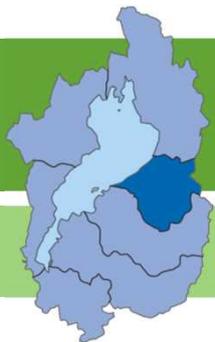




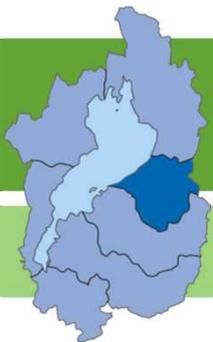
令和6年度 第1回 淡海の川づくり検討委員会

湖東圏域河川整備計画 (変更原案)

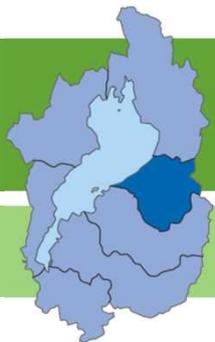


本日の説明内容

1. 河川整備計画変更の主旨
2. 湖東圏域の概要
3. 河川整備計画（現行計画）の取り組み
および変更内容について
4. 河川の維持管理
5. 超過洪水時の被害を最小化するための取り組み
6. 変更原案等に対する意見



1. 河川整備計画変更の主旨

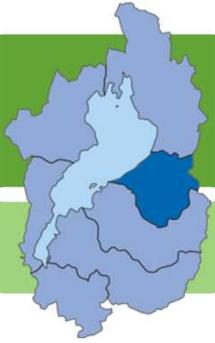


1.1 河川整備計画

滋賀県では、琵琶湖(及び瀬田川)に流入する主要な河川の流域により圏域を分割し、河川整備計画を策定している。

湖東圏域河川整備計画は、平成25年12月24日付けで国土交通大臣の認可を受けている。



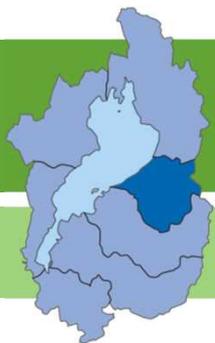


1.2 湖東圏域の一級河川

圏域内の一級河川



圏域内の河川数 = 41河川



1.2 湖東圏域の一級河川

計画的に整備を行う河川

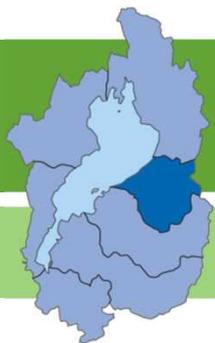
H20 中長期整備実施河川の検討(事業着手河川の優先度ランク付け)

逼迫した財政状況の中で、効率的・効果的に事業を実施するために、
優先的に事業展開する河川を選定し、ランク付け



湖東圏域においては、以下に挙げる河川を優先的に整備を行う河川として選定し、湖東圏域河川整備計画(平成25年12月策定)に位置付け

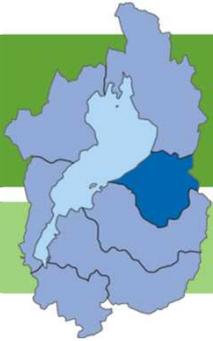
○Aランク河川に位置付け(緊急性の観点から整備実施を必要とする河川)
犬上川、芹川、矢倉川、不飲川、野瀬川、平田川



1.3 計画変更の主旨

- ・湖東圏域については、平成25年12月に現計画を策定し、事業の進捗を図ってきました。
- ・今般、事業進捗が図られた河川について、整備進捗を図ることを目的に整備計画を変更するものです。





1.4 河川整備計画変更までの流れ

① 変更対象河川の調査検討

② 河川整備計画(変更素案)の策定

意見

関係する地域住民への説明[令和5年12月17日(日)]

③ 河川整備計画(変更原案)の策定

意見

関係する地域住民への縦覧
[令和6年3月25日(月)~4月26日(金)]

地域住民の意見:河川法第16条の二4

意見

淡海の川づくり検討委員会[令和6年8月30日(金)]

今回

学識経験者の意見:河川法第16条の二3

④ 河川整備計画(変更案)の策定

意見

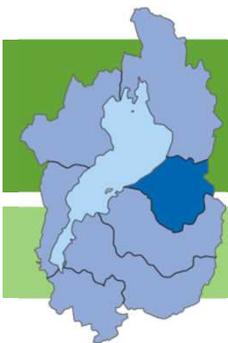
関係市町の意見聴取

関係市町長の意見:河川法第16条の二5

⑤ 国土交通省(近畿地方整備局)へ申請

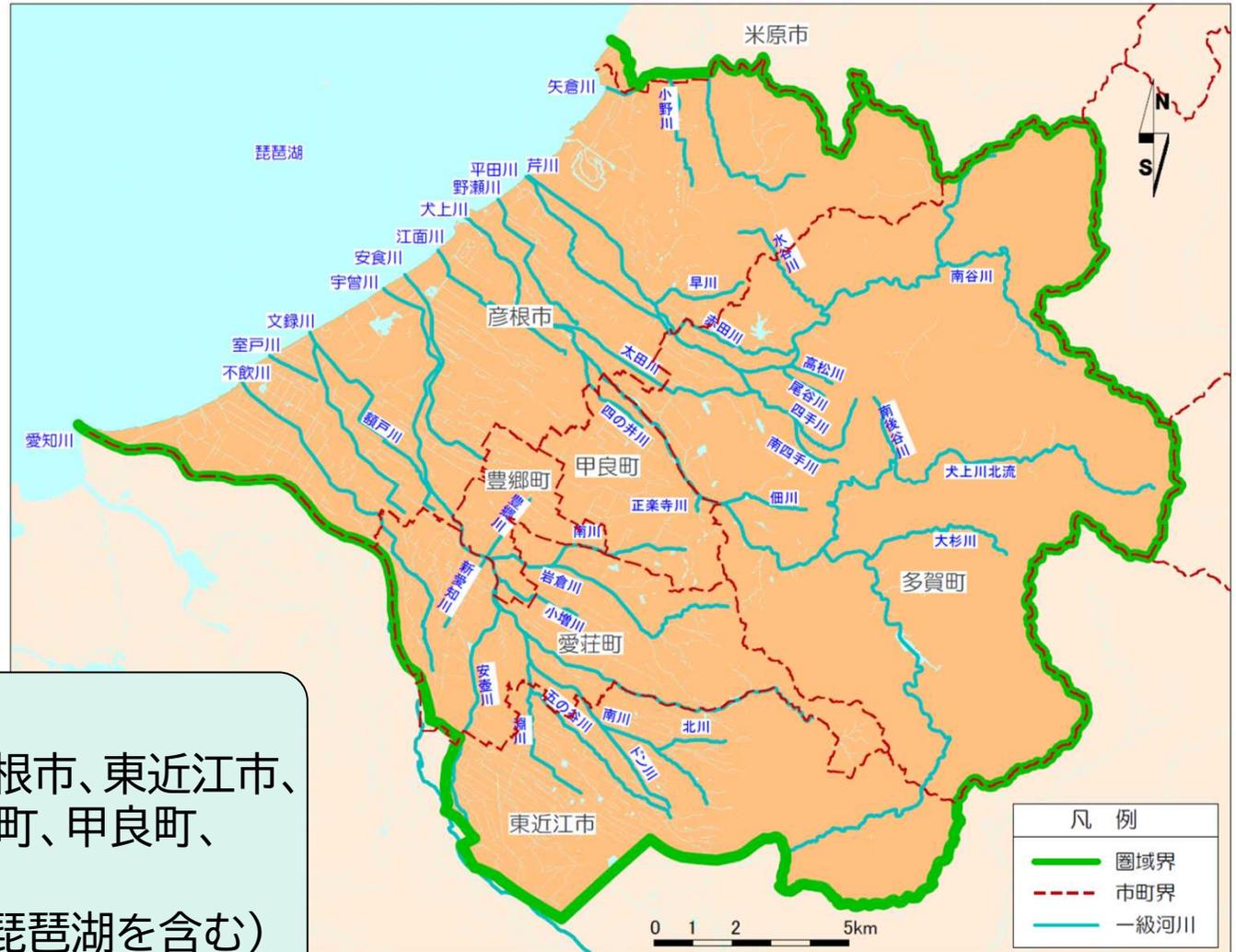
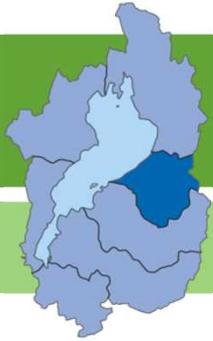
国土交通省(近畿地方整備局)の認可

⑥ 河川整備計画(変更)の策定



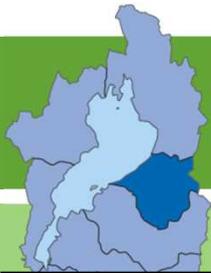
2. 湖東圏域の概要

2.1 湖東圏域の概要

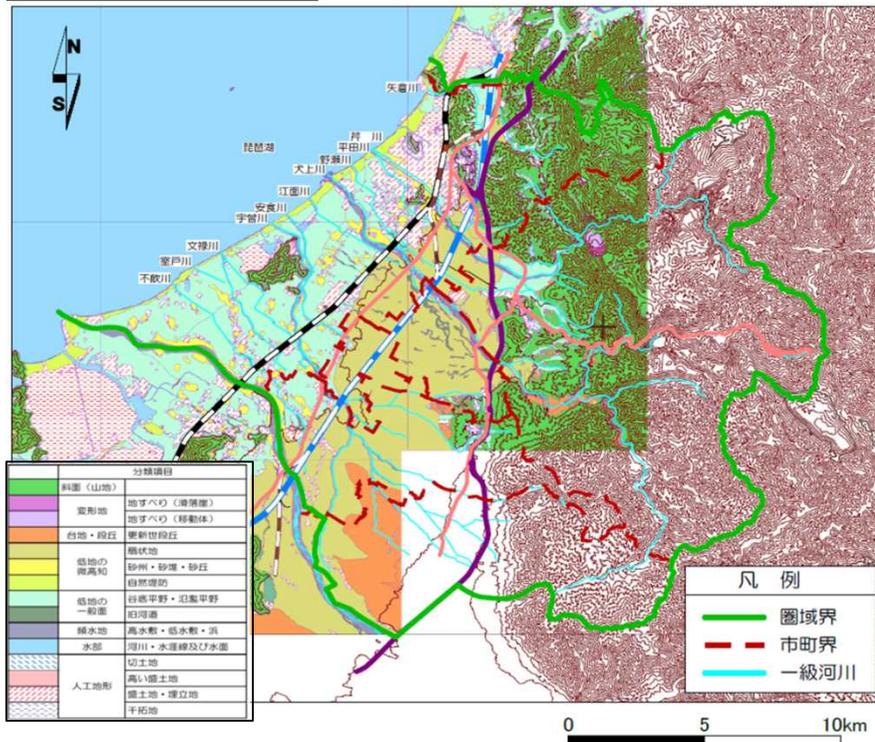


圏域面積=436km²
 関連市数=3市4町(彦根市、東近江市、
 米原市、愛荘町、豊郷町、甲良町、
 多賀町)
 一級河川数=41河川(琵琶湖を含む)

2.2 地形・地質



地形図

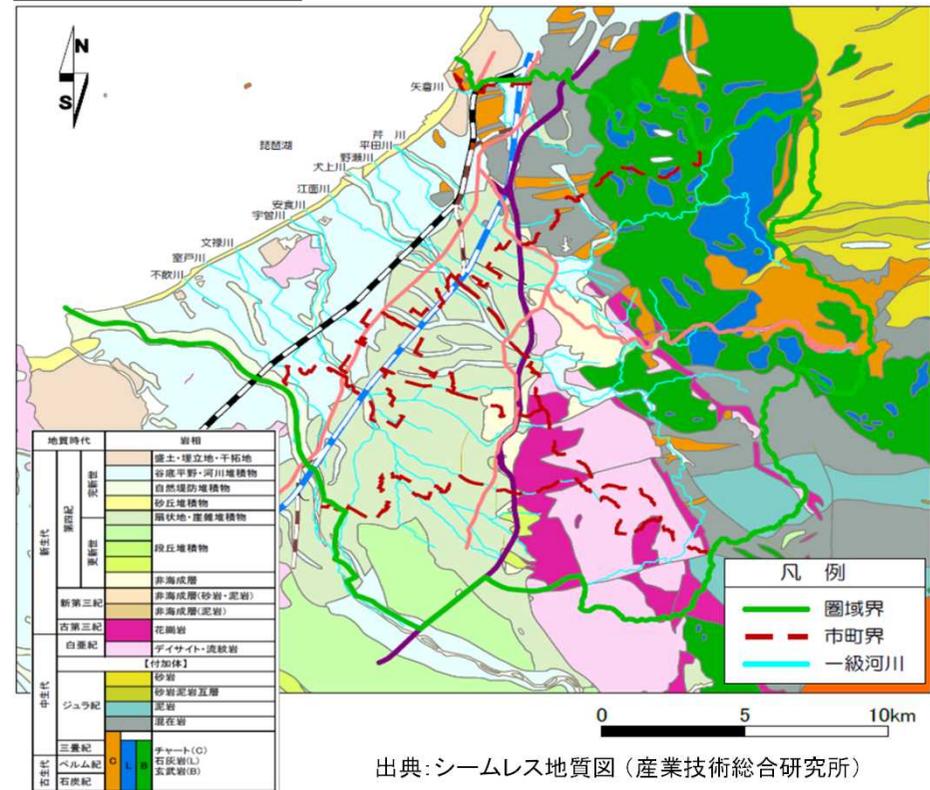


出典:「土地条件図(彦根、近江八幡)」国土地理院

○地形

圏域の東部には鈴鹿山脈が位置し、河川下流部に向けて扇状地が発達している。特に犬上川流域の扇状地では表流水が伏流しやすい状況となっている。

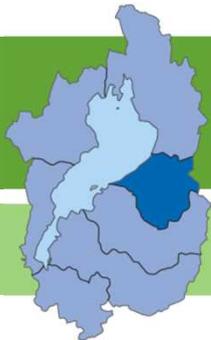
地質図



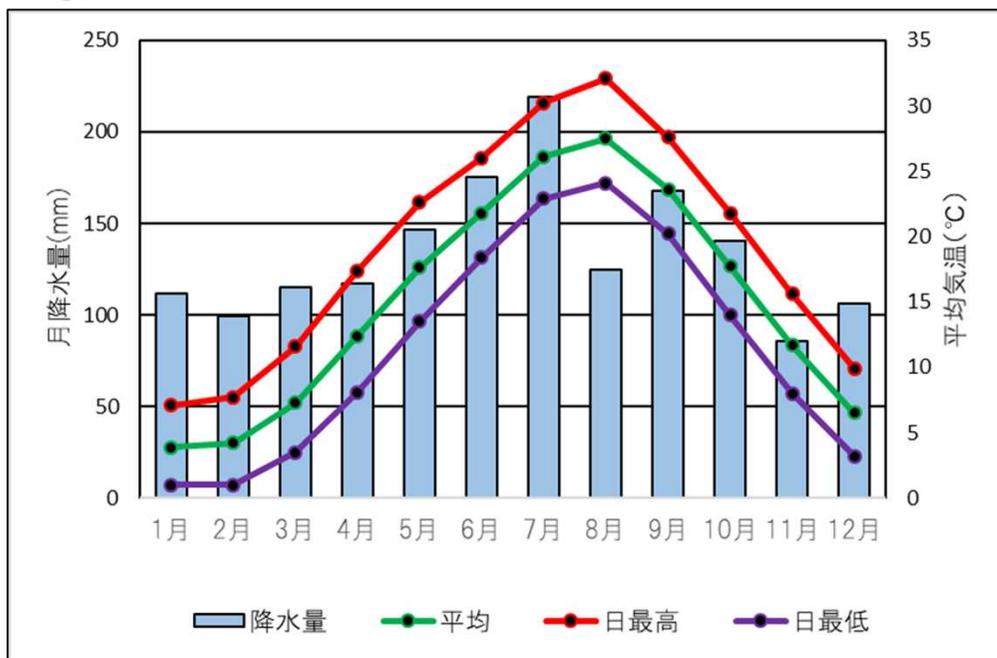
出典:シームレス地質図(産業技術総合研究所)

○地質

山地部は、中生代の堆積岩や火山岩が分布しています。低地部は、第四紀に形成された礫・砂・粘土互層が堆積物している。

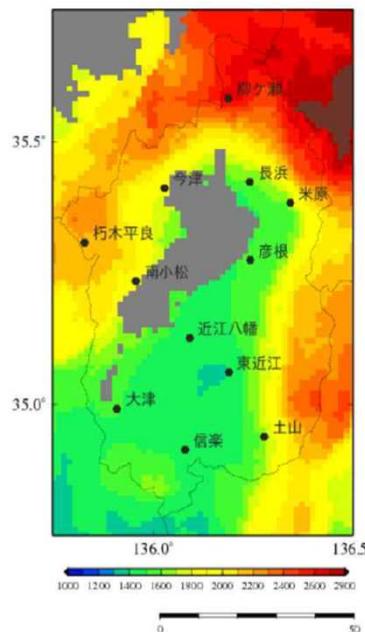


2.3 気候



彦根観測所 月別気温と雨量の平年値(1991~2020)

出典: 気象庁



降水量分布図
年間降水量の平年値分布
(1981~2010)

出典: 滋賀県気候変動適応センター

○気候

- ・年間降水量は1,600mm程度
(山間部は1,800~2,000mm程度)
- ・年平均気温は約15度で、昼夜の気温差が大きい
- ・冬季には若狭湾から流入する北西風と湖上を吹いてくる西風とが収束し、しばしば大雪となる。

2.4 自然・景観・歴史・文化財

○自然・景観

霊仙山などの山地を含めた一帯が、昭和25年に「琵琶湖国定公園」に、鈴鹿山脈一帯が昭和43年に「鈴鹿山脈国定公園」に指定されている。また、芹川、宇曾川の沿岸地区が「河川景観形成地区」(昭和60年)、平成16年の景観法制定に伴い、これらの地域や琵琶湖畔が景観資源として設定されている。

○歴史・文化財

当圏域では縄文時代、弥生時代、古墳時代及び飛鳥時代の遺跡が見つまっている。また、交通の要衝としても重要な地域であり、城下町、宿場町が栄えている。

古代・中世を通じて仏教文化が栄え、湖東三山とよばれる寺院で優れた仏教美術を見ることができる。

圏域の文化財は、国指定が134件、県指定が94件、市町指定が373件である。

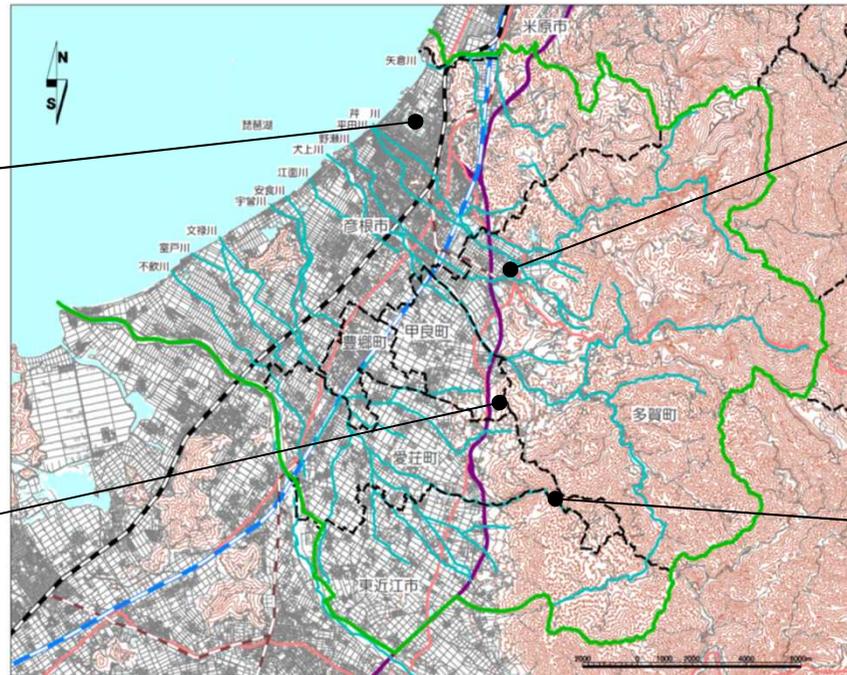


彦根城



西明寺

(甲良町観光協会HP)



(電子地形図(国土地理院)を加工して作成)

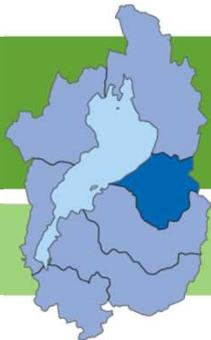


多賀大社



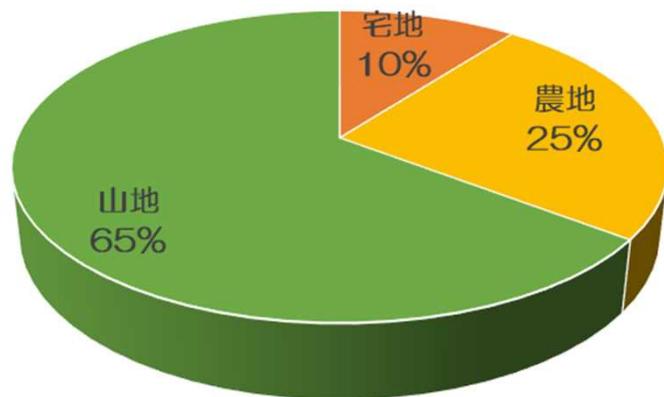
宇曾川流路工

施工当時



2.5 土地利用

圏域の土地利用の割合(令和2年)



○土地利用

山地が約65%、農地が約25%、宅地が約10%となっている。

近年の10ヶ年において、農地面積は減少傾向にあるが、近江米の産地として湖東平野の農地は重要な役割を果たしている。

圏域内の市町別土地利用面積(単位:ha)

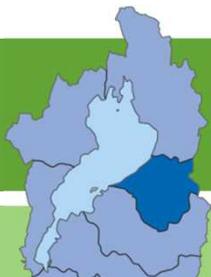
市町名	統計年	宅地	農地	山地	合計
彦根市	平成2年	1,523	4,012	4,280	9,815
	平成17年	1,776	3,607	4,432	9,815
	令和3年	1,939	3,336	4,493	9,258
東近江市 (愛東町・湖東町)	平成2年	361	2,368	4,013	6,742
	平成17年	469	2,323	3,950	6,742
東近江市全域	令和3年	2,403	8,738	27,139	38,322
愛荘町	平成2年	402	1,758	1,482	3,642
	平成17年	501	1,648	1,649	3,798
	令和3年	592	1,566	1,273	3,443
豊郷町	平成2年	163	476	139	778
	平成17年	184	430	164	778
	令和3年	209	408	110	737
甲良町	平成2年	160	782	428	1,370
	平成17年	209	698	459	1,366
	令和3年	225	670	462	1,363
多賀町	平成2年	220	722	12,651	13,593
	平成17年	277	548	12,768	13,593
	令和3年	302	516	12,755	13,577
湖東圏域	平成2年	2,829	10,118	22,993	35,940
	平成17年	3,416	9,254	23,422	36,092
	令和3年 ^{※※}	3,737	8,819	23,044	35,120

出典: 湖東圏域河川整備計画(平成25年)、滋賀県統計書(令和3年)

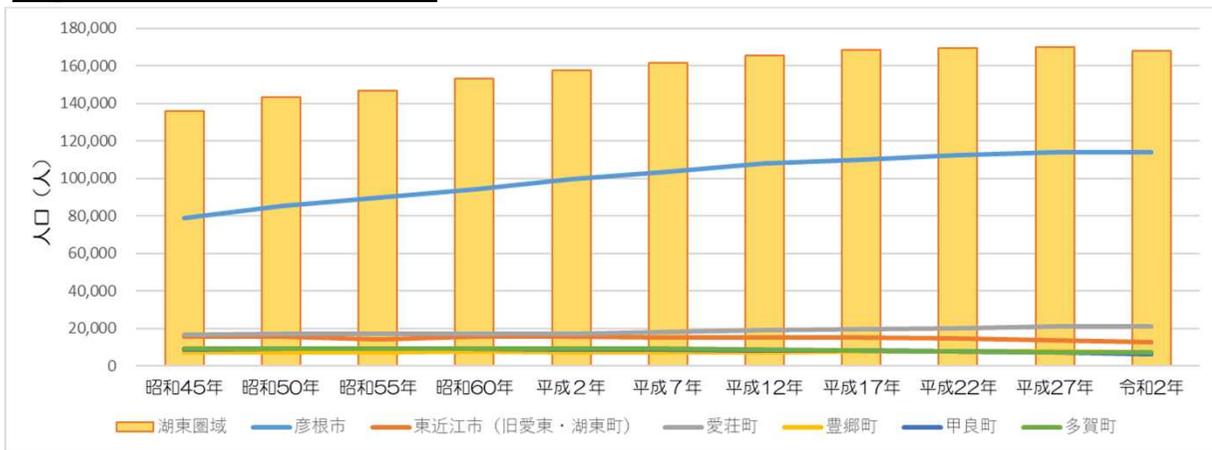
※ 農地は田・畑の合計とし、山地は山林・雑種地・その他の合計とした。

※※令和3年の東近江市は旧町に細分することができないため、平成17年の数値を使用した。

2.6 人口・産業



圏域内人口の変遷



出典:国勢調査 ※圏域界がかかる米原町は含まない。

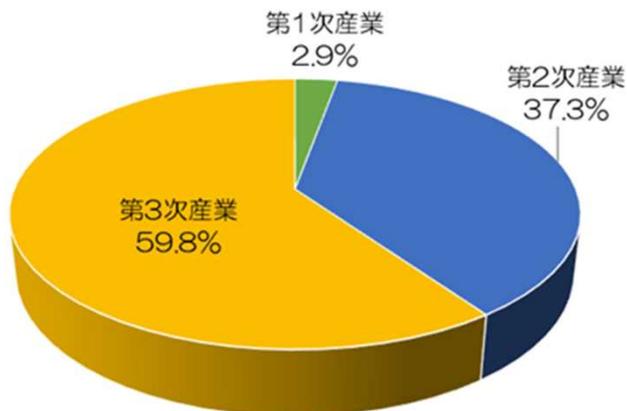
○人口

令和2年時点で約167千人。平成22年時に比べるとほぼ同じか僅かに減少している。

○産業別就業人口

第1次産業就業者は2.9%、第2次産業就業者は37.3%、第3次産業は59.8%であり、第2次産業の割合が滋賀県平均の23.7%に比較して高い割合となっている

圏域の産業別就業人口の割合(令和2年)



市町名	産業別就業人口(人)					
	第1次産業	第2次産業	第3次産業	分類不能 その他	計	
彦根市	988	18,802	33,569	2,230	55,589	
東近江市	旧愛東町	317	865	1,275	78	2,535
	旧湖東町	250	1,866	2,081	116	4,313
愛荘町	332	4,536	5,378	167	10,413	
豊郷町	100	1,220	1,826	138	3,284	
甲良町	137	1,252	1,695	201	3,285	
多賀町	168	1,334	2,011	19	3,532	
湖東圏域	2,292 (2.9%)	29,875 (37.3%)	47,835 (59.8%)	2,949	82,951	

出典:令和2年 国勢調査

2.7 利水についての現状



出典：滋賀県企業庁工業用水事業HP

○圏域における河川水の利用の主なものはかんがい用水で、犬上川(受益面積717ha)、芹川(受益面積1,084ha)、愛知川(受益面積約3,750ha)および琵琶湖(受益面積2,668ha)から取水されている。

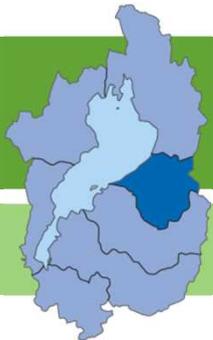
○かんがい用水以外は、水道用水、工業用水などがあるが、水道用水は、琵琶湖又は地下水の利用がほとんどで、河川水の利用はごくわずかである。

○工業用水は、彦根工業用水事業として、彦根市八坂町沖の琵琶湖から取水している。

琵琶湖取水に係る農業水利一覧表

権利区分	水利使用名	所在地 (取水口の位置)	使用者名	面積 (ha)	取水量 (最大 m ³ /s)
特	愛西	彦根市	愛西土地改良区	1,376.9	6.177
特	彦根中部	彦根市	彦根中部用水土改区連合	868.2	3.705
準特	曾根沼(今堀)	彦根市	曾根沼土地改良区	91.61	0.380
準特	新海	彦根市	愛西土地改良区	94.00	0.988
準特	松原	彦根市	彦根北部土地改良区	92.00	0.409
その他	三津屋	彦根市	三津屋土地改良区	46.55	0.298
その他	甘呂	彦根市	彦根南部土地改良区	65.05	0.119
その他	八坂・江面東	彦根市	彦根南部土地改良区	34.05	0.173
合計				2,668.36	12.249

※特：特定水利(最大取水量1.0m³/s以上、または受益面積300ha以上)
 準特：準特定水利(最大取水量0.3m³/s以上1.0m³/s未満、または受益面積100ha以上300ha未満)
 その他：その他水利(最大取水量0.3m³/s未満、かつ受益面積100ha未満)



2.8 環境についての現状

魚類

アマゴ



準絶滅危惧*1

要注目種*2

・芹川で確認

アユ



分布上重要種*2

・河川と琵琶湖を往来
・芹川、平田川で確認

ビワマス



準絶滅危惧*1

要注目種*2

・琵琶湖固有種
・芹川で確認

動物等

カイツブリ

希少種*2



・芹川で確認

ニホンイシガメ

準絶滅危惧*1

希少種*2



・芹川、平田川で確認

植生

カワヂシャ

準絶滅危惧*1

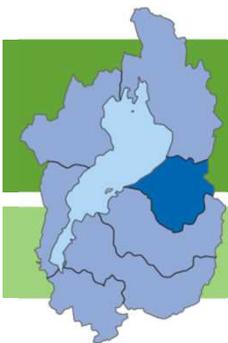


・芹川で確認
・河口部では湿地に生息

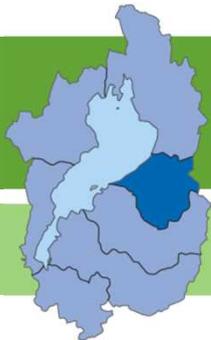
ヨシ群落



・平田川で確認
・下流域に広く分布

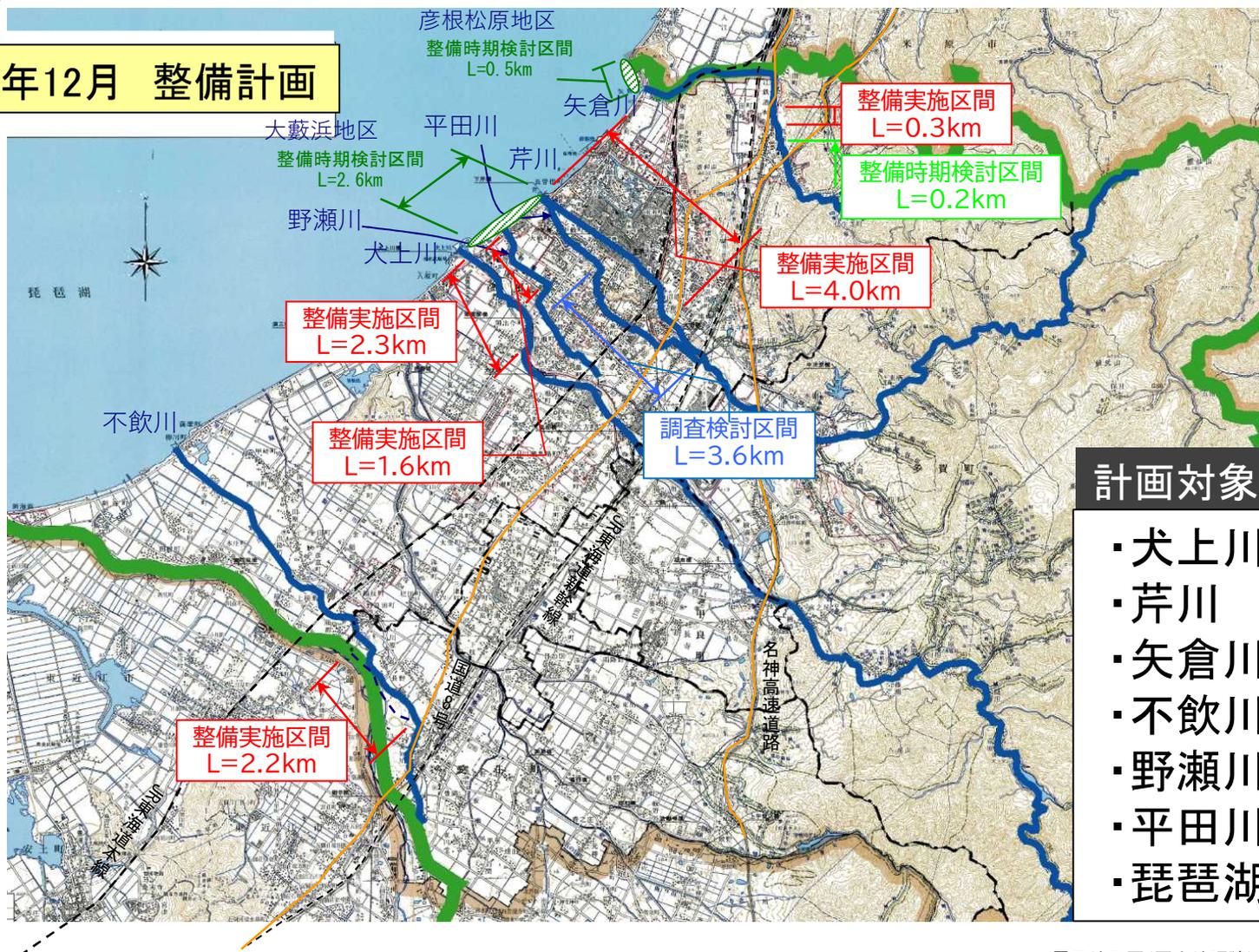


3. 河川整備計画（現行計画）の取り組み および変更内容について



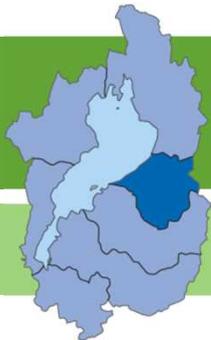
3.1 計画対象河川(現行整備計画)

平成25年12月 整備計画



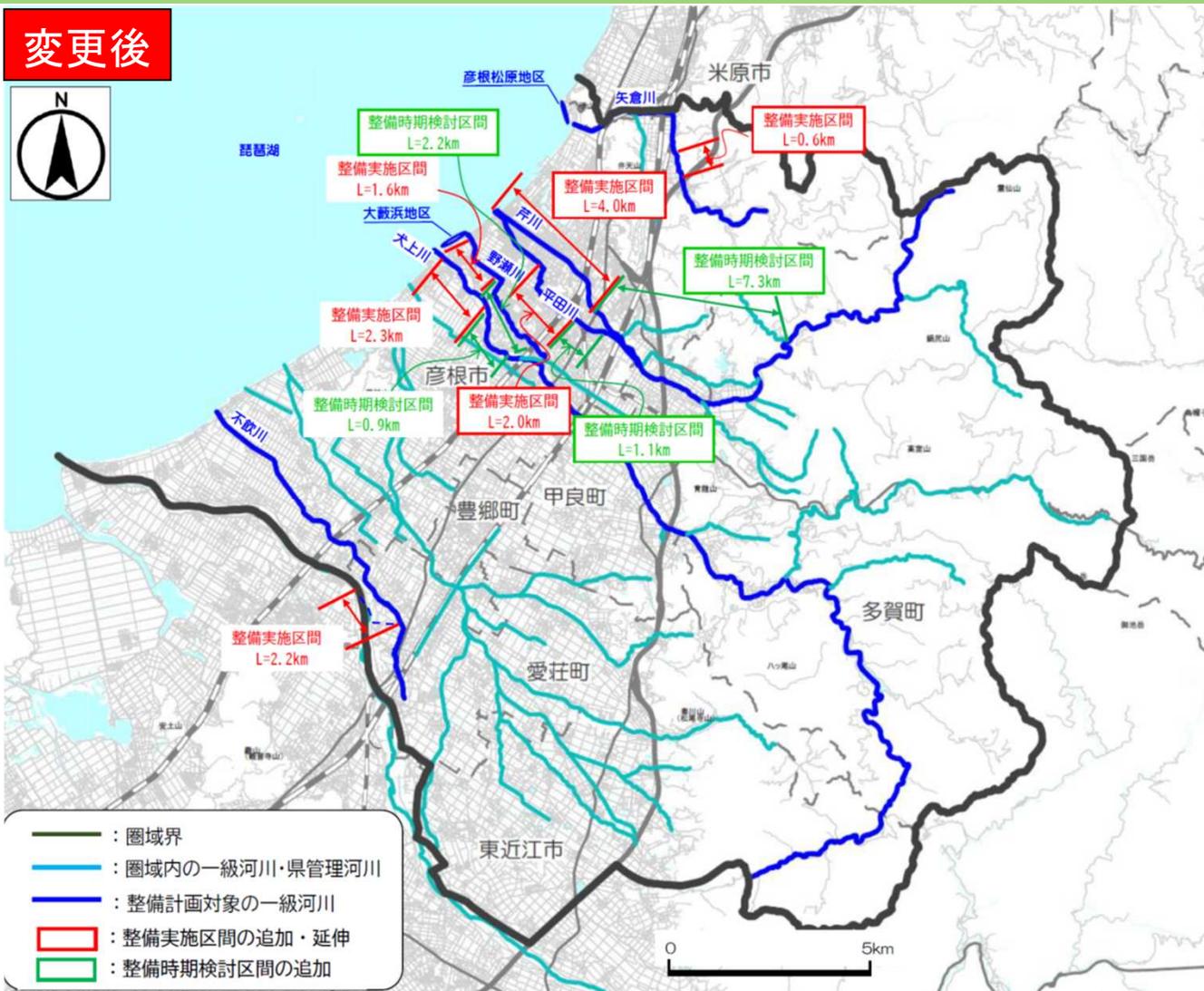
計画対象河川

- ・犬上川
- ・芹川
- ・矢倉川
- ・不飲川
- ・野瀬川
- ・平田川
- ・琵琶湖



3.2 河川整備計画の変更対象河川

湖東圏域管内



- 変更対象河川**
- 芹川
 - 矢倉川
 - 野瀬川
 - 平田川

(電子地形図(国土地理院)を加工して作成)



3.3 河川整備計画の変更内容

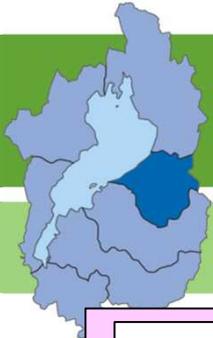
変更計画(案)

河川名	区間 (起点から終点)	現行計画 (H25.12認可)		今回変更計画	
		整備内容	延長 (km)	整備内容	延長 (km)
犬上川	彦根市八坂町～彦根市宇尾町	整備実施	2.3	変更なし	
	彦根市宇尾町	整備時期検討	0.9	変更なし	
芹川	彦根市長曾根町 (河口部) から東沼波町	整備実施	4.0	整備実施*	4.0
	彦根市芹町から多賀町水谷	-	-	整備時期検討	7.3
矢倉川	彦根市鳥居本町	整備実施	0.3	-	-
	彦根市鳥居本町	整備時期検討	0.2	整備実施	0.6
不飲川	愛荘町川原 (愛知川合流部) から愛荘町中宿	整備実施	2.2	整備実施	2.2
野瀬川	彦根市大藪町から彦根市西今町	整備実施	1.6	変更なし	
	彦根市西今町	-	-	整備時期検討	2.2
平田川	彦根市平田町から彦根市東沼浜町	-	-	整備実施	2.0
	彦根市東沼浜町から彦根市大堀町	-	-	整備時期検討	1.1
	彦根市平田町から彦根市大堀町	調査検討	3.6	-	-

 整備実施区間の追加・延伸

 整備時期検討区間の追加

* 気候変動 (2℃上昇時) を考慮した整備を実施 21



3.4 目標規模の考え方

本県の方針

滋賀県の河川整備方針(H20.10)

- 流域面積が50km²以上の河川 →
- 流域面積が50km²未満の河川 →

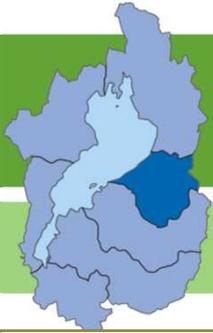
戦後最大洪水規模相当

概ね1/10

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		
気候変動を踏まえた治水計画見直しの考え方	現行計画において、気候変動に伴う降雨量の増分を包含していることから、気候変動を踏まえた治水計画の 見直しは行う必要はない。	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 立案 する。	気候変動を踏まえた治水計画に 見直す 。	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。
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

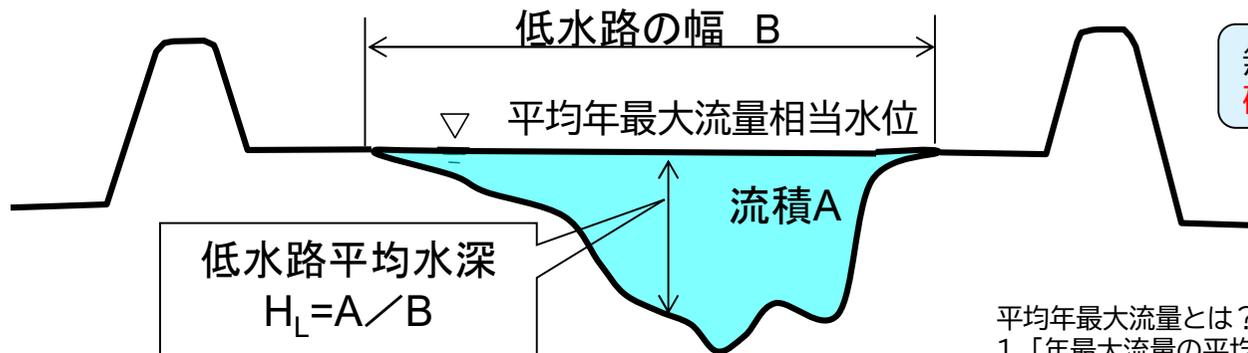
※国が計画している大戸川ダムの上流区間



3.5 河道計画の考え方

川が川をつくる営み(川の営力)を活かす河道計画
 →川が本来有すべき川原、瀬・淵、水際等の川相の形成・維持

河道計画の考え方	指標	目標とする値
瀬・淵、多様な水際が自然に形成されるよう、 <u>自然の営力で砂州が形成される環境の創出</u>	川幅水深比 B/H_L	$B/H_L \geq 30$ ※自然の営力で砂州が形成される30以上を基本とする。
砂州の陸地化・樹林化を防ぐために、 <u>植物の進入を防ぐ程度に定期的に砂州が攪乱される環境の創出</u>	無次元掃流力 τ^*	$\tau^* \geq 0.10$ ※頻繁に草本域が攪乱される0.10以上を基本とする。

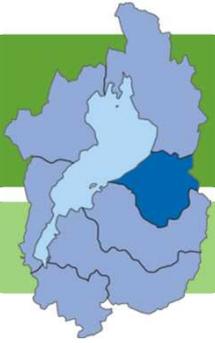


無次元掃流力 $\tau^* < 0.6$ の条件下では、
 砂州の形成限界を $B/H_L = 10$ としている。

出典: 滋賀県HP 滋賀県設計便覧
 第2章 河道計画 P15 より

平均年最大流量とは？

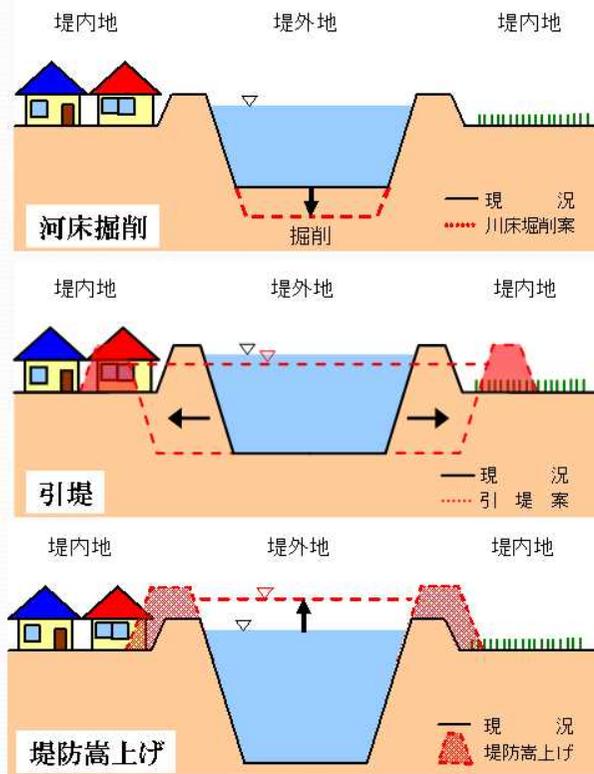
1. 「年最大流量の平均値」から求めます。
2. おおよそ、2～3年に1回に発生する流量に該当します。



3.6 治水対策の考え方

(1) 河道改修

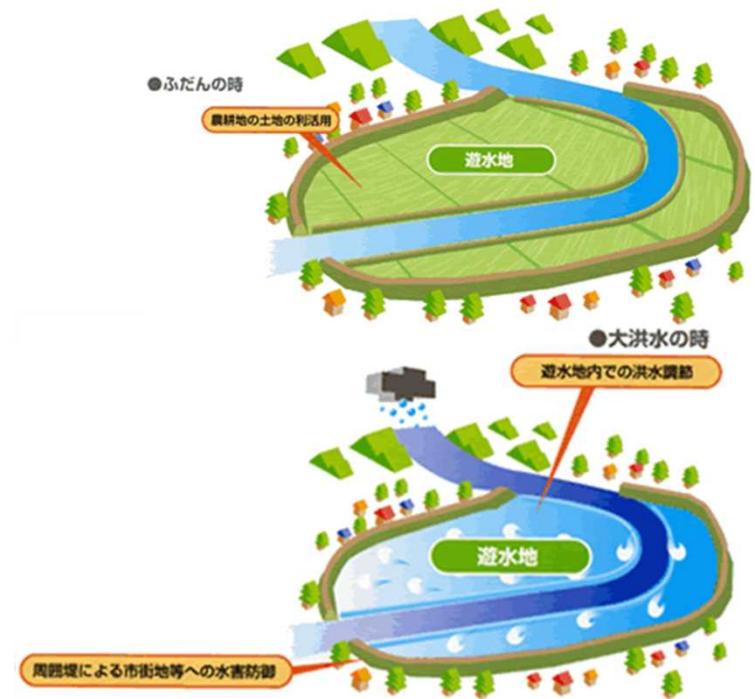
(現河川の改修等)



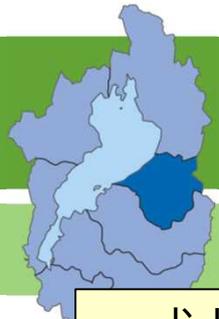
(2) 放水路整備



(3) 遊水地(調整池)



出典:国土交通省 東北地方整備局HP



3.7 犬上川

変更なし

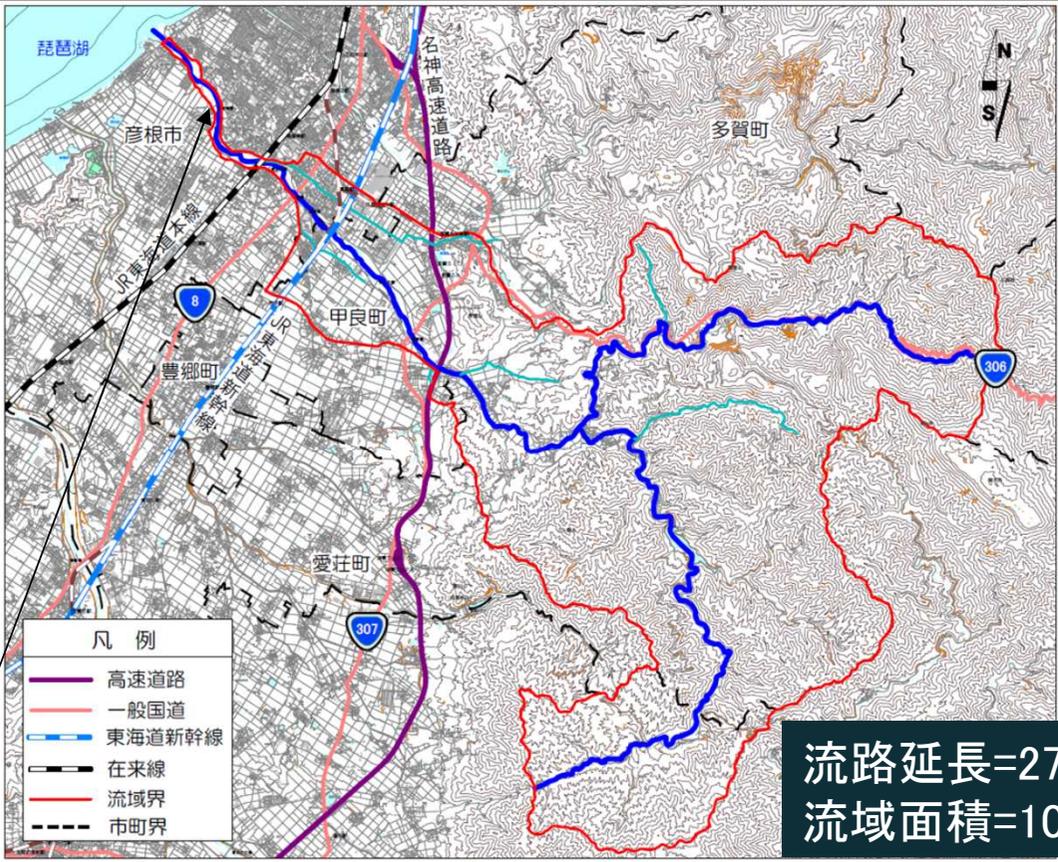
①流域概要

- 犬上川は、犬上川(南流)と犬上川北流との2筋に大別される。
- 犬上川(南流)は近江八幡市の角井峠にその源を発し、愛荘町川相で犬上川(北流)に至る。
- 犬上川北流は愛荘町の鞍掛峠に源を発し、犬上川(南流)と合流後、甲良町、彦根市を貫流して琵琶湖に注ぐ流域面積約104.3km²、幹線流路延長約27.3kmの一級河川である。

河口から上流を望む

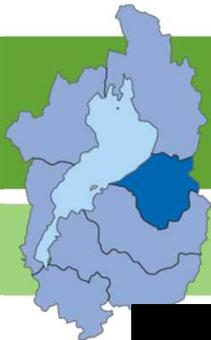


南青柳橋より下流



流路延長=27.3km
流域面積=104.3km²

0 1 2 3 4 5km (電子地形図(国土地理院)を加工して作成)



3.7 犬上川

変更なし

②過去の洪水被害

昭和34年 9月洪水

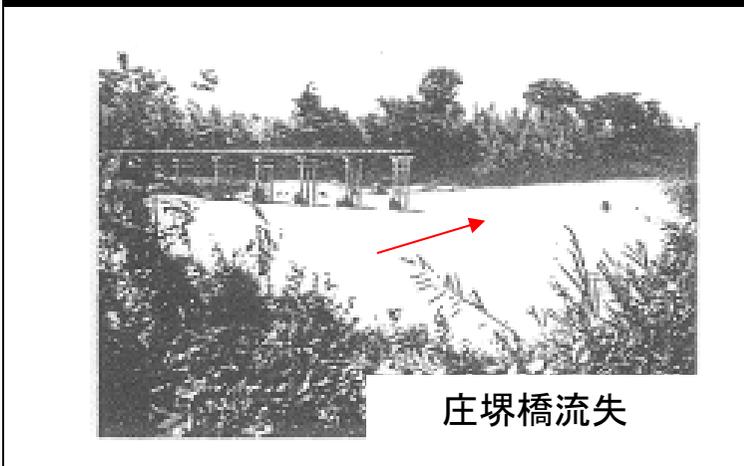


高宮橋下流右岸 (堤防崩壊力所約 50m)

高宮橋下流右岸

平成2年9月の台風19号により河口部の犬上川橋を流失させるなど、一部で堤防を溢水する被害が発生。

昭和40年 9月洪水

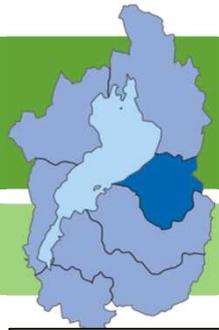


庄堺橋流失

平成2年 台風19号



犬上川橋流失

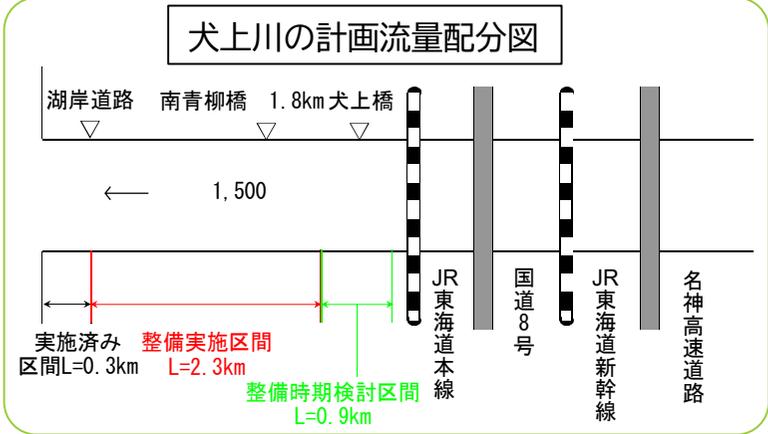


3.7 犬上川

変更なし

③整備計画の概要と改修の状況

【整備計画の概要】
 ◆戦後の洪水で最大の流量となる平成2年9月洪水相当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う。
 ◆計画高水流量は、南青柳橋地点において1,500m³/sとする。



(電子地形図(国土地理院)を加工して作成)



【現在の進捗状況】
 整備実施区間(2.3km)のうち、開出今橋より下流200mの河道改修が完了。



3.8 芹川

変更あり

①流域概要

芹川は、霊仙山(標高1,083.5m)西斜面に源を発し、主な支流の南谷川(権現谷)、水谷川および四手川などを合流しながら多賀町の山間部から田園部を通過して、彦根市の市街地を貫流して琵琶湖に注ぐ、流域面積約65.0km²、幹線流路延長約17kmの河川である。

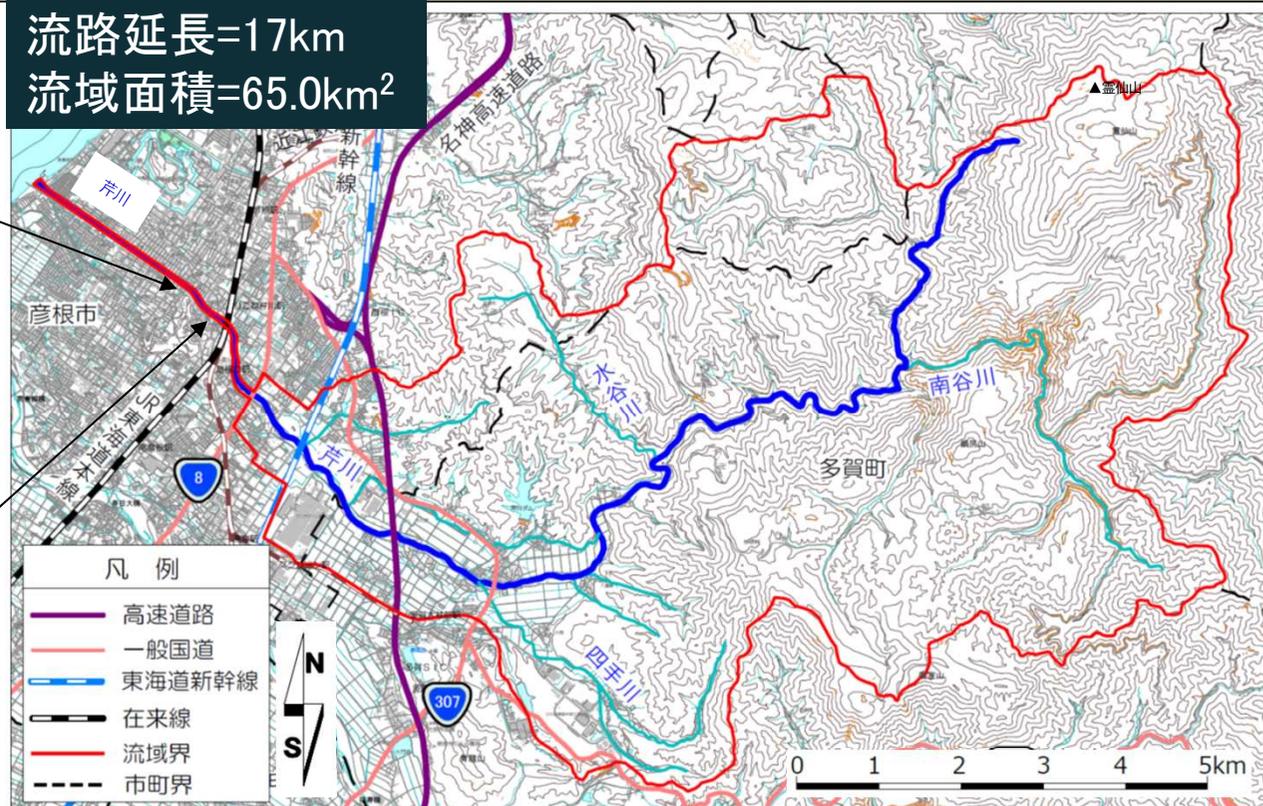
芹橋より下流

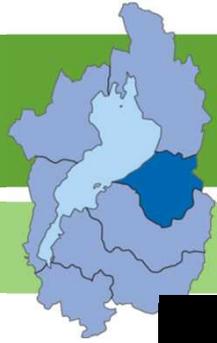


上芹橋より下流



流路延長=17km
流域面積=65.0km²





3.8 芹川

変更あり

②過去の洪水被害

平成2年 台風19号



- ◆平成2年9月の台風19号
- ・上流部の多賀町栗栖地先で溢水被害が発生。
- ・下流旭橋近傍では堤防の天端近くまで水位が上昇し、土羽の一部が流失するなど破堤寸前。



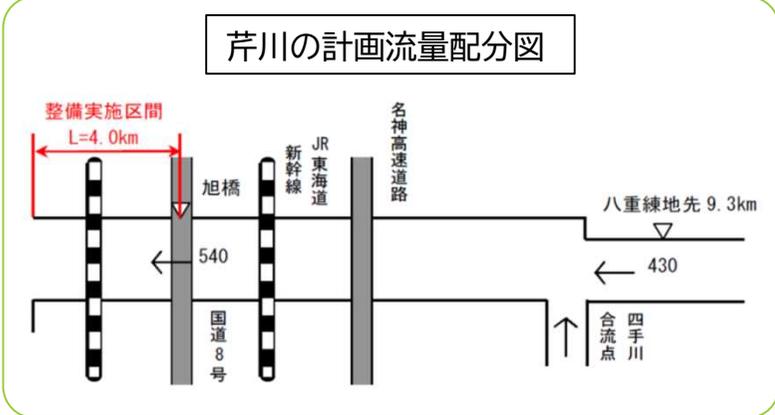
3.8 芹川

変更あり

③現行整備計画の概要と改修の状況

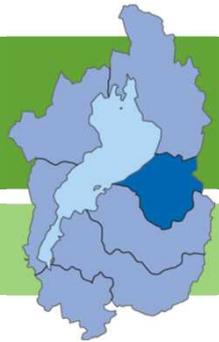
【現行整備計画の概要】

- ◆戦後の洪水で最大の流量となる平成2年9月洪水相当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う。
- ◆計画高水流量は旭橋において540m³/sとする。



【現在の進捗状況】
整備実施区間(L=4.0km)の河道掘削が完了および堤防補強を実施。

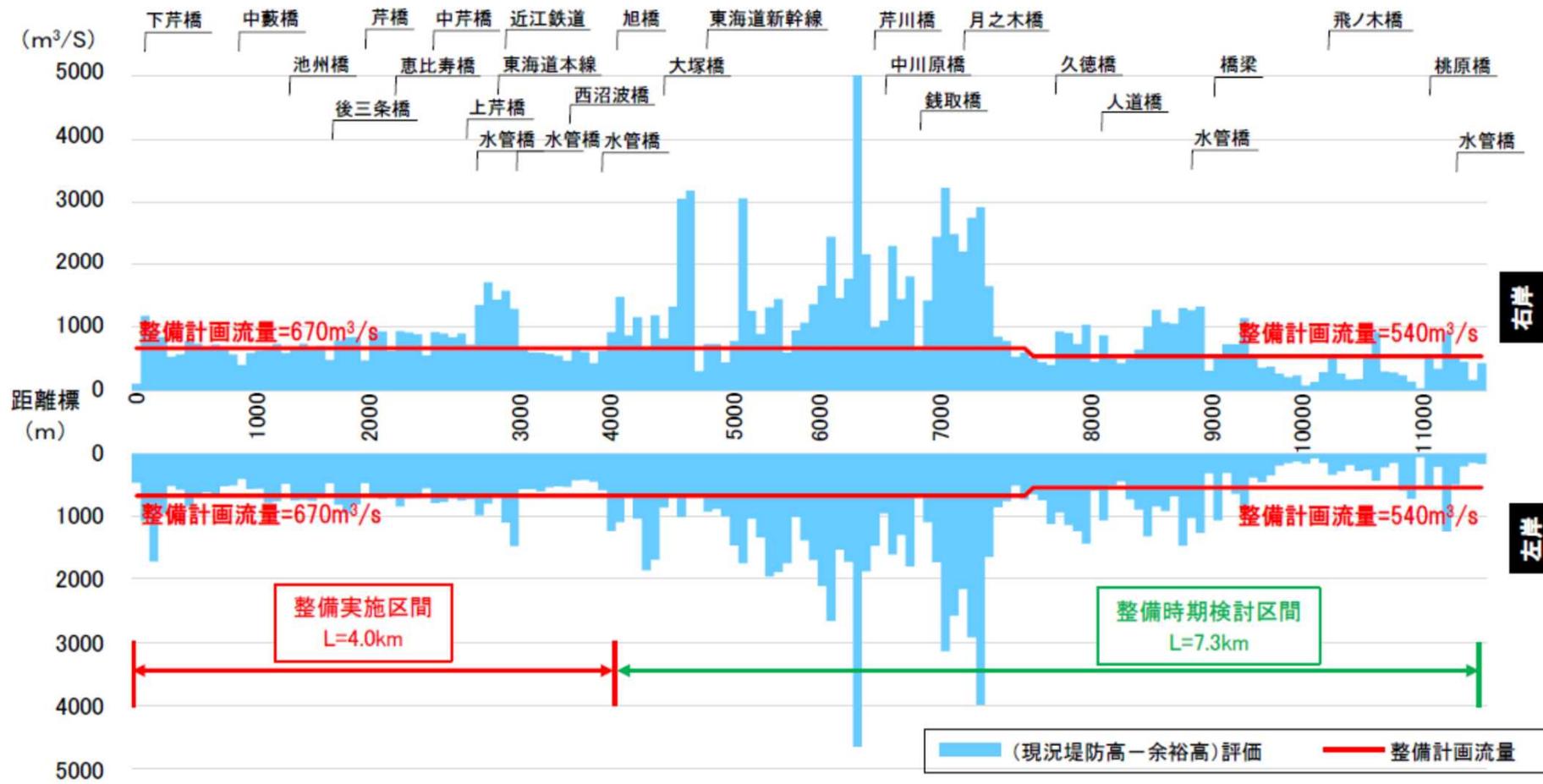
(電子地形図(国土地理院)を加工して作成)



3.8 芹川

変更あり

⑤変更整備計画の治水上の課題(流下能力図)

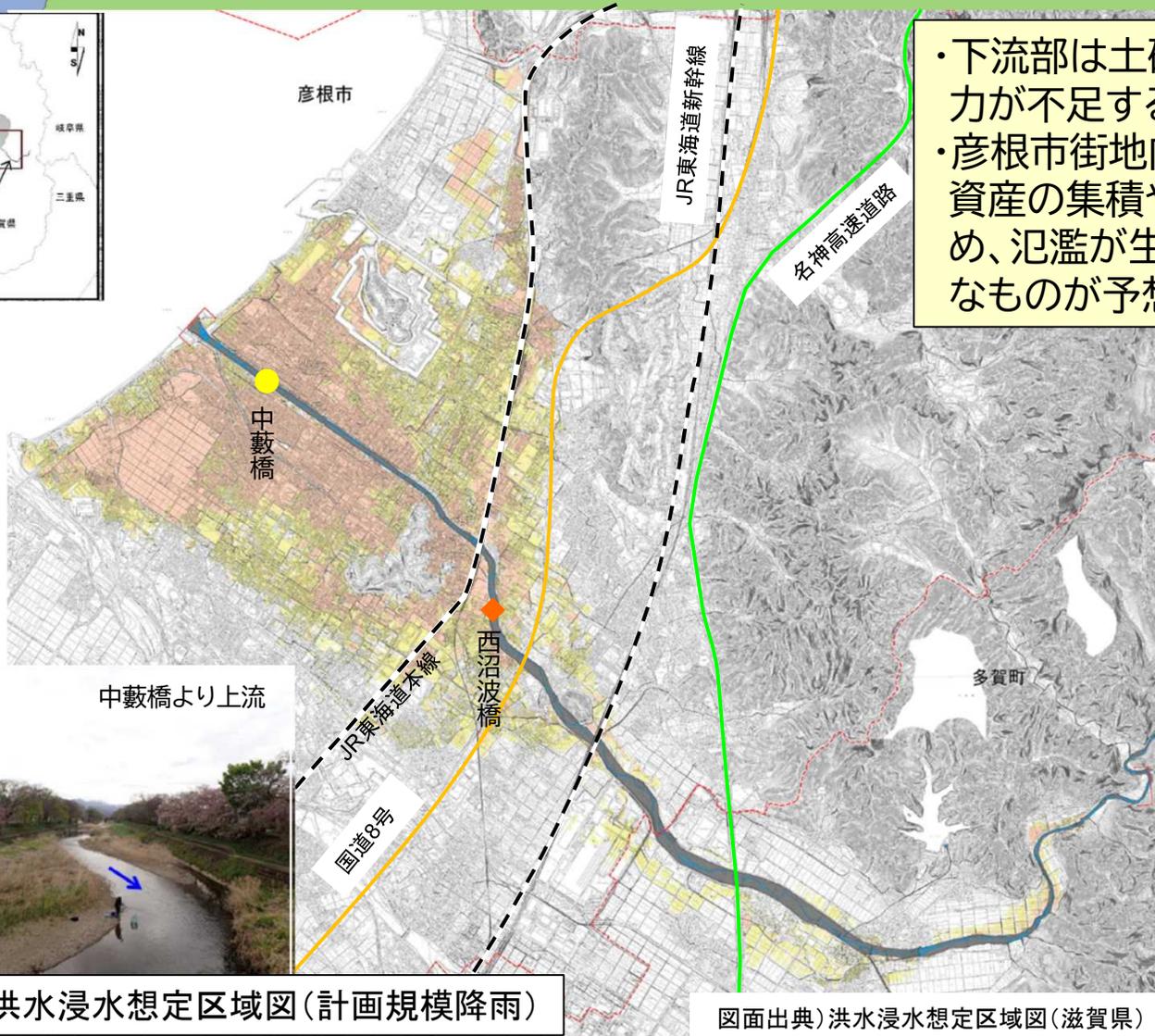




3.8 芹川

変更あり

⑤治水上の課題(流域特性・社会特性)



- ・下流部は土砂堆積などにより流下能力が不足する区間がある。
- ・彦根市街地内を流下しており、人口、資産の集積や主要交通機関があるため、氾濫が生じた場合の被害は甚大なものが予想される。

凡例

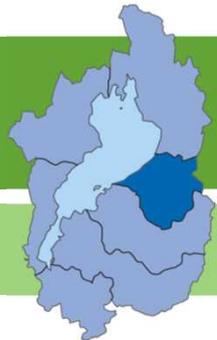
浸水した場合に想定される水深(ランク別)

20.0m 以上の区域
10.0~20.0m 未満の区域
5.0~10.0m 未満の区域
3.0~ 5.0m 未満の区域
0.5~ 3.0m 未満の区域
0.5m 未満の区域
河川等範囲
浸水想定区域の指定の対象となる水位周知河川



芹川 洪水浸水想定区域図(計画規模降雨)

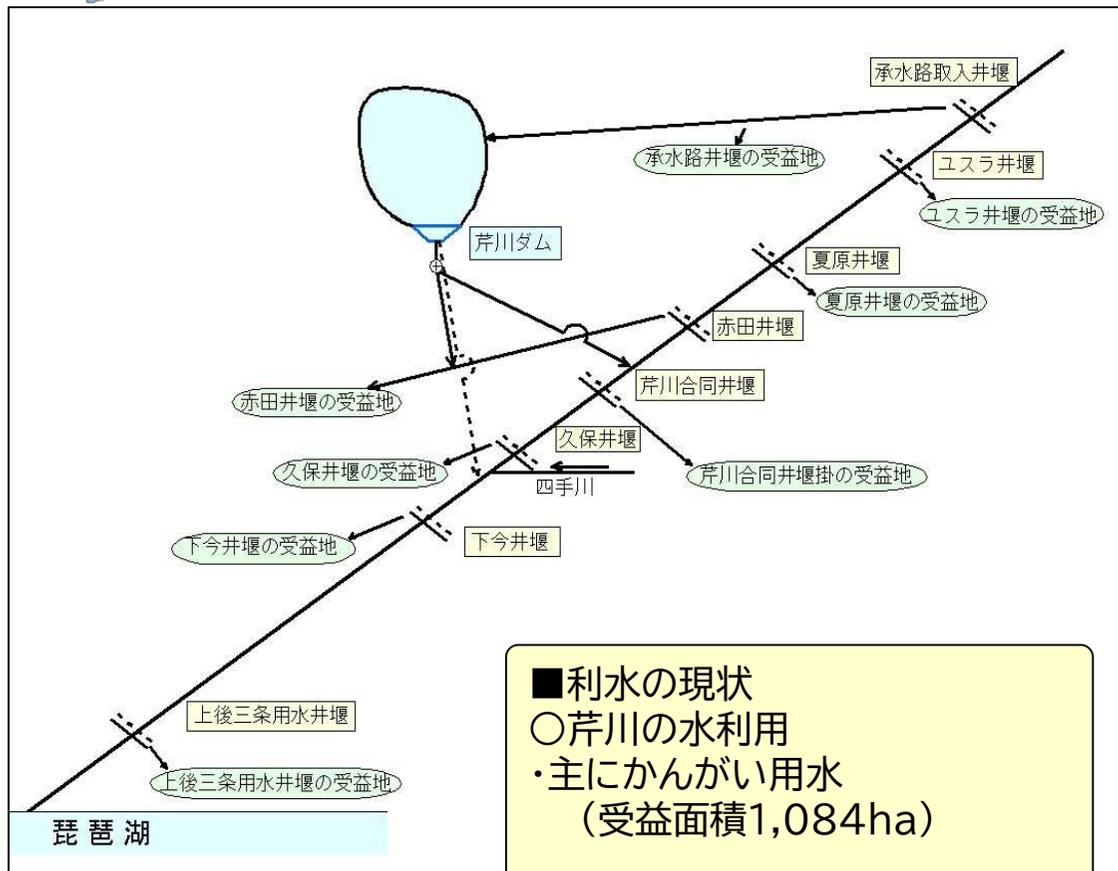
図面出典)洪水浸水想定区域図(滋賀県)



3.8 芹川

変更あり

⑥利水の現状



■利水の現状
 ○芹川の水利用
 ・主にかんがい用水
 (受益面積1,084ha)
 ○芹川合同井堰が昭和25年
 芹川ダムが昭和31年
 (令和3年改修)に整備

⑦水質の現状

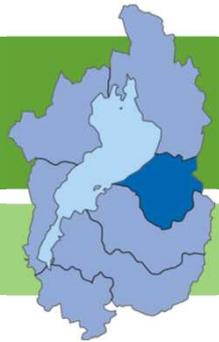
■水質の現状

- ・環境基準未設定であるが、平成30年度まで継続的に水質調査を実施していた。
- ・芹川は、近年の調査における水質は、最も厳しいAA類型相当の水質状況を継続していたため、令和元年度以降は水質調査を終了した。

平成30年度の芹川の水質状況

BOD (mg/L) (75%値)	pH	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
0.7	7.4 ~ 8.5	<1 ~ 3	7.6 ~ 10	220 ~ 5,400
AA 相当	AA 相当	AA 相当	AA 相当	11/12

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン濃 度 (pH)	生物化学的酸素 要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1 mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以 上	50MPN/ 100mL以下
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	2 mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以 上	1,000MPN/ 100mL以下
B	水道3級、水産2級 及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3 mg/L以下	25mg/L以下	5 mg/L以上	5,000MPN/ 100mL以下
C	水産3級、工業用水1級 及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5 mg/L以下	50mg/L以下	5 mg/L以上	-
D	工業用水2級 農業用水及びEの欄に掲げる もの	6.0以上 8.5以下	8 mg/L以下	100mg/L以下	2 mg/L以上	-
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が認め られないこと。	2 mg/L以上	-



3.8 芹川

変更あり

⑧環境の現状(植物)

①下流域
(河口～東海道本線)

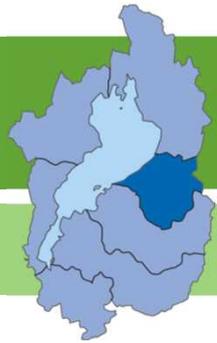
②中流域
(東海道本線～四手川合流点)



植物(R4-5調査) 区間全体
植物:94科396種
 ・重要種はウマノスズクサ、コブシ、ギンラン、カワヂシャ、カワラハハコの5種
 ・特定外来生物はアレチウリ、ナガエツルノゲイトウ、オオカワヂシャ、オオキンケイギクの4種

(電子地形図(国土地理院)を加工して作成)

①下流域(0～2.9k)	②中流域(2.9～7.7k)	
河原	河原	樹林
<ul style="list-style-type: none"> ・シャクチリソバ群落 ・ツルヨシ群集 ・オギ群落 	<ul style="list-style-type: none"> ・カナムグラ群落 ・ヨモギーメドハギ群落 ・ハリエンジュ群落 ・コセンダングサ群落 ・セイタカアワダチソウ群落 ・ツルヨシ群集 	<ul style="list-style-type: none"> ・ケヤキ群落 ・コナラ群落 ・モウソウチク植林 ・ハチク植林 ・シンジュ群落



3.8 芹川

変更あり

⑧環境の現状(魚類・底生動物)

①下流域
(河口～東海道本線)

②中流域
(東海道本線～四手川合流点)



魚類・底生動物(R3-4調査) 区間全体

魚類:5目10科23種
 ・重要種はスナヤツメ類、ハス等13種

底生動物:22目74科156種
 ・重要種は、キベリマメゲンゴロウ等7種
 ・河口部でシジミ類
 ・特定外来生物は、ブルーギル、オオクチバスの2種

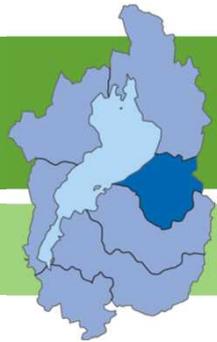
(電子地形図(国土地理院)を加工して作成)

①下流域(0～2.9k)

魚類:ギンブナ、アブラハヤ等
底生動物:サワガニやシロハラコカゲロウ、オオヤマカワ
 ゲラ等
 アユの産卵場・ビワマスの産卵床

②中流域(2.9～7.7k)

魚類:アユ、ギンブナ等
底生動物:サワガニやシロハラコカゲロウ、オオヤマカ
 ワゲラ等
 ビワマスの産卵床



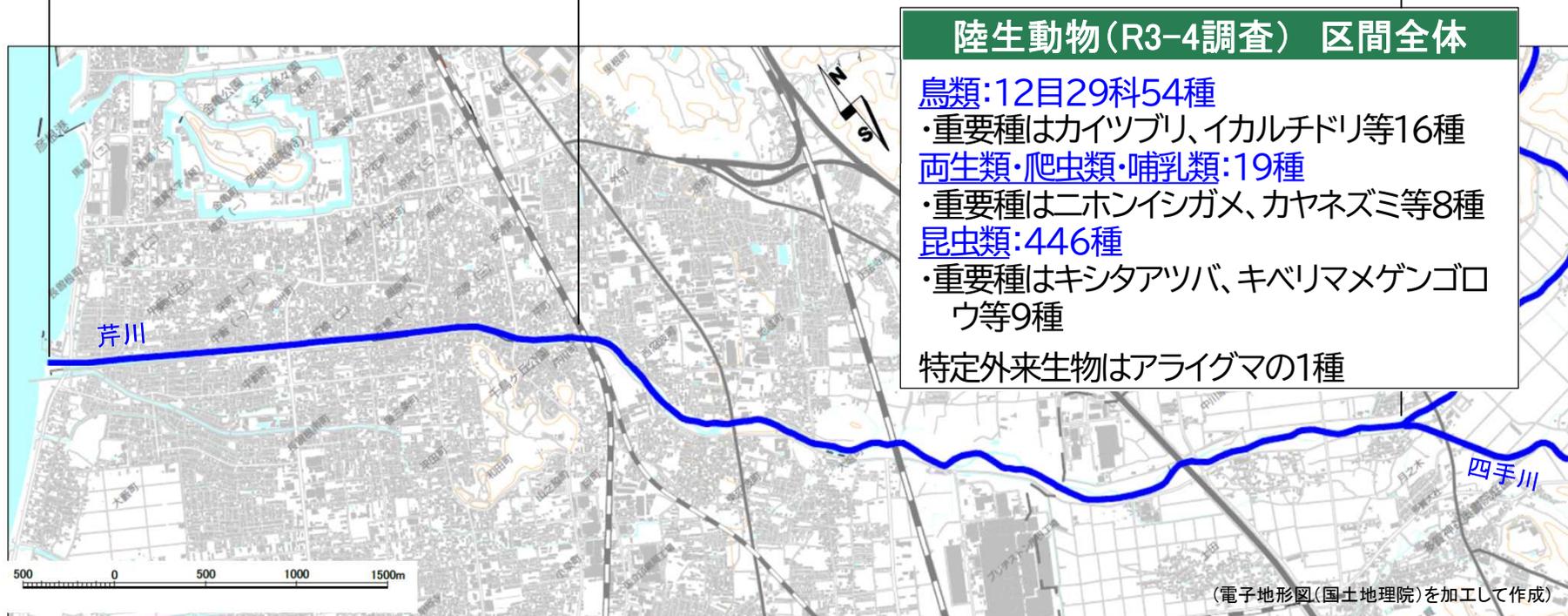
3.8 芹川

変更あり

⑧環境の現状(鳥類など陸生動物)

①下流域
(河口～東海道本線)

②中流域
(東海道本線～四手川合流点)

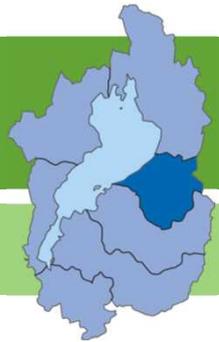


①下流域(0～2.9k)

鳥類:カモ類、サギ類、イカルチドリ等
 両爬虫類:イタチ、カヤネズミ、等
 昆虫類:バッタ類、アゲハ、ヤマトアシナガバチ等

②中流域(2.9～7.7k)

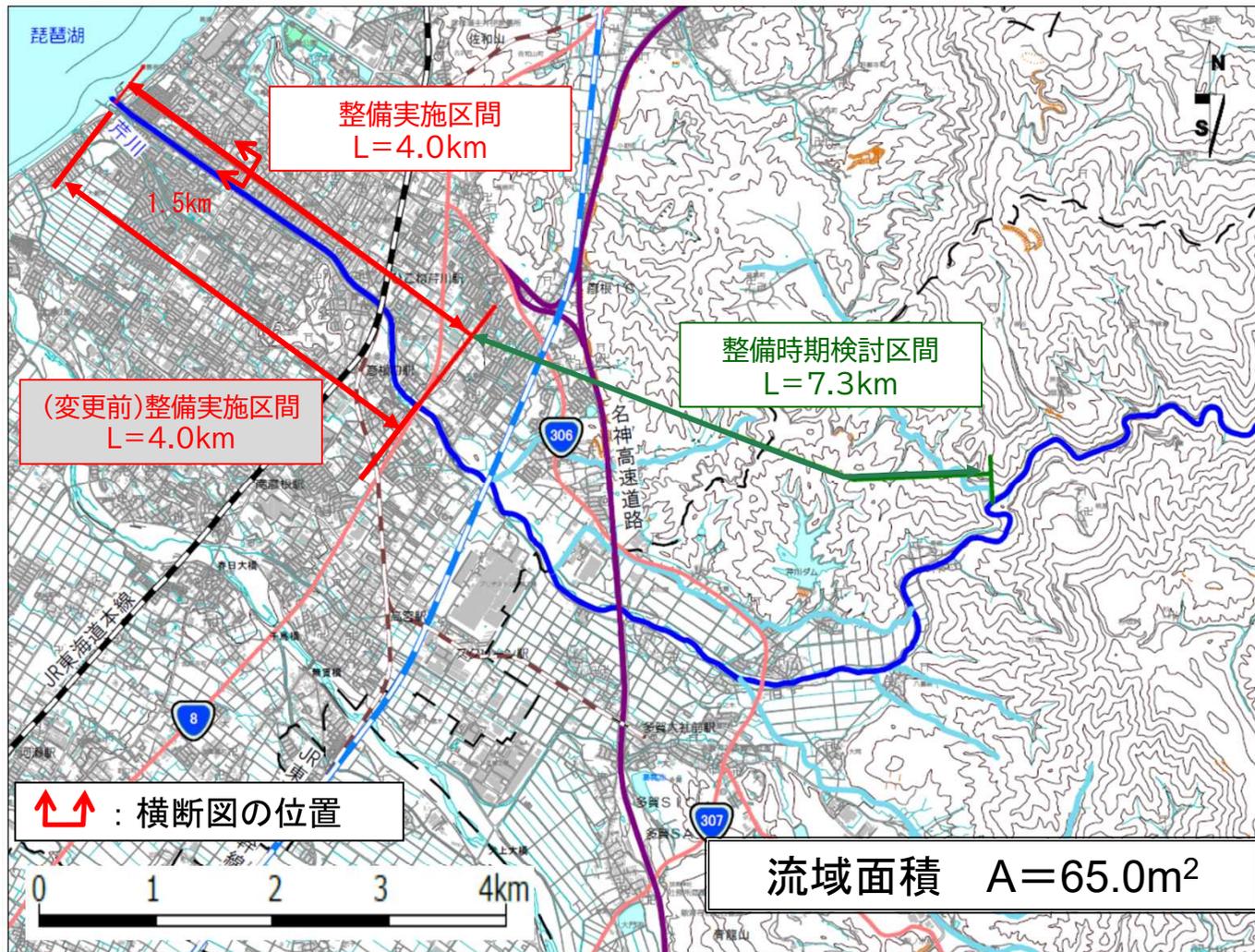
鳥類:サンコウチョウ、ベニマシコ等
 両爬虫類:カヤネズミ、等
 昆虫類:バッタ類、ゲンゴロウ類、コガムシ等



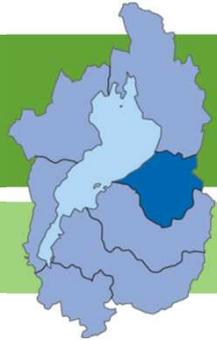
3.8 芹川

変更あり

⑨変更整備計画の概要(平面図)



(電子地形図(国土地理院)を加工して作成)



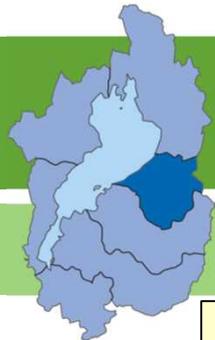
3.8 芹川

変更あり

①変更河川整備計画の考え方

【湖東圏域河川整備計画(変更原案)】

- ◆気候変動後(2℃上昇時)の状況においても戦後最大洪水を安全に流下させることができるように、新たに下流部において河道掘削を行うとともに、護岸等の整備を実施する。
- ◆多様な動植物が生息・生育する水辺環境となっており、これらの自然環境を保全することが望まれていることから、河道改修については水際の動植物生息域に配慮した計画とする。
- ◆芹川は天井川であることから、背後地の家屋立地状況や堤防高を考慮し、堤防強化などの対策を実施する。



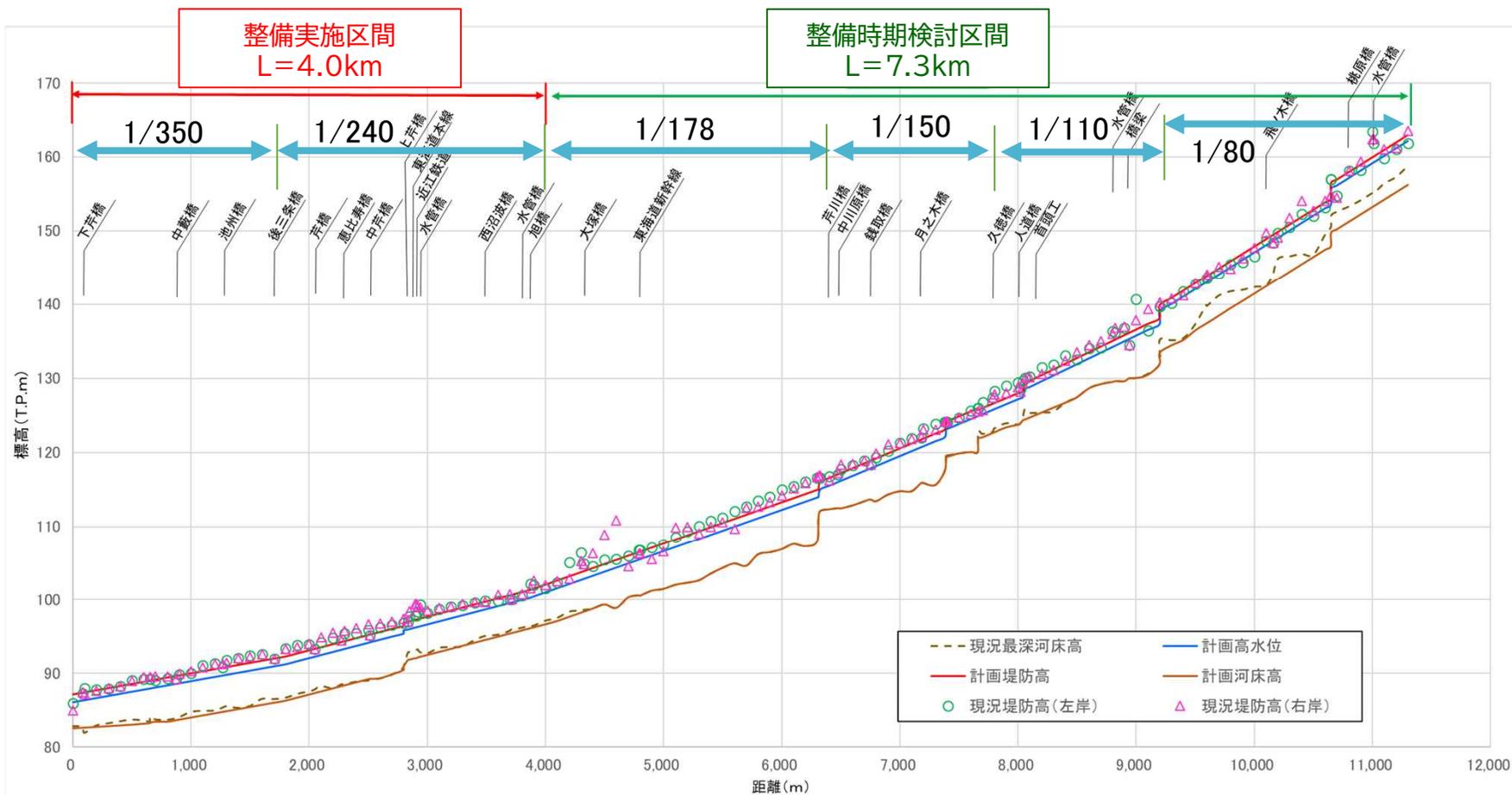
3.8 芹川

変更あり

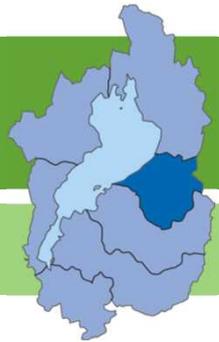
⑫ 変更整備計画の概要(縦断図)

■ 縦断計画

・現況の河床勾配を可能な限り維持する計画河床としている。



縦断図出典) 令和2年度(第506-3号) 芹川単独河川改良設計業務委託(令和4年3月、滋賀県湖東土木事務所)に
令和4年度[第506-2号] 芹川単独河川改良設計業務委託(令和6年2月)による変更を反映し作成



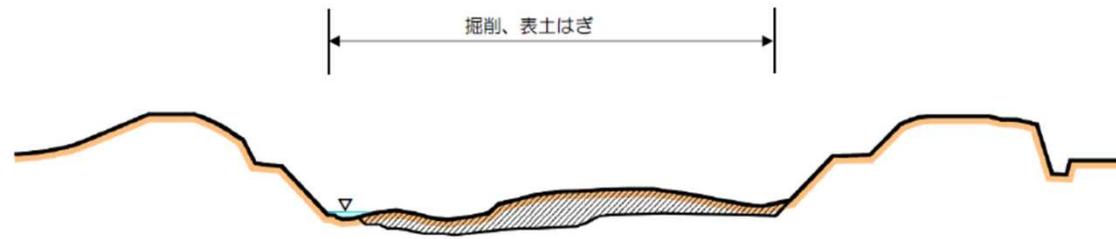
3.8 芹川

変更あり

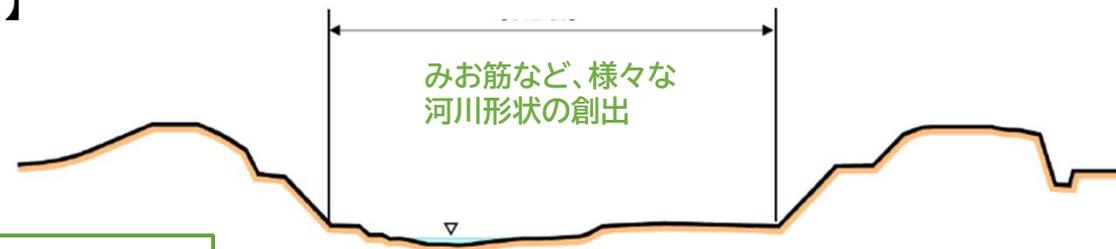
⑫変更整備計画の概要(横断図)

河口から約1.5km

【現況】



【改修後】



■横断計画
・改修による河口部の掃流力の低減を可能な限り抑制し、琵琶湖へ土砂供給しやすい河道とする。
・瀬や淵などの低水路形状を出来るだけ保全するよう努めます。

■川幅水深比(B/HL)と無次元掃流力(τ^*)	
現況河道	整備計画河道
$\tau^* = 0.089$	$\tau^* = 0.129$
B/HL = 26.1	B/HL = 25.2

みお筋など、様々な河川形状の創出が期待される。



3.9 矢倉川

変更あり

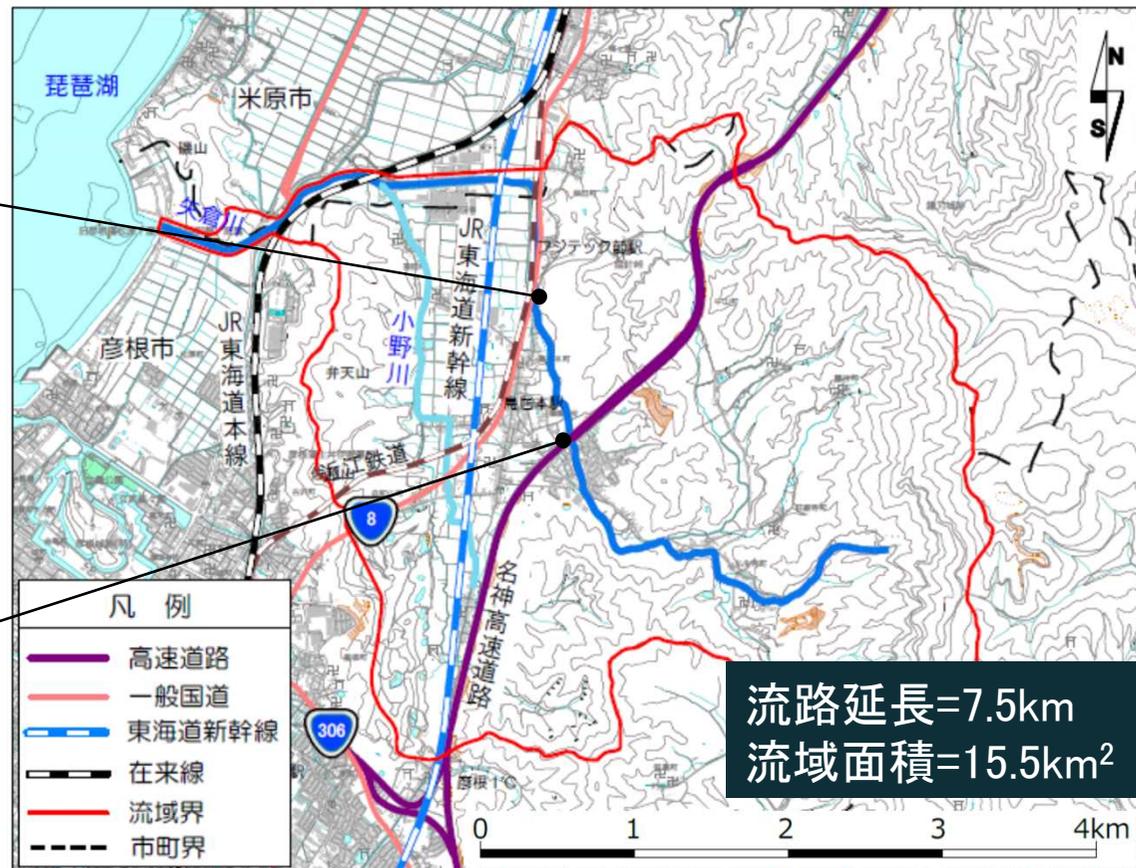
①流域概要

矢倉川は、彦根市と米原市の市境となっている標高660mの山頂に源を発し、彦根市・米原市を流れる。JR東海道本線の上流で小野川を合流して彦根市松原町で琵琶湖に注ぐ流域面積約15.5km²、幹線流路延長約7.5kmの一級河川である。

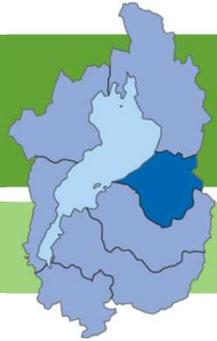
国道8号東



名神高速道路下



(電子地形図(国土地理院)を加工して作成)



3.9 矢倉川

変更あり

②過去の洪水被害

平成2年 台風19号



米原市



彦根市鳥居本町

- ◆平成2年9月の台風19号
- ・鳥居本町地先で市道橋梁が流出
- ・上矢倉町から下矢倉町付近で溢水により国道8号が一時通行不能
- ・下流では本川や支川小野川で規模の大きな護岸欠損の被害



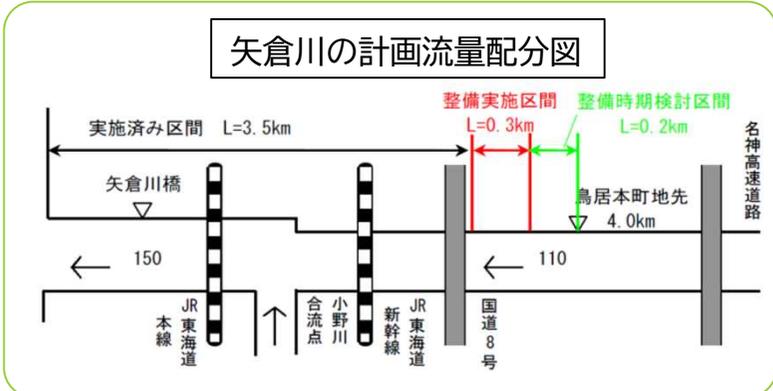
3.9 矢倉川

変更あり

③現行整備計画の概要と改修の状況

【計画の概要】

- ◆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に整備を行う
- ◆計画高水流量は、国道橋地点において110m³/sとする。



流路延長=7.5km
流域面積=15.5km²

琵琶湖
矢倉川

実施済み区間 L=3.5km

河川改修工事

与東海道新幹線

名神高速道路

①無名橋から下流

整備実施区間 L=0.3km

整備時期検討区間 L=0.2km

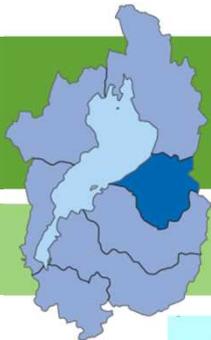
②高尾神社近く

③神高速道路下

(電子地形図(国土地理院)を加工して作成)

◆旅人の像 付近 河川改修工事

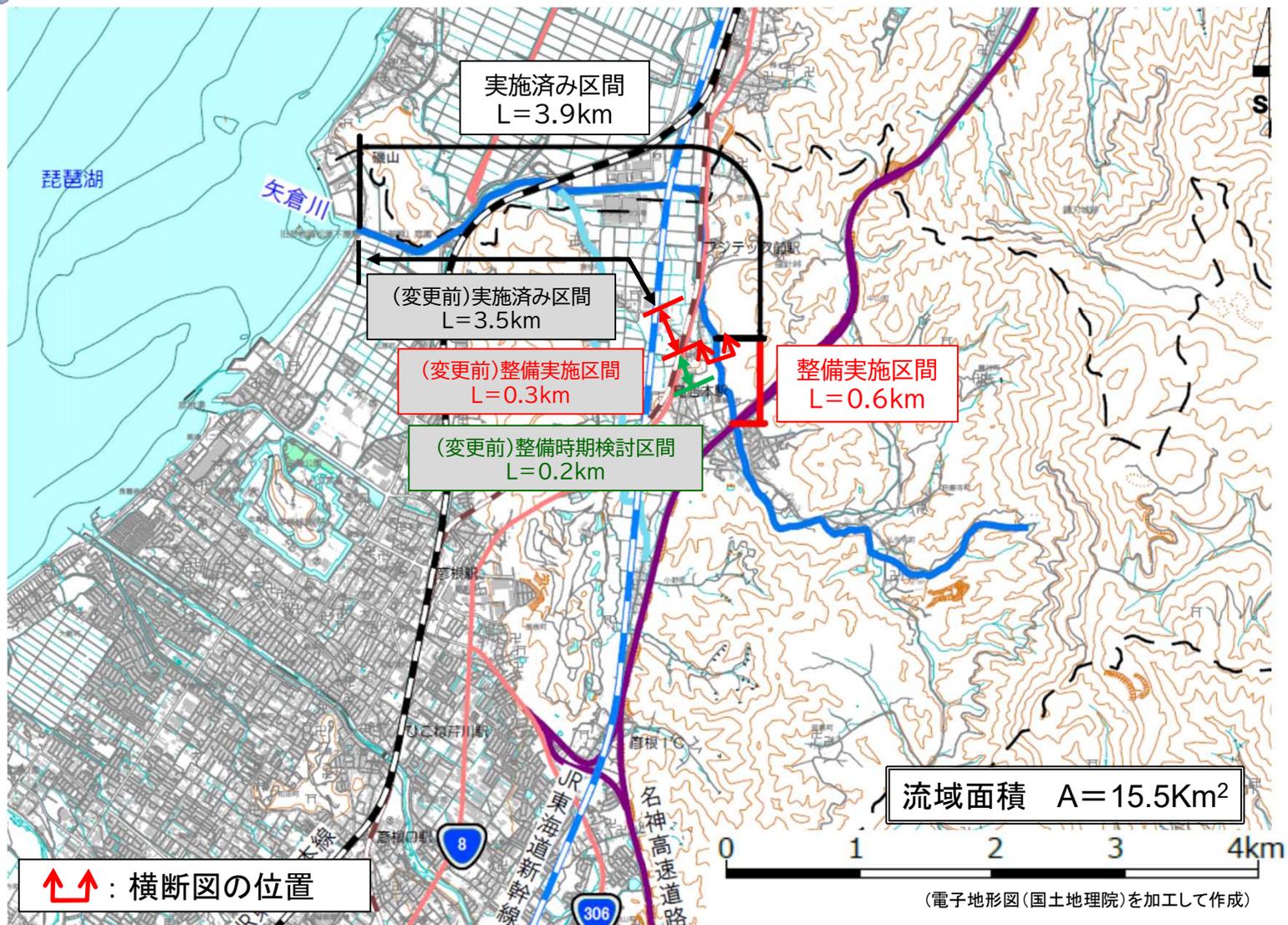
【現在の進捗状況】
整備実施区間(L=0.3km)の天井川の切り下げおよび護岸工が完了。

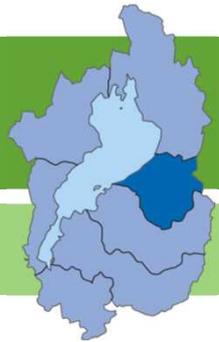


3.9 矢倉川

変更あり

④変更整備計画の概要(平面図)

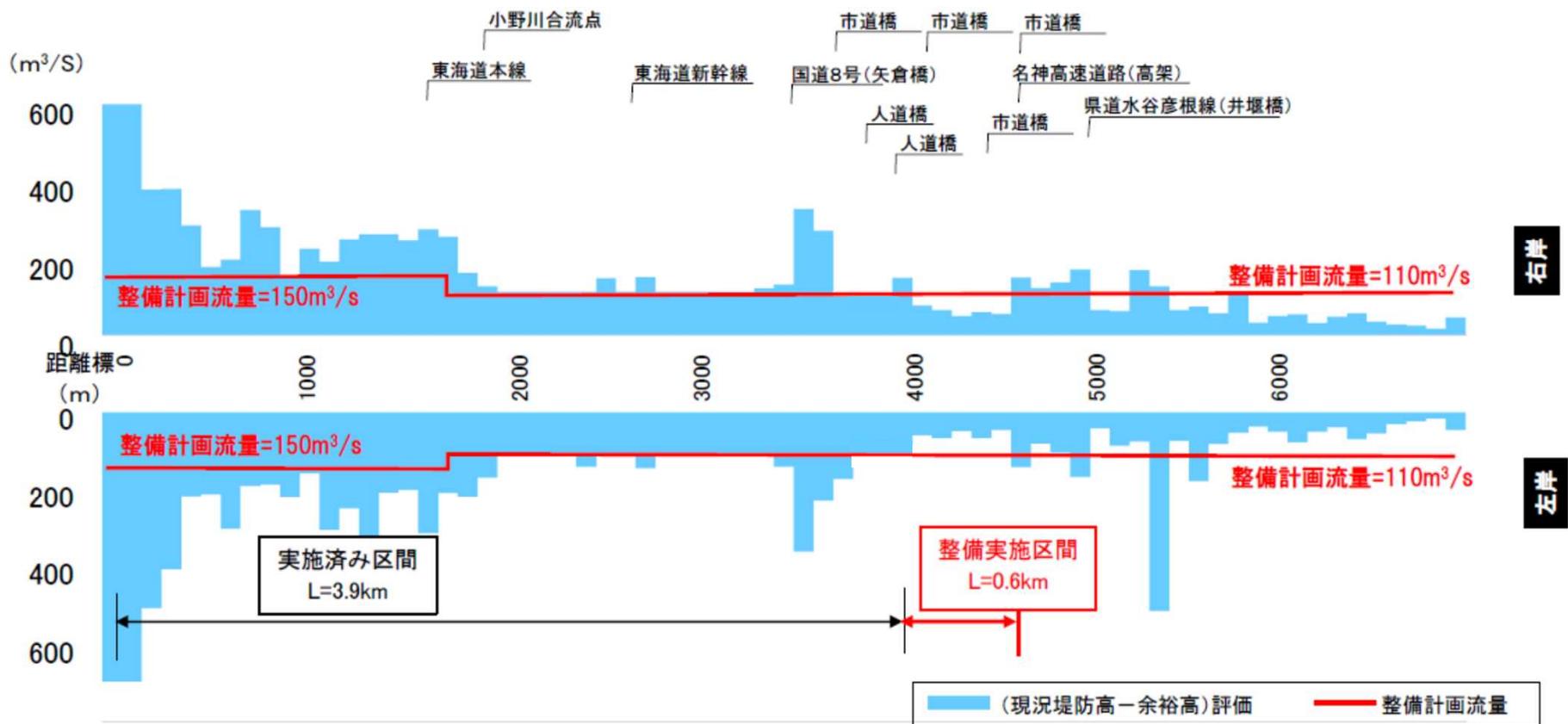


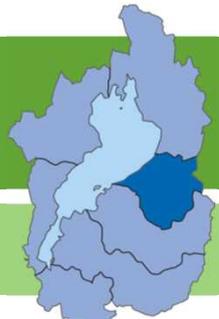


3.9 矢倉川

変更あり

⑤変更整備計画の治水上の課題(流下能力図)

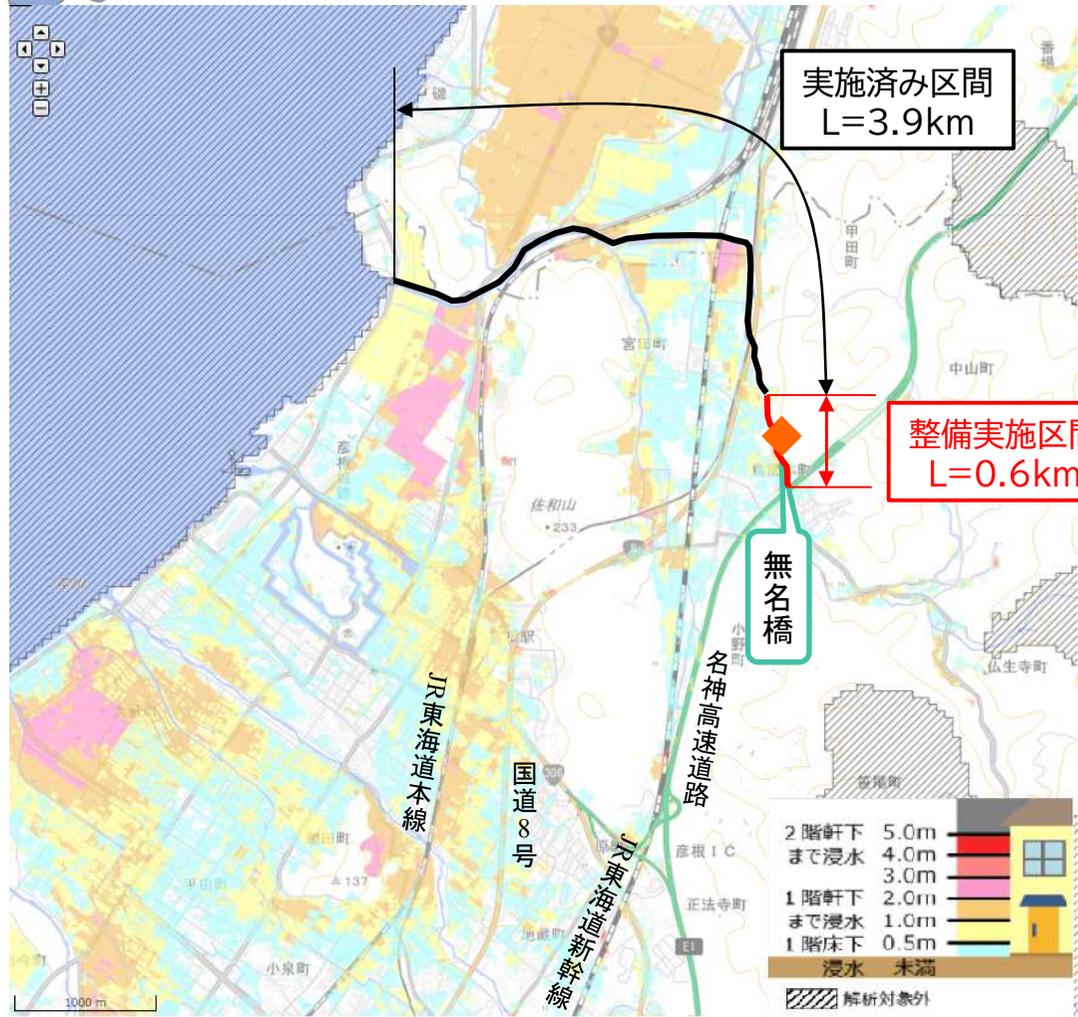




3.9 矢倉川

変更あり

⑤変更整備計画の治水上の課題(流域特性・社会特性)



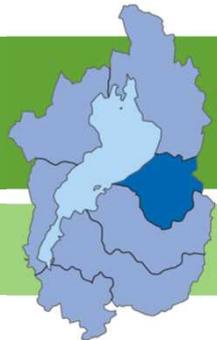
- ・矢倉川のはん濫原には、JR東海道本線・私鉄近江鉄道・国道8号などの交通幹線が通っており、近年工場なども進出。
- ・未整備区間では川幅が狭く、河積が小さいため、流下能力が不足する区間がある。



矢倉川未整備箇所
無名橋(上流)

矢倉川 地先の安全度マップ(1/200年確率降雨)

出典:滋賀県防災情報マップ 水害リスクマップ



3.9 矢倉川

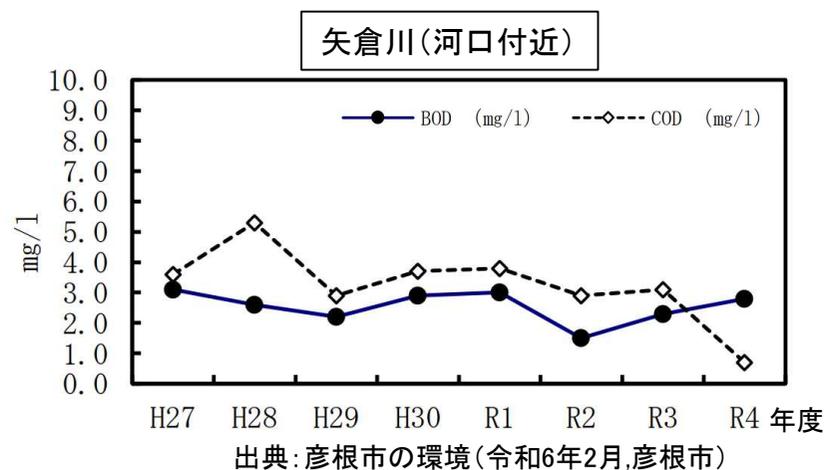
変更あり

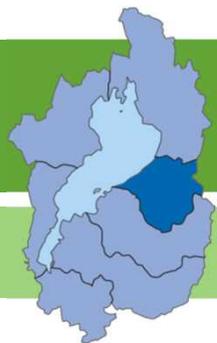
⑥利水の現状

◆矢倉川流域における河川水の利用の主なものはかんがい用水で、12か所の取水口から取水している。(平成25年8月)

⑦水質の現状

◆彦根市によって、河口付近で観測が行われている。





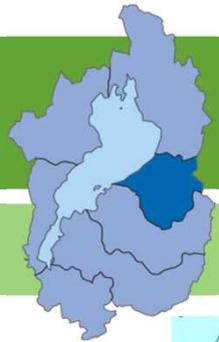
3.9 矢倉川

変更あり

⑧環境の現状

◆矢倉川流域で確認された動植物

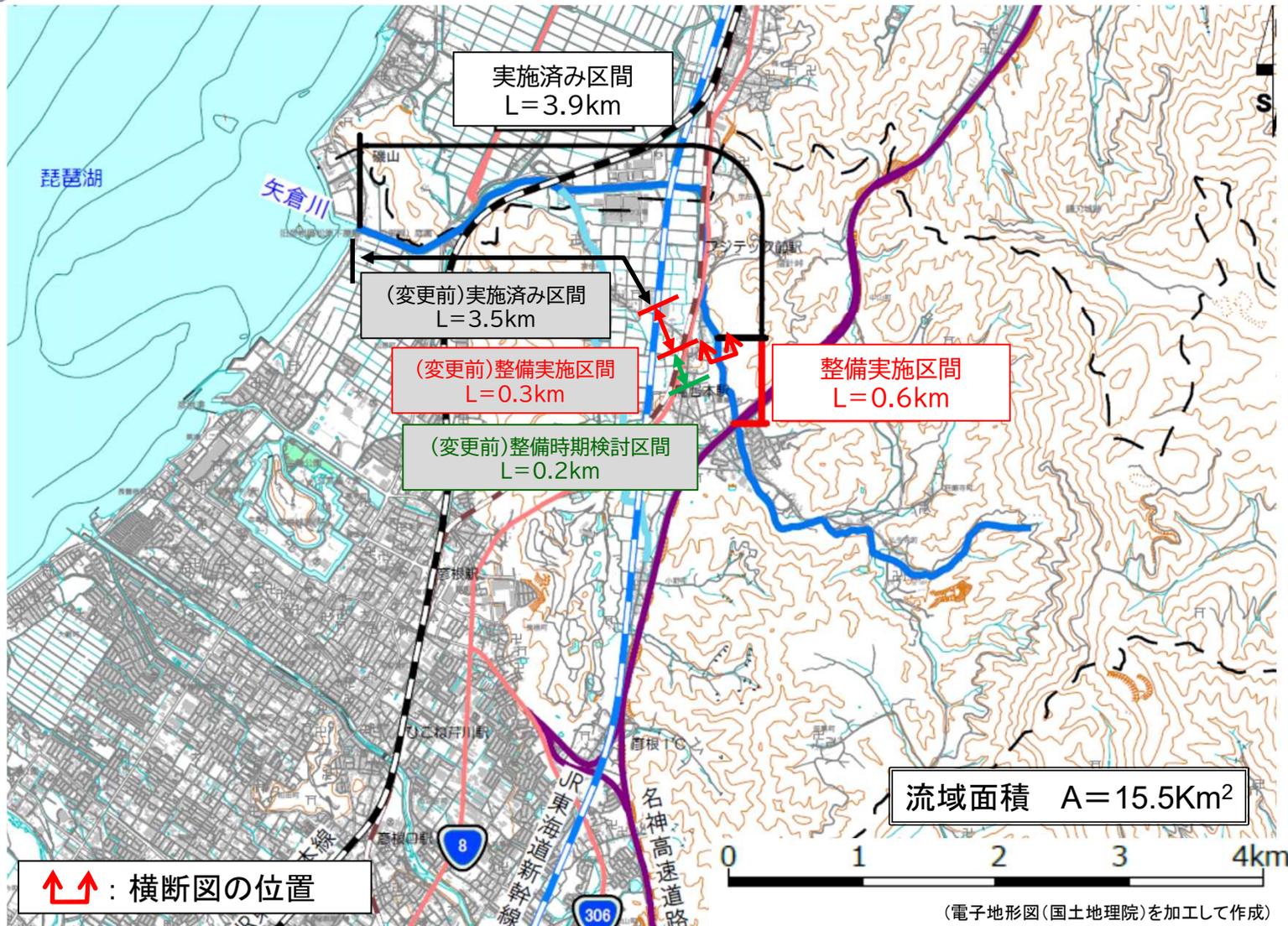
植物(確認された樹木)		7科7種	クロマツ、ヤナギ類、ムクノキ、キリ等
動物	哺乳類	3目3科3種	コウベモグラ、イタチ属、ニホンイノシシ
	両生・爬虫類	2綱2目2科2種	シマヘビ、トノサマガエル
	魚類	1目1科2種	カワムツ、フナ類
	鳥類	12目23科36種	カンムリカイツブリ、ハイタカ、コシアカツバメ等
	昆虫類	7目20科41種	ミヤマカワトンボ、オオカマキリ、バッタ類、ハンミョウ、キアゲハ等

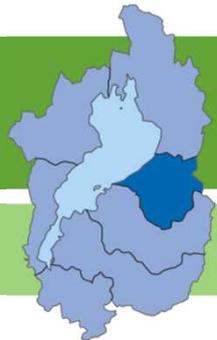


3.9 矢倉川

変更あり

⑨変更整備計画の概要(平面図)





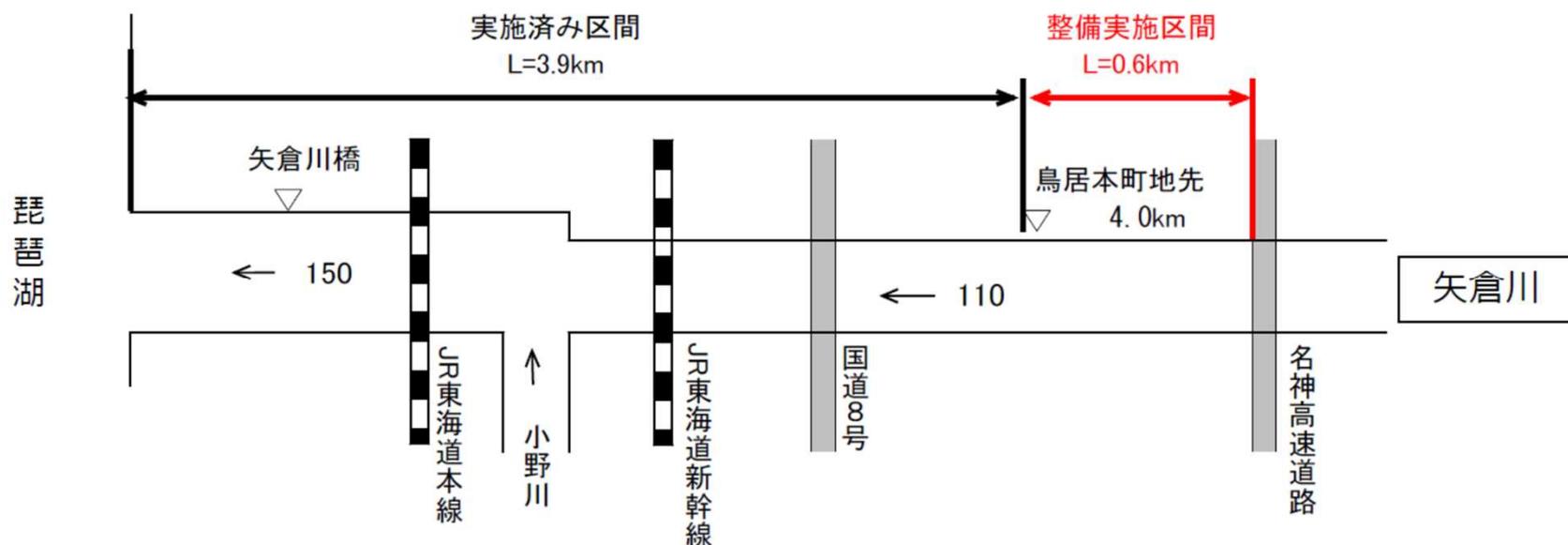
3.9 矢倉川

変更あり

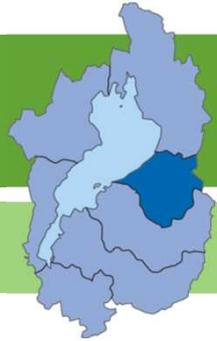
⑩変更整備計画の目標(流量配分図)

【湖東圏域河川整備計画 (変更原案)】

- ◆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な改修を行う。
- ◆計画高水流量は国道橋地点において110 m³/s
- ◆整備実施区間 L=0.6km



矢倉川の計画流量配分図



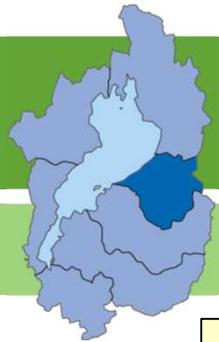
3.9 矢倉川

変更あり

① 変更河川整備計画の考え方

【湖東圏域河川整備計画(変更原案)での記載】

- ◆河床が高いうえ、川幅が狭く流下能力が小さい区間があるため、引き堤と掘削による河道拡幅を行う。
- ◆背後地の農地や山林、竹林と一体となった自然環境にめぐまれ、多くの生物の生息・生育空間となっていることを留意し、魚道の設置、掘削による河床(川底)土の河床表土としての再利用を行うなど、元の河床環境に近づける。また、治水上支障となる樹木や竹林の伐採を行うこととなるが、自然環境に配慮し、河畔林の伐採は最小限となるよう努める。
- ◆豊かな自然環境に恵まれていることから、子どもたちの環境学習や沿川住民が自然と触れることができる場とするため、水辺に降りていくための階段護岸等の整備を行う。



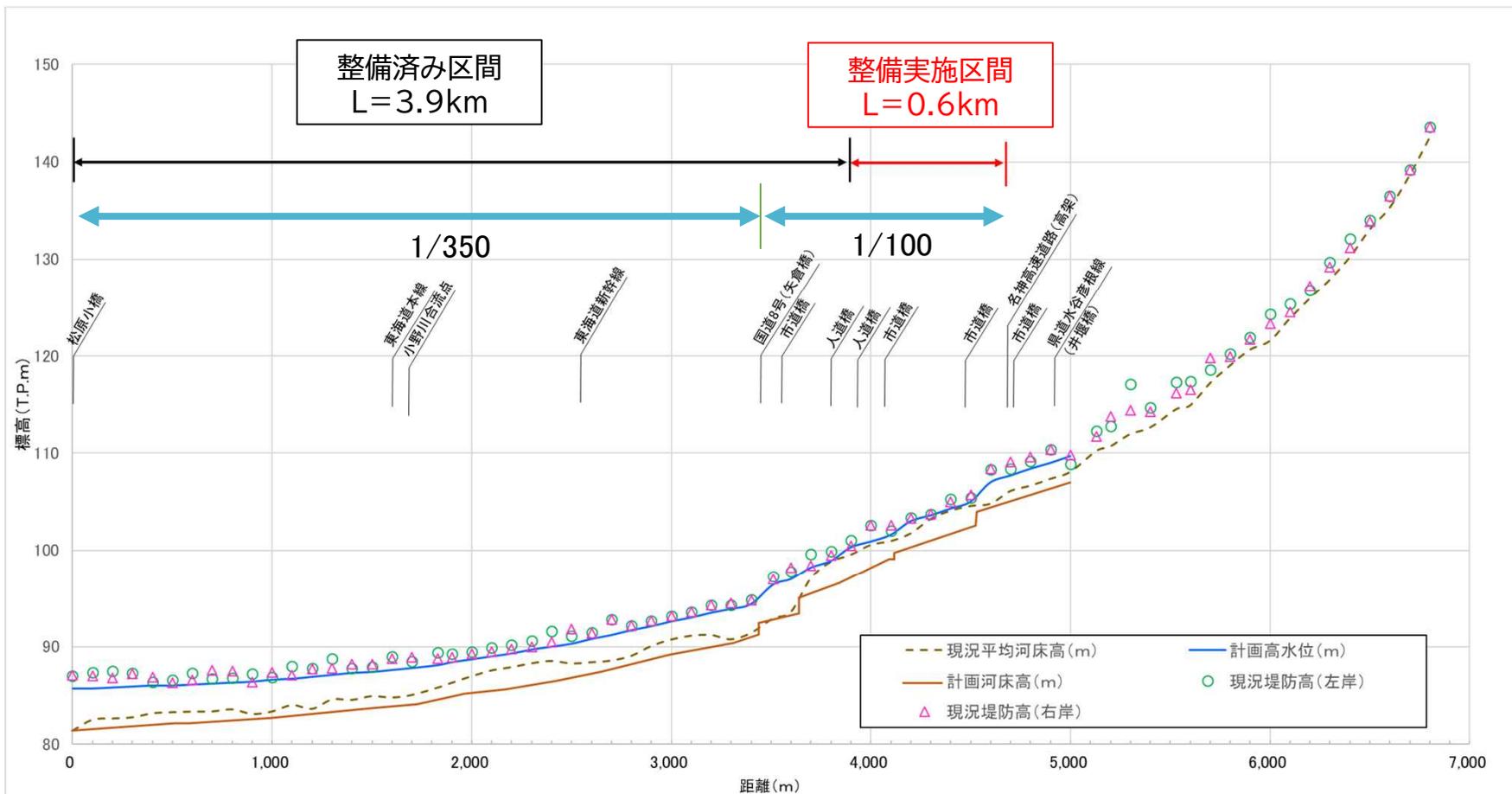
3.9 矢倉川

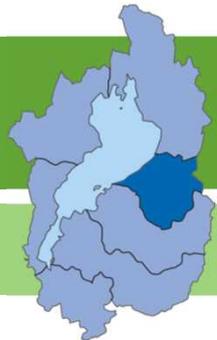
変更あり

⑫ 変更整備計画の概要(縦断図)

■ 縦断計画

・河道を切り下げて天井河川を解消する。

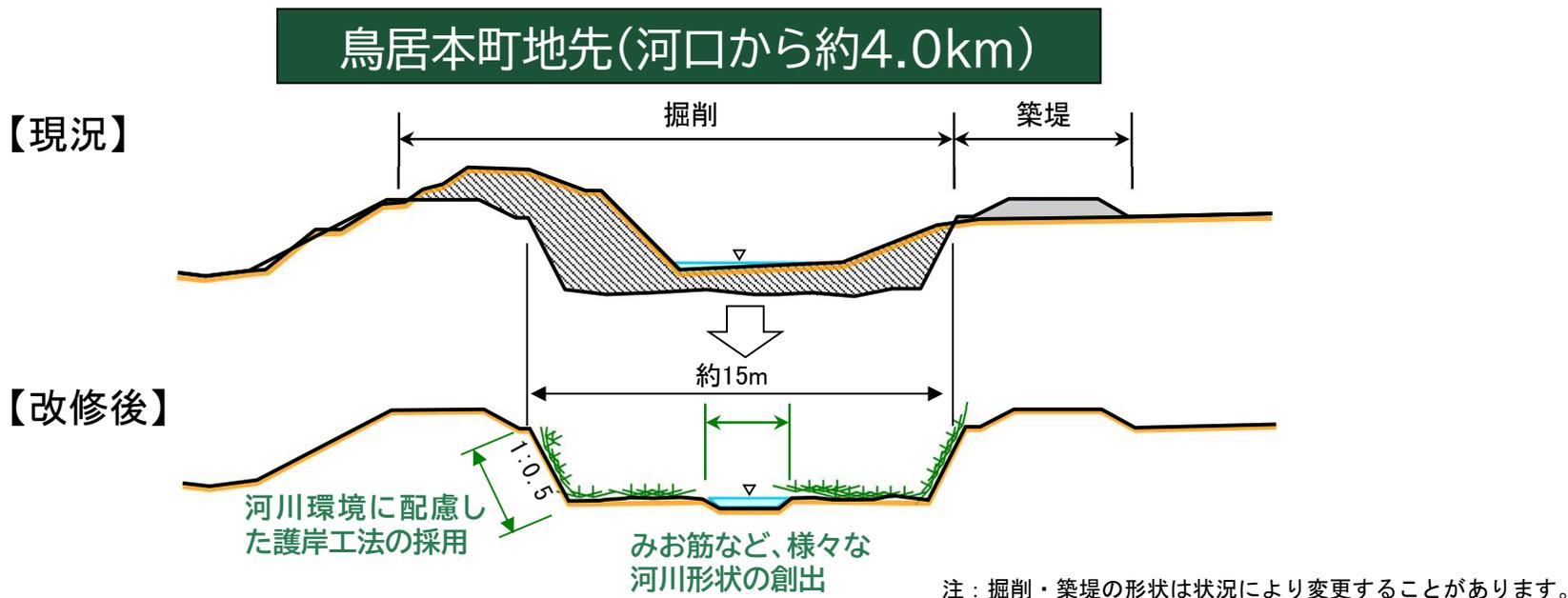




3.9 矢倉川

変更あり

⑫ 変更整備計画の概要(横断図)



■横断計画

・河床が高いうえ、川幅が狭く流下能力が小さい区間があるため、河積の拡大を行う。

■川幅水深比(B/HL)と無次元掃流力(τ^*)

現況河道

$$\tau^* = 0.086$$

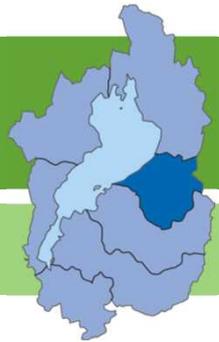
$$B/HL = 5.03$$

整備計画河道

$$\tau^* = 0.128$$

$$B/HL = 8.56$$

現況と同等もしくは現況よりも良い環境の創出が期待される。

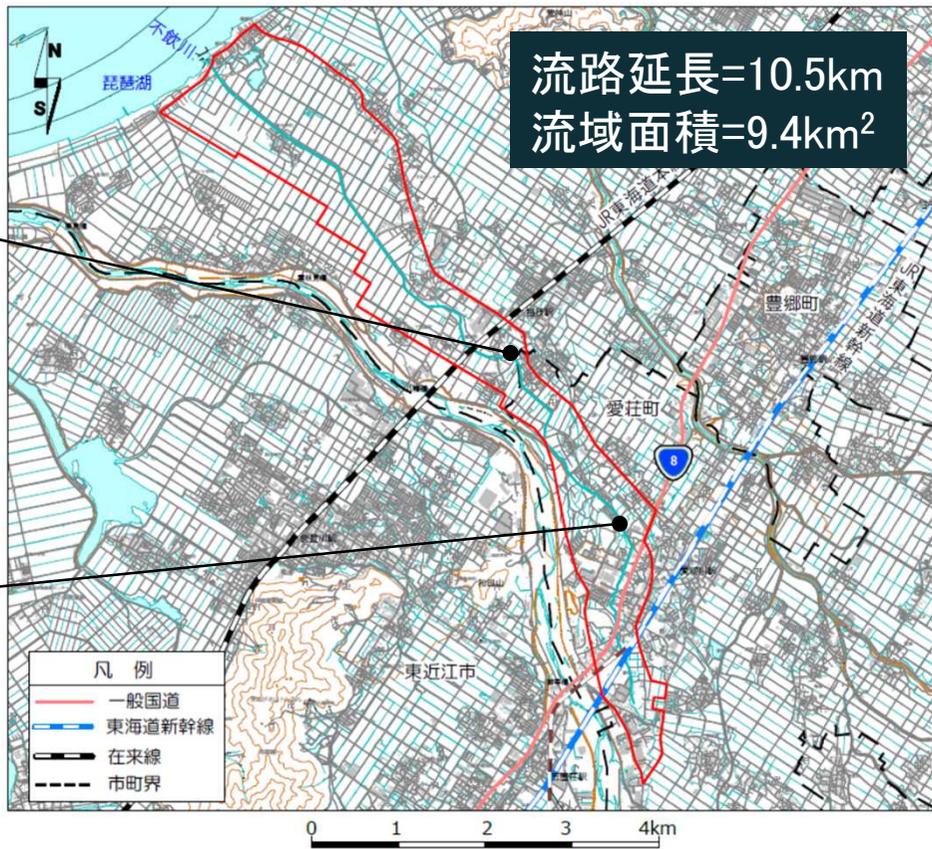


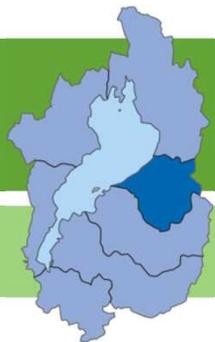
3.10 不飲川

変更なし

①流域概要

- 不飲川は、愛荘町愛知川地先の愛知川伏流水の湧水池、不飲井を水源とし、同町及び彦根市を流下して琵琶湖に流入する流域面積約9.4km²、幹線流路延長約10.5kmの一級河川である。





3.10 不飲川

変更なし

②過去の洪水被害

平成2年 台風19号



彦根市出路町

平成8年 8月洪水



彦根市彦富町

- ・平成2年9月の台風19号では、田畑・宅地など約60haが冠水、家屋が28戸浸水するなど大きな被害があった。



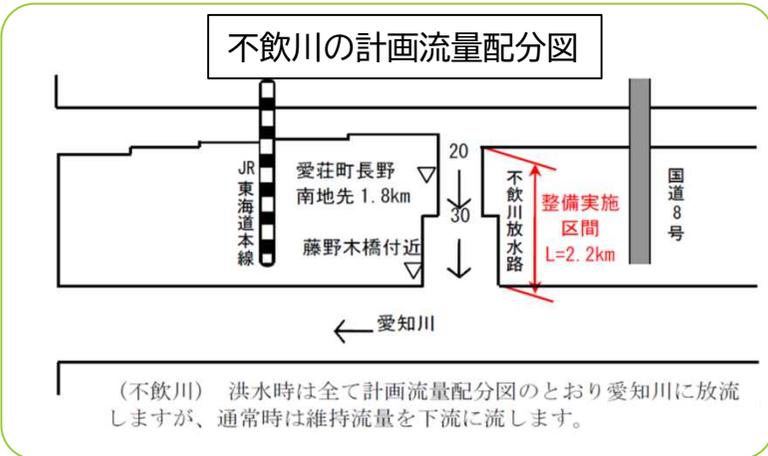
3.10 不飲川

変更なし

③計画の概要と改修の状況

【整備計画の概要】

- ◆愛荘町川原地先から中宿地先までの約2.2km区間で河道掘削を行い、愛知川への放水路を設置する整備を行う。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に整備を行う。
- ◆計画高水流量は、愛知川合流点付近において30m³/sとする。



(電子地形図(国土地理院)を加工して作成)

◆不飲川放水路下流部



◆不飲川放水路上流部



【現在の進捗状況】
整備実施区間(2.2km)のうち、愛知川合流部より約140m、河道掘削および護岸工事に着手。