

公共事業評価監視委員会

第3回委員会資料

一級河川 姉川・高時川 大規模特定河川事業

再評価



滋賀県土木交通部流域政策局

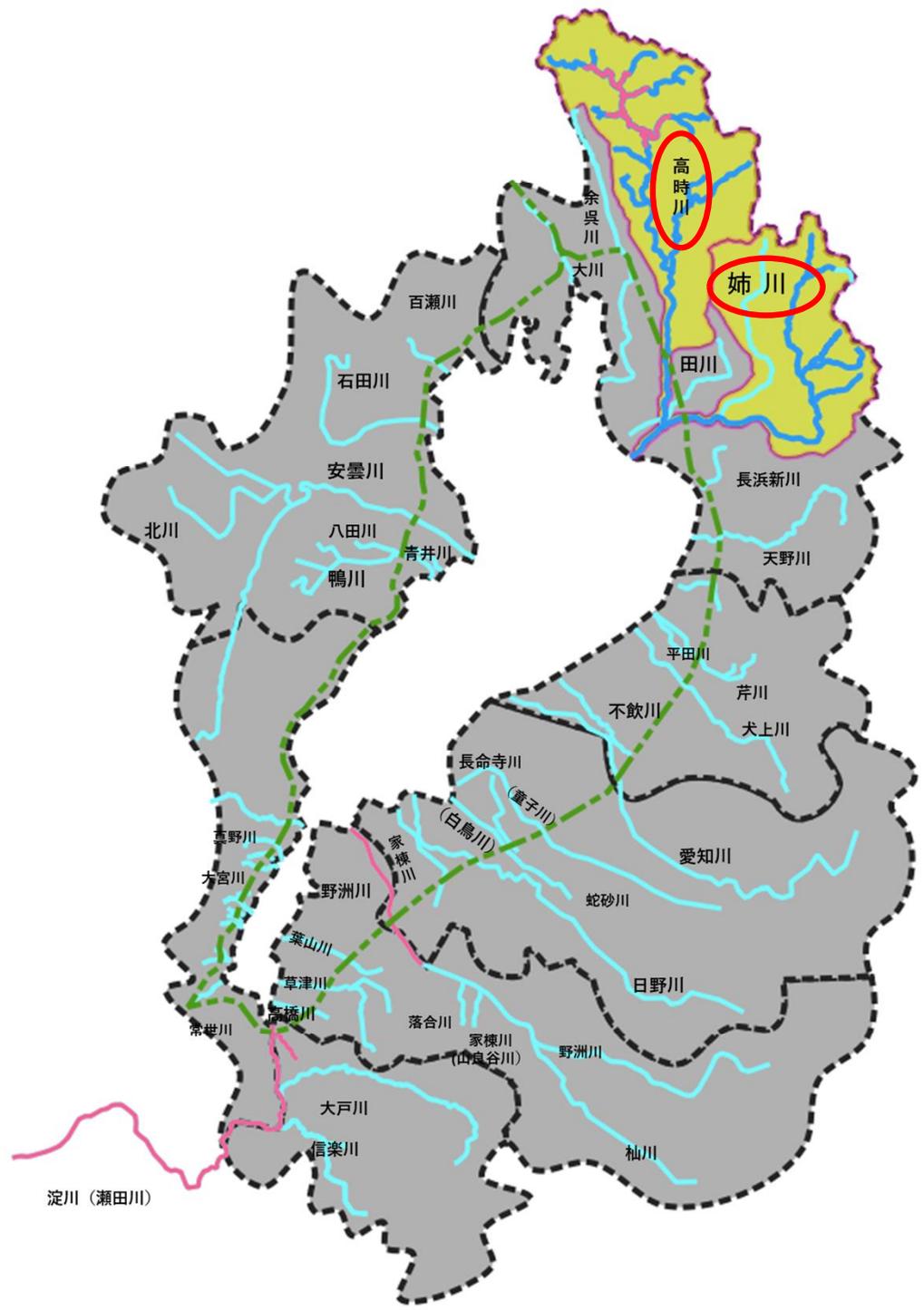
●目次

1. 事業の概要
2. 事業の必要性
3. 事業の経過と進捗状況
4. 費用対効果分析
5. 今後の取り組み（コスト縮減）
6. 対応方針（案）

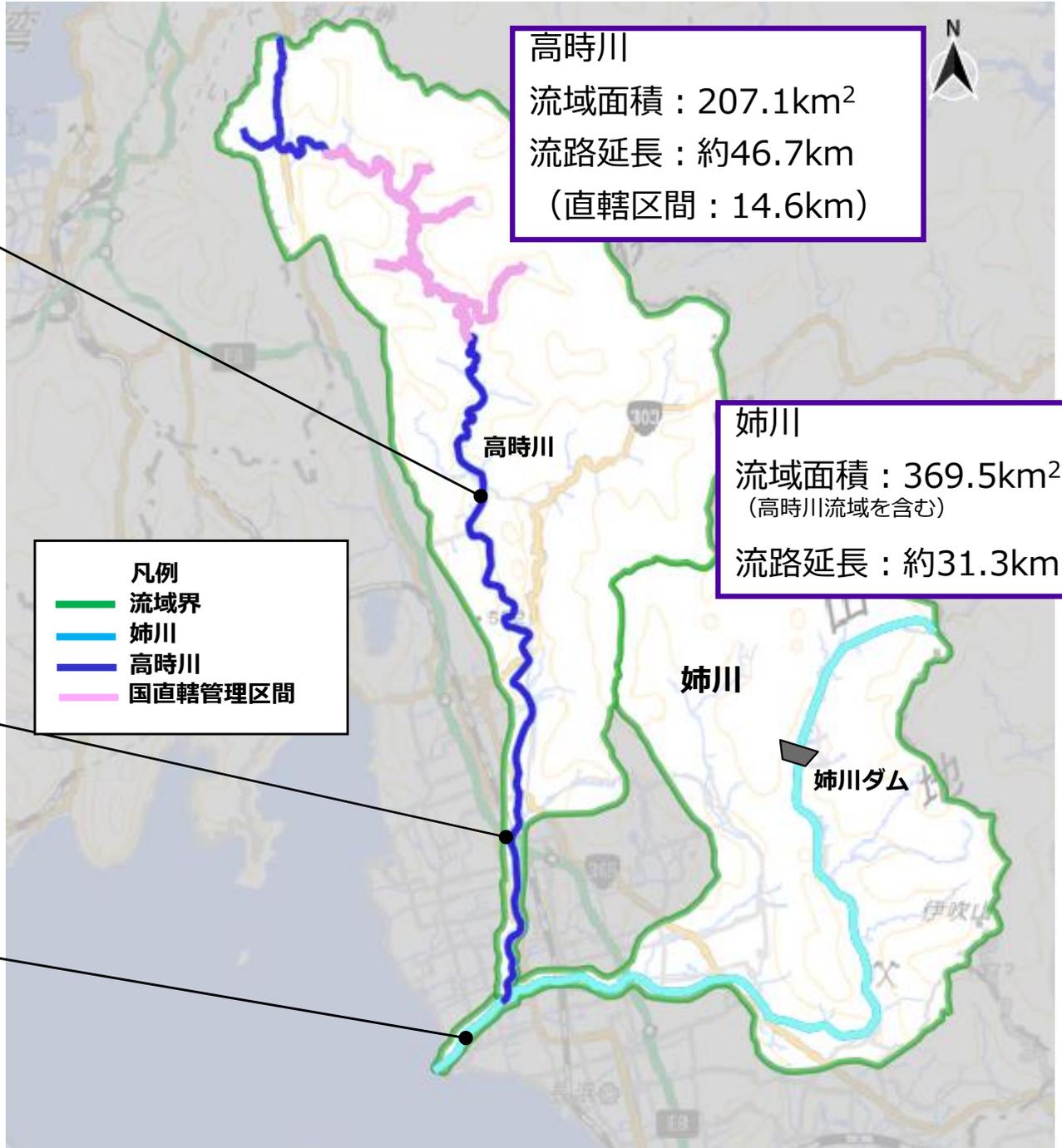
●事業の概要 位置図

凡例

- 対象河川
- 主な県管理河川
- 国直轄管理区間
- 圏域界
- - - 各JR線



●事業の概要 流域図



●事業の概要 周辺図

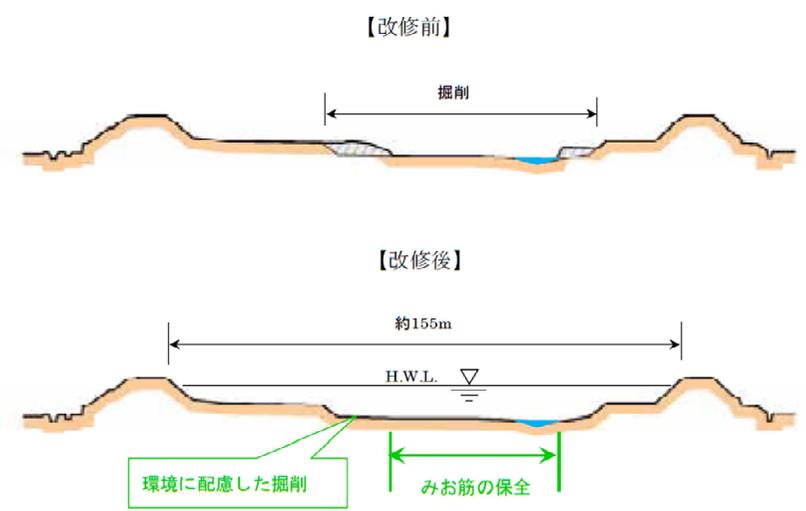


●事業の概要 計画諸元

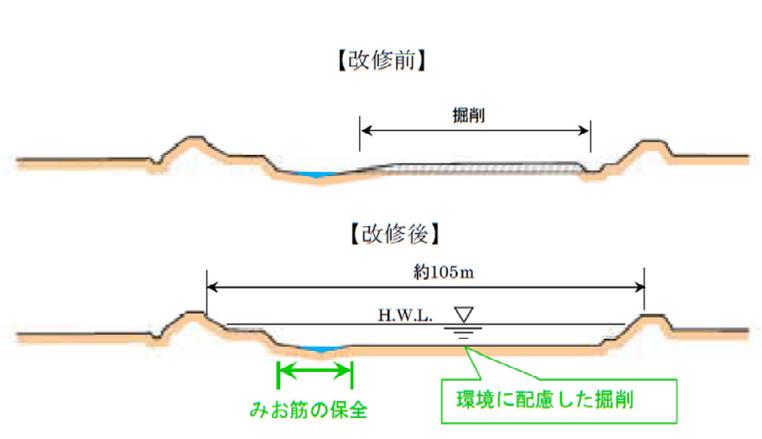
- 河川名：一級河川淀川水系姉川・高時川
- 事業名：大規模特定河川事業
- 事業箇所：長浜市
- 事業内容：河道掘削、築堤等
- 事業期間：令和2年～令和11年
- 全体事業費：**56億円**（当初：40億円）



姉川計画横断面図(難波橋付近(河口から約3.0km))



高時川計画横断面図(井明神橋下流付近(姉川合流点から約9.9km))



○築堤および河道掘削により**流下能力を確保**

● 事業の概要 事業内容の見直し（事業費の増額）

- 建設資材等の物価上昇、河道掘削に伴う残土処分費の増加等により、
 約**16**億円の事業費増となる。

大規模特定河川事業（姉川・高時川） 全体事業費40億円 ⇒ **56**億円

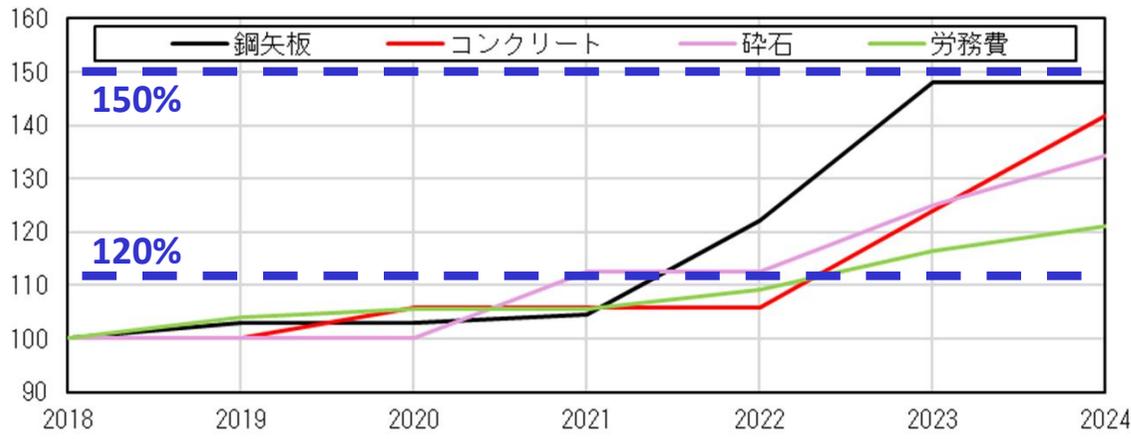
No.	内容	事業費の増減
①	【物価上昇】 全体事業費算出時以降の建設資材等の価格上昇によるもの	+約 10.5億円
②	【残土処分】 河道掘削に伴う残土処分費の増加	+約 5.5億円
	合計	+約 16.0億円

●事業の概要 事業内容の見直し（事業費の増額）

■増額理由①建設資材等の価格上昇によるもの

○資材単価・施工単価の変動

物価変動状況（平成30年度（2018）を100とする）



出典：Web建設物価

資材・施工単価	物価変動率 (H30→R6)
鋼矢板	1.48
コンクリート	1.42
砕石	1.34
労務費	1.21

○工事内容の増額

工種	増額(百万円)
掘削工	158
築堤工	50
護岸工	840
合計	1,048

前回単価算出時と比較し、令和6年度時点では平成30年度比で約1.2～1.5倍の単価上昇



全体工事費として約10.5億円の増額（約1.26倍）

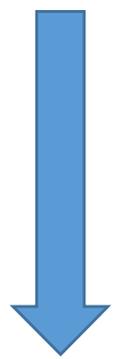
● 事業の概要 事業内容の見直し（事業費の増額）

■ 増額理由②河道掘削に伴う残土処分費の増

➤ 発生土の一部を有償処分することにより、**約5.5億円**の増額が必要。

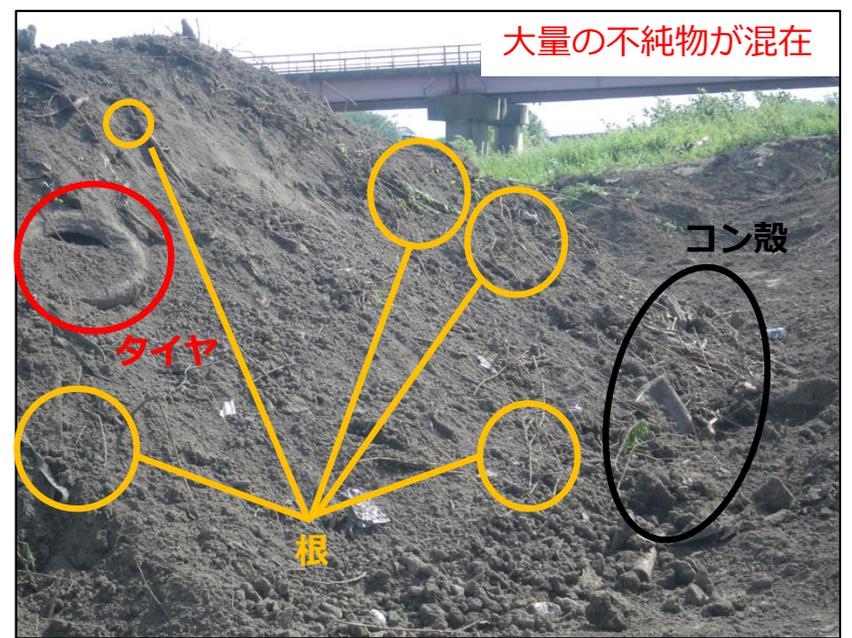
【当初】

- 河道掘削に伴い発生する土砂は、造成等に適した建設発生土であることを想定
- 近隣の開発事業等への流用を想定



土砂の状態を確認したところ、一部が流用に適さない性状であることが判明

- 細粒分含有率が高い
- ヘドロや腐植土、根や廃材等の不純物が多数混入



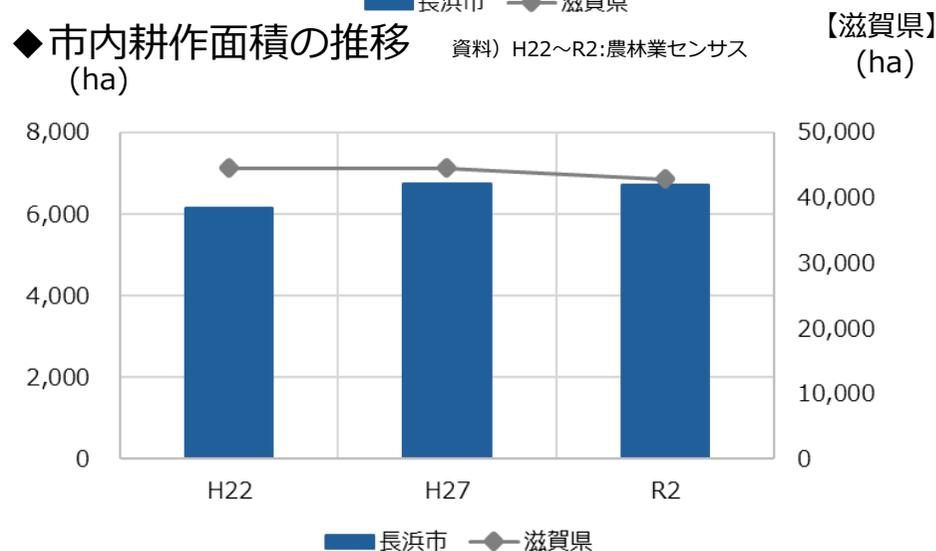
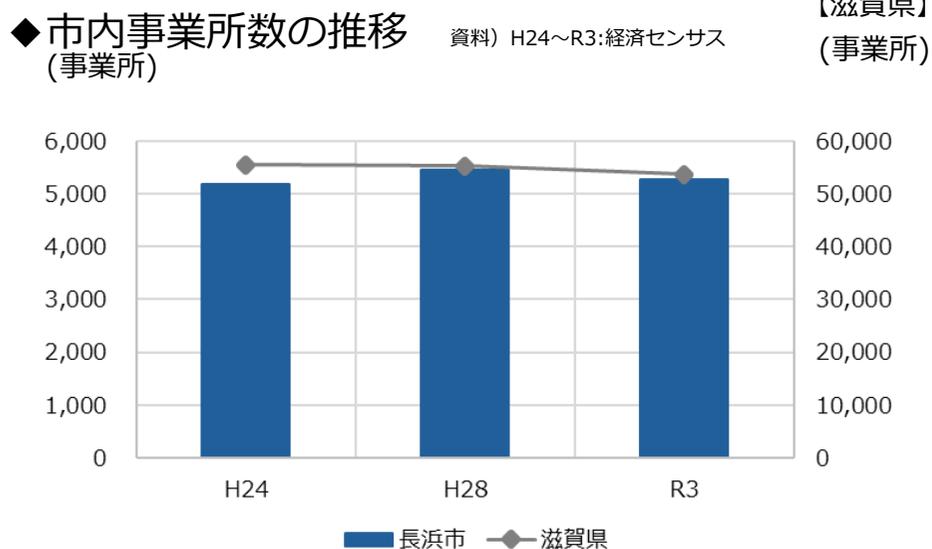
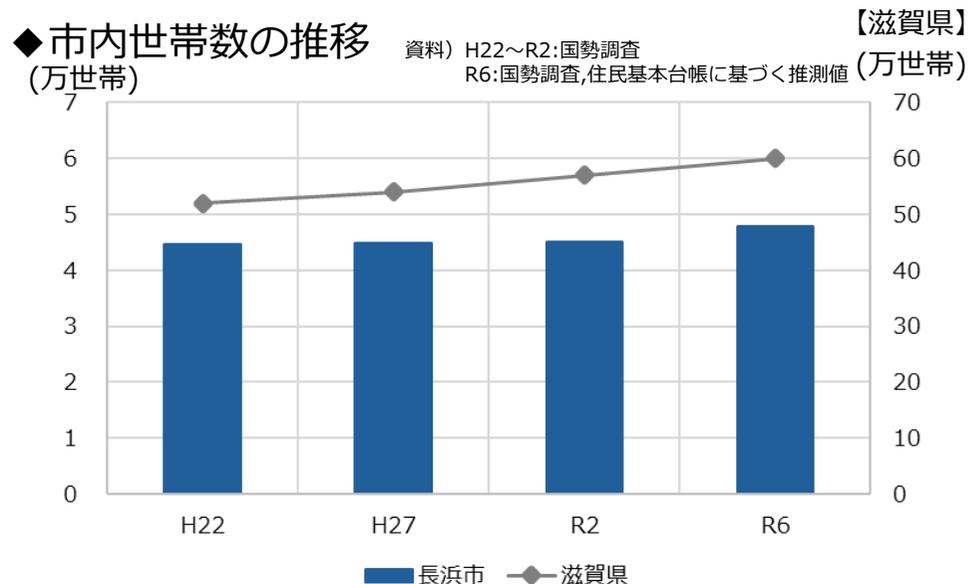
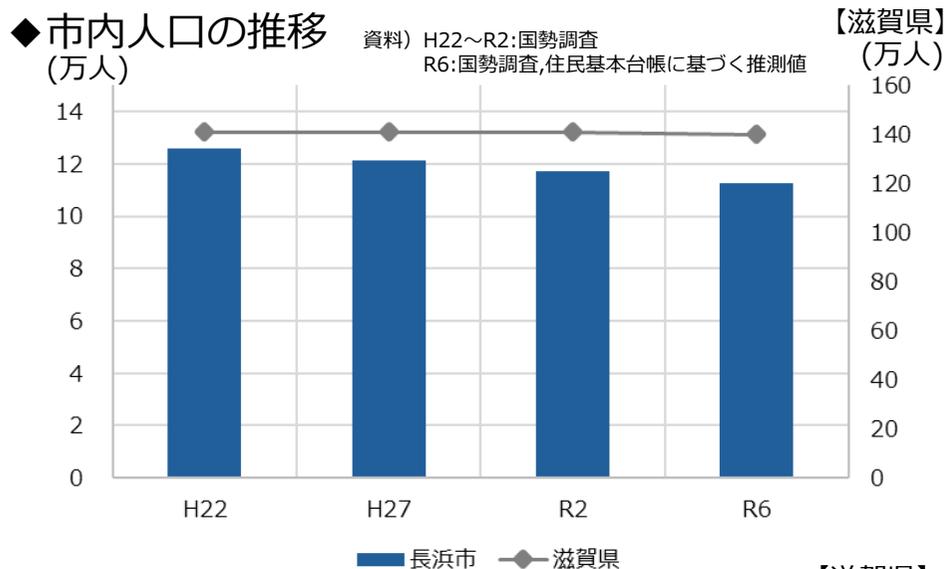
(写真) 不純物の混在状況

【変更後】

- 残土処分の一部を有償処分に変更

■ 事業を巡る社会経済情勢等の変化

➤ 県内の人口、世帯数、事業所数、耕作面積について確認した結果、人口はやや減少、世帯数、耕作面積はやや増加しているが、社会情勢に大きな変化はなく、引き続き事業の必要性は高い。



●事業の必要性 過去の洪水被害の解消

- 姉川・高時川筋では、過去から洪水被害に悩まされてきた。
- 近年では令和4年8月出水で溢水が生じたほか、家屋や施設が集積する下流部を中心に出水のたびに破堤に繋がるおそれのある漏水が報告された。



主な既往洪水の概要

生起年月	起因	総雨量 [mm]	降雨継続 日数	被害の状況					備考
				人的被害（人）		家屋被害（戸）			
				死亡	負傷者	全半壊	一部破壊	浸水	
明治29年9月	秋雨前線	751	8	3	8	1,070	2,210	9,063	最大の洪水被害
大正10年9月	台風	367	9	5	6	308	504	不明	
昭和28年9月	台風	225	4	0	4	1	-	515	台風13号
昭和34年9月	台風	240	3	11	8	62	58	684	伊勢湾台風
昭和47年7月	豪雨	480	9	-	-	0	数戸	82	
昭和50年8月	台風	356	3	-	-	1	-	39	台風6号
平成10年9月	台風	159	2	-	-	-	-	4	台風7号
平成18年7月	梅雨前線	-	-	-	-	-	-	1	
令和4年8月	豪雨	305	2	-	-	2	-	26	



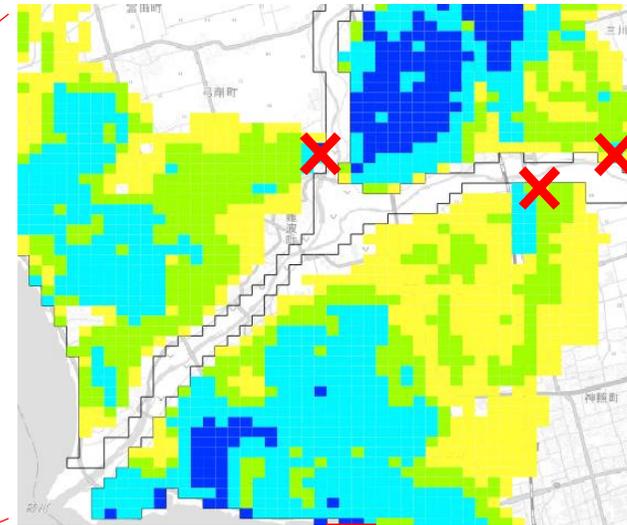
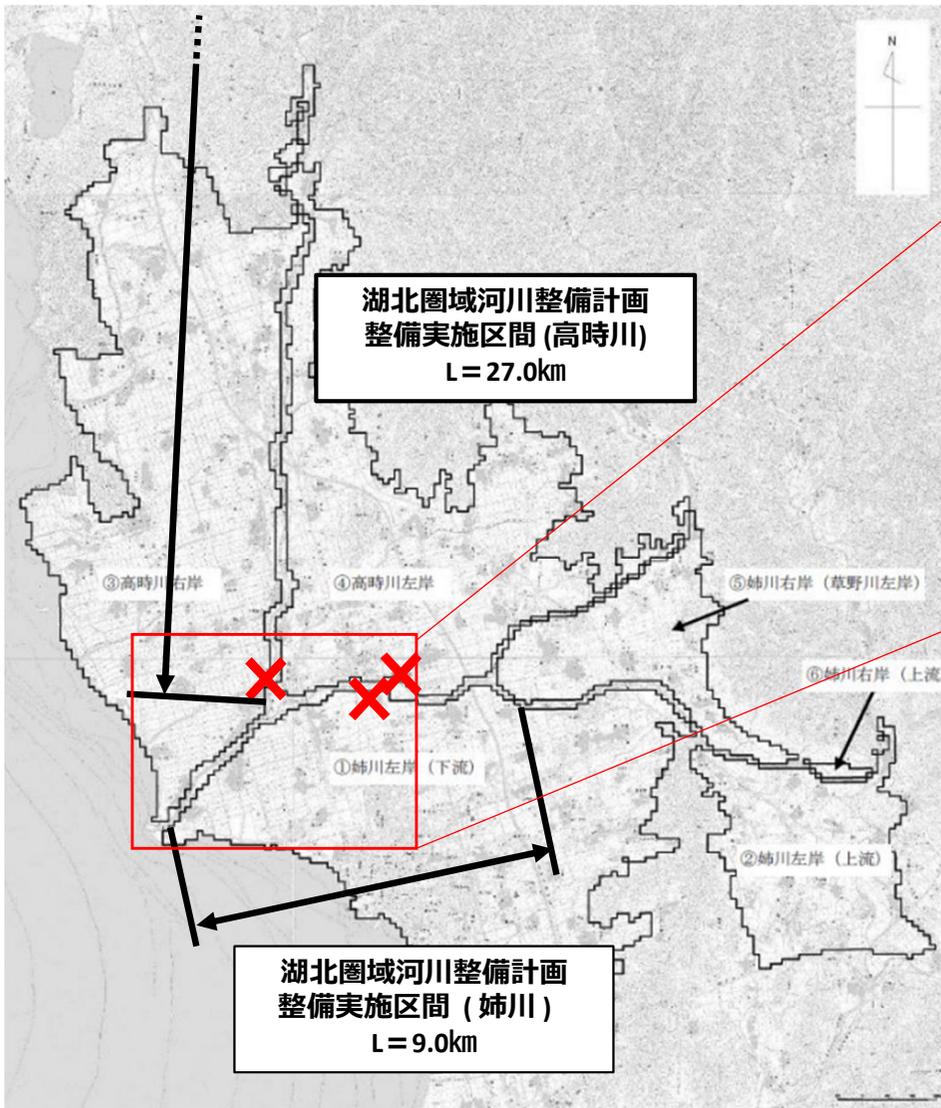
(出典) 滋賀県災害史、滋賀県防災気象要覧、水害統計

●事業の必要性 浸水被害の解消

費用便益分析にあたっての浸水状況

氾濫解析結果を示す。事業実施により、特に下流部における浸水が解消する。

ブロック分割図



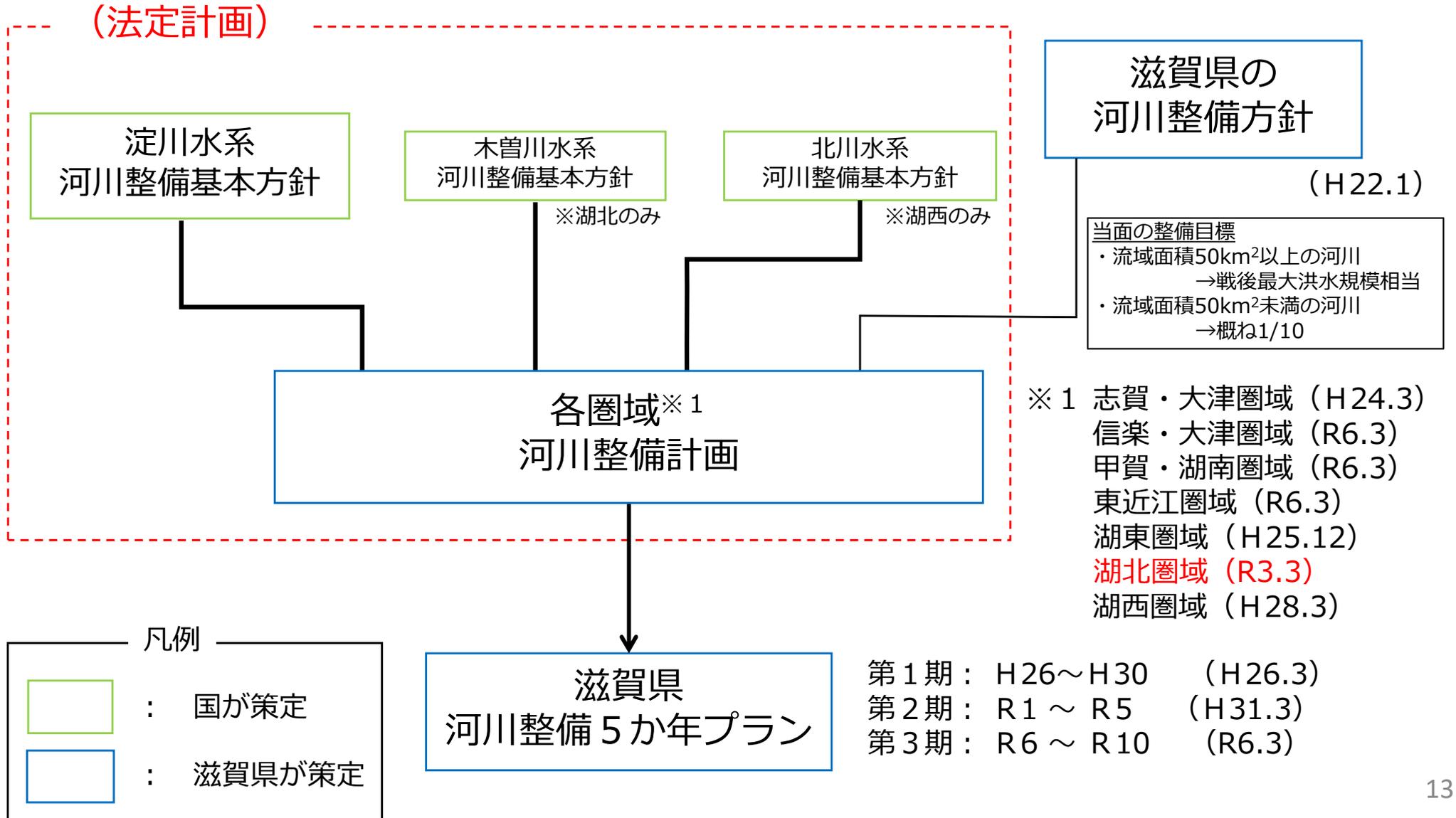
事業実施前 (戦後最大相当)



事業実施後 (戦後最大相当)

●事業の必要性 計画への位置付け

○滋賀県における河川計画の体系

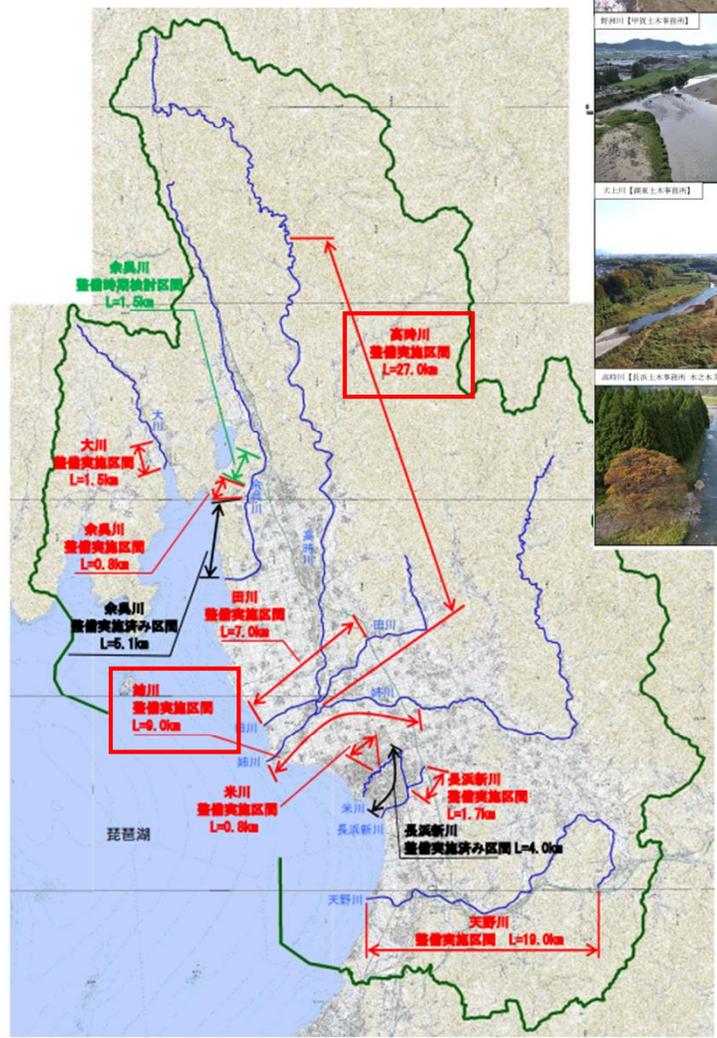


●事業の必要性 計画への位置付け

➤ 本事業は、概ね20年間に河川整備を行う内容を定めた「淀川水系・木曾川水系湖北圏域河川整備計画」および5年間に実施する河川改修工事の内容を取りまとめた「滋賀県河川整備5か年プラン（第3期）」に基づき、事業推進中。

淀川水系・木曾川水系
湖北圏域河川整備計画

令和3年3月
滋賀県



1. 大津土木事務所管内
2. 南部土木事務所管内
3. 興郷土木事務所管内
4. 東近江土木事務所管内
5. 湖東土木事務所管内
6. 長浜土木事務所・木之本支所管内
7. 高島土木事務所管内

河川整備5か年プラン(第3期)【長浜土木事務所・木之本支所管内】

●河川改修工事実施区間					
番号	河川名	地先名	実施内容 (2024～2028)	整備目標	備考
①	長浜新川	長浜市堂町～宮司町	用地買収	1/10	※1
②	余呉川	長浜市湖北町山本	護岸、河道掘削		※3
③	錦川 高時川	長浜市南浜町～落合町 長浜市落合町～国友町	護岸、河道掘削、堤防強化対策	戦後最大	※1
④	米川	長浜市港町～川崎町	遊水地整備	1/10	
⑤	栗裡川	米原市西内寺～番場	橋梁、護岸、河道掘削、用地買収	1/10	※1
⑥	長老墓地川	米原市能登瀬～多和田	用地買収、護岸、河道掘削	1/10	
⑦	天野川	米原市世継～上多良	護岸、河道掘削	1/30	※1
		米原市上多良～柏原			
		米原市長岡	遊水地整備		
		米原市清滝、柏原	堤防強化対策	-	
⑧	大川	長浜市西浅井町塩津浜	護岸、河道掘削	1/10	※1
		長浜市西浅井町塩津浜～塩津中			
⑨	余呉川	長浜市木之本町西山～田居、大音	護岸、河道掘削、橋梁	戦後最大	※1
		長浜市木之本町田居、大音～黒田			
		長浜市木之本町黒田～余呉町坂口	河川計画検討		
⑩	岩熊川	長浜市西浅井町岩熊	護岸、河道掘削	1/10	※1
⑪	高時川	長浜市高月町～余呉町	護岸、河道掘削、堤防強化対策	戦後最大	箇所検討中
⑫	田川	長浜市八木浜～中野	河川計画検討	1/10	※1

◆備考欄の「※1」は、工事準備区間を示しています。「※2」は、整備検討区間を示しています。

● 事業の進捗状況



●費用対効果分析

費用便益分析とは

事業を効率的かつ効果的に遂行するため、事業を実施することで生じる便益（Benefit: **B**）と事業にかかる費用（Cost: **C**）を比較することにより、投資効率性の観点から対象事業の妥当性を評価するもの

$$\text{費用便益比 } B / C = \frac{\text{便益 } B}{\text{費用 } C}$$

国土交通省が定めた「治水経済調査マニュアル（案）（令和6年4月版）」により算出した

<事業評価判断基準>

事業全体に対する 費用便益比	残事業に対する 費用便益比	事業判断
$B/C \geq 1$	$B'/C' \geq 1$	事業継続
$B/C < 1$	$B'/C' \geq 1$	基本的に継続とするが、事業内容等を見直し
$B/C \geq 1$	$B'/C' < 1$	事業内容の見直し等を行った上で対応を検討
$B/C < 1$	$B'/C' < 1$	事業中止

●費用対効果分析（総便益の算出）

総便益（事業実施による被害軽減額）

直接被害

- ・一般資産被害
- ・農作物被害
- ・公共土木施設等被害

間接被害

- ・営業停止被害
- ・家計における応急対策費用
- ・事業所における応急対策費用

残存価値



費用便益分析に用いた総便益は、各年におけるこれら便益を現在価値化して、検討期間全体（整備開始～整備完了後50年間）で合計したもの

年平均被害軽減期待額×
整備開始～整備完了後50年間

●費用対効果分析（費用対便益の算出）

事業全体の費用便益比 $B/C = 49.1$ (≥ 1.0)
 うち残事業分 $B/C = 54.8$ (≥ 1.0)

項目		値	うち残事業分
便益(B)	直接被害+間接被害	9,246億円	4,608億円
	残存価値	4億円	6億円
	合計(総便益)	9,250億円	4,614億円
費用(C)	事業費	170億円	76億円
	維持管理費	19億円	8億円
	合計	188億円	84億円
費用便益比(B/C)		49.1	54.8

※表中の費用及び便益は全て現在価値換算した値である。
 費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

●今後の取り組み コスト縮減および代替案の可能性

◆代替案の検討

- ダム案、放水路案、遊水地案、流域対策案（輪中堤、宅地嵩上げ）などを検討したが、経済性等の観点から現川改修を採択。

◆コスト縮減

- 掘削土の有効利用
 - ・ 大型土のう製作や工事用進入路の仮設材、近隣の他事業の盛土に再利用
 - ・ コスト縮減による事業進捗の促進を図る。
- 最新技術の導入等
 - ・ 施工手順・施工時期について検討
 - ・ 施工後の維持管理やモニタリング調査等
 - ・ 河道内樹木の公募伐採や有効利用

◆県の対応方針（案）

- 一級河川姉川・高時川 大規模特定河川事業は、継続実施するものとする。

記

1. 「湖北圏域河川整備計画」および「滋賀県河川整備5か年プラン」に位置付けている重要な事業であり、また想定を超える規模の洪水が発生していることから、河川改修を早急に進めていく必要がある。
2. 築堤と河道掘削等による流下能力の確保および堤防強化による破堤リスクの解消により、洪水被害のリスクが解消される。