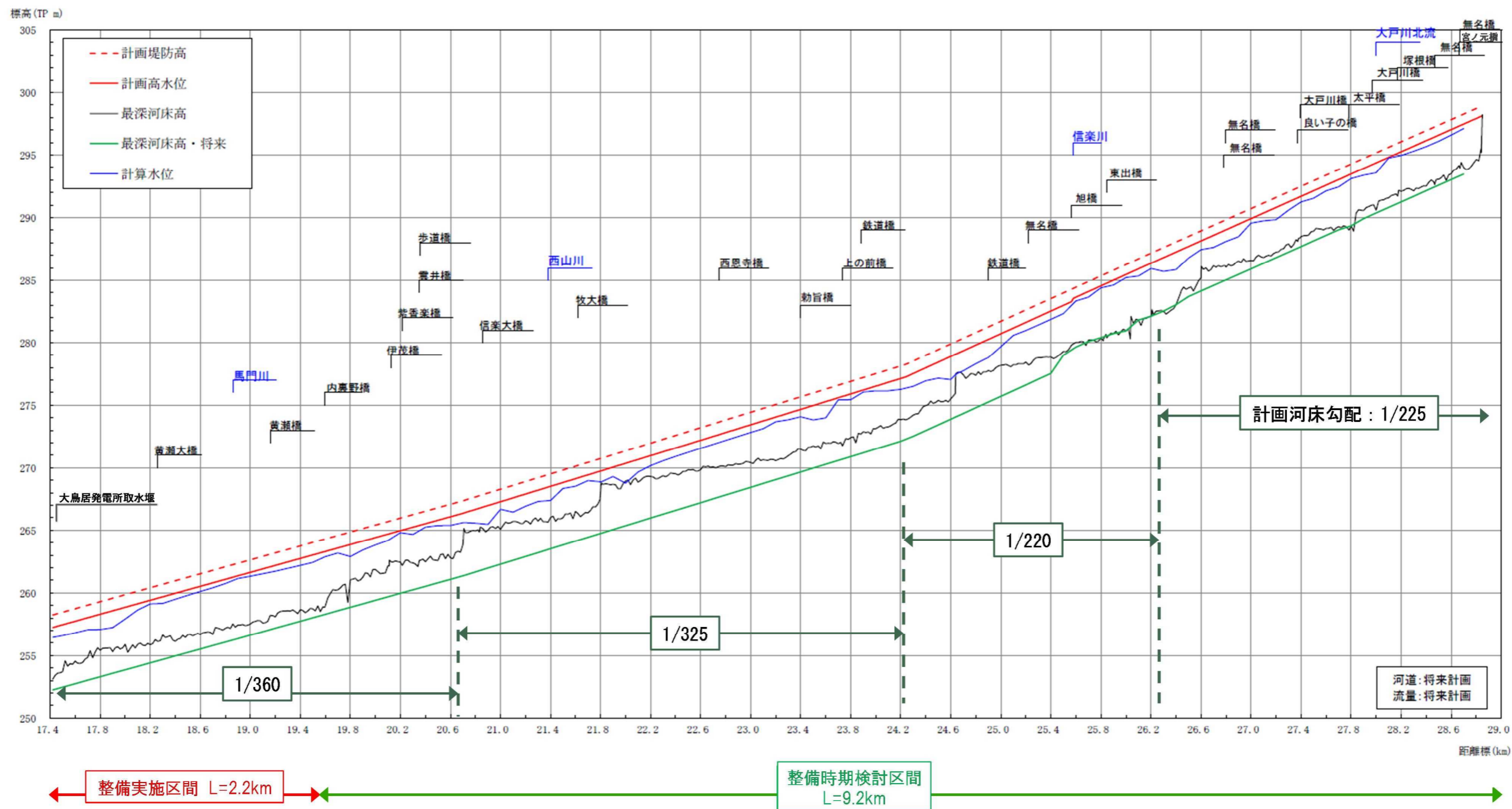
大戸川上流区間横断面図

出典・根拠



大戸川下流区間縦断面図

出典・根拠



大戸川上流区間縦断面図