

資料4-3

こも
菰川 河川改修事業
【再評価】

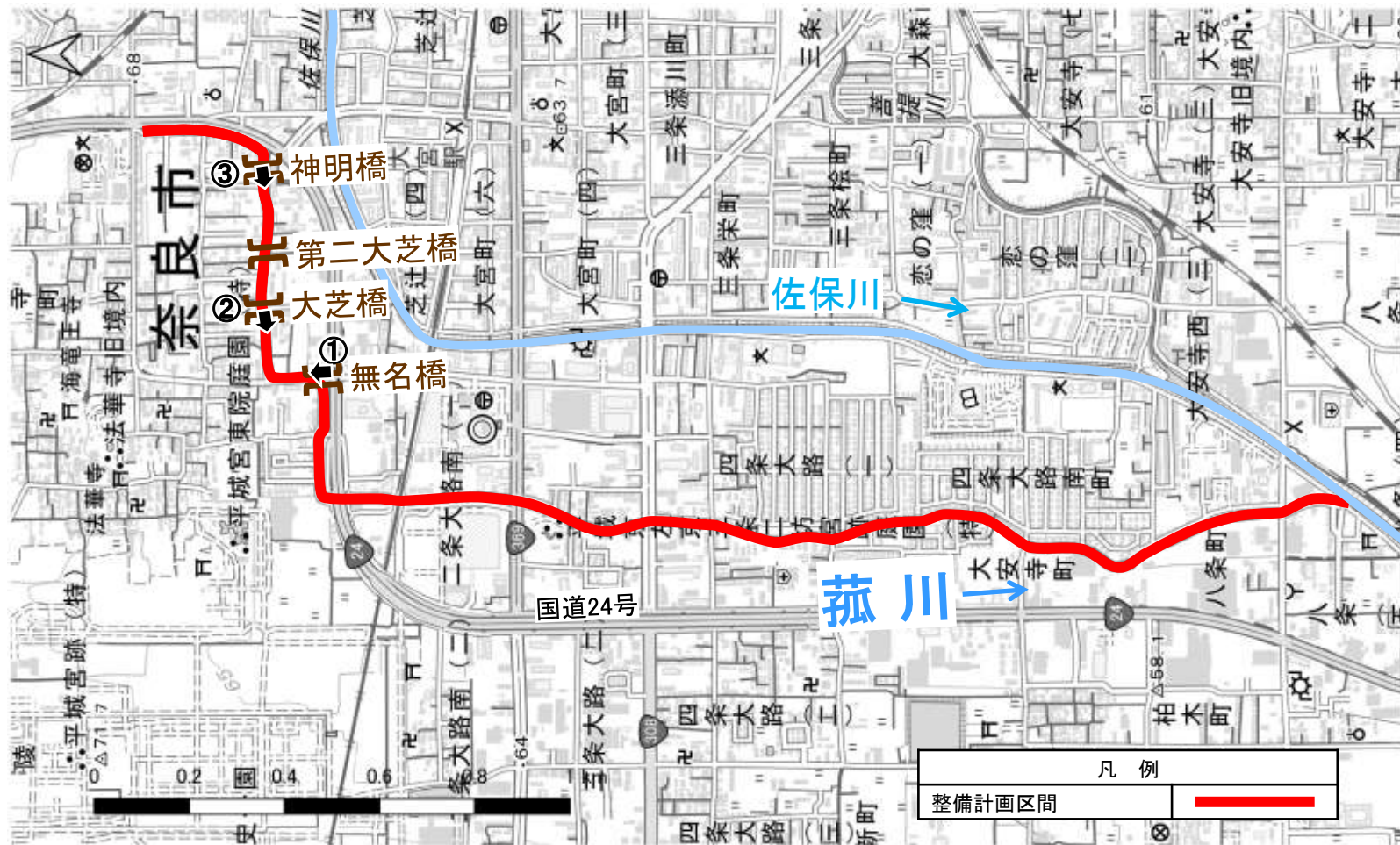
令和5年12月
奈良県 県土マネジメント部

事業評価項目一覧表

事業名	菰川河川改修事業	事業主体	奈良県
河川名	一級河川 菰川	事業区間	奈良市八条町地内～奈良市法華寺町地内
評価項目及び評価の内容			
河川の概要と事業の目的及び必要性 ■河川の概要 ・菰川は、奈良市北部の丘陵地に発し、奈良市街地の西端を南流して佐保川に注ぐ、流域面積約8km ² 、幹川流路延長約3.4kmの一級河川である。 ・沿川のほとんどが市街地である。 ■事業の目的及び必要性 ・平成5年7月、平成11年9月、平成12年7月の豪雨等により浸水被害が発生している。 ・市街化が進んだ地域であるが、河道断面が小さく、洪水を安全に流すことができない状況である。 ・自然環境の創出及び都市部における親水空間としての川づくりをめざす。同時に、奈良市と連携し、浸水常襲地域の解消に向け、安全で安心な川づくりをめざす。			
事業実施の経緯 ・奈良県河川整備委員会において大和川河川整備計画（平城圏域）が審議され、平成14年度に当該事業の実施が認められた。 ・直近では平成30年度に奈良県河川整備委員会において、進捗状況や見通しなどの再評価について審議され、事業継続を承認された。			
事業の概要と費用対効果 ■河川改修の事業の概要 ・概ね10年に1回程度の確率で発生する降雨（時間雨量52mm相当）の洪水を安全に流下させるため、河床掘削等を実施する。 ■費用対効果 ・B/C＝1.2（全体事業） 1.7（残事業）			
事業の進捗状況(着手時からの社会情勢の変化、事業の問題点) ■事業再評価の対象事業個所の進捗状況 ・平成15年度から事業着手。 ・事業区間延長約3,300mのうち、約2,780m整備済み。 ・国道24号の菰川橋南詰交差点上流に複数ある井堰の改築に関して地元協議を実施中である。 ・全体事業費約15.1億円のうち、既投資額約12.7億円（R5年度末）であるため、進捗率（事業費ベース）は約84%である。 ■社会情勢の変化、事業の問題点 ・国道24号の菰川橋南詰交差点上流には、井堰や占用橋が複数あり、これらの改築が必要である。			
当面の予定 ■当面の目標 ・今後5年間（～2029年3月末）で井堰水利権者と交渉を行うとともに、神明橋より上流部の高水護岸の工事完了を目指す。			
その他 ■関連事業の有無：無し			

1.菰川の概要

- 河川延長: 約3.4km
- 流域面積: 約8km²
- 流域市町村: 奈良市
- 菰川は、奈良市北部の丘陵地に発し、奈良市街地の西端を南流して佐保川に注ぐ一級河川である。
- 沿川のほとんどが市街地である。



①無名橋より上流部
(整備済み区間)



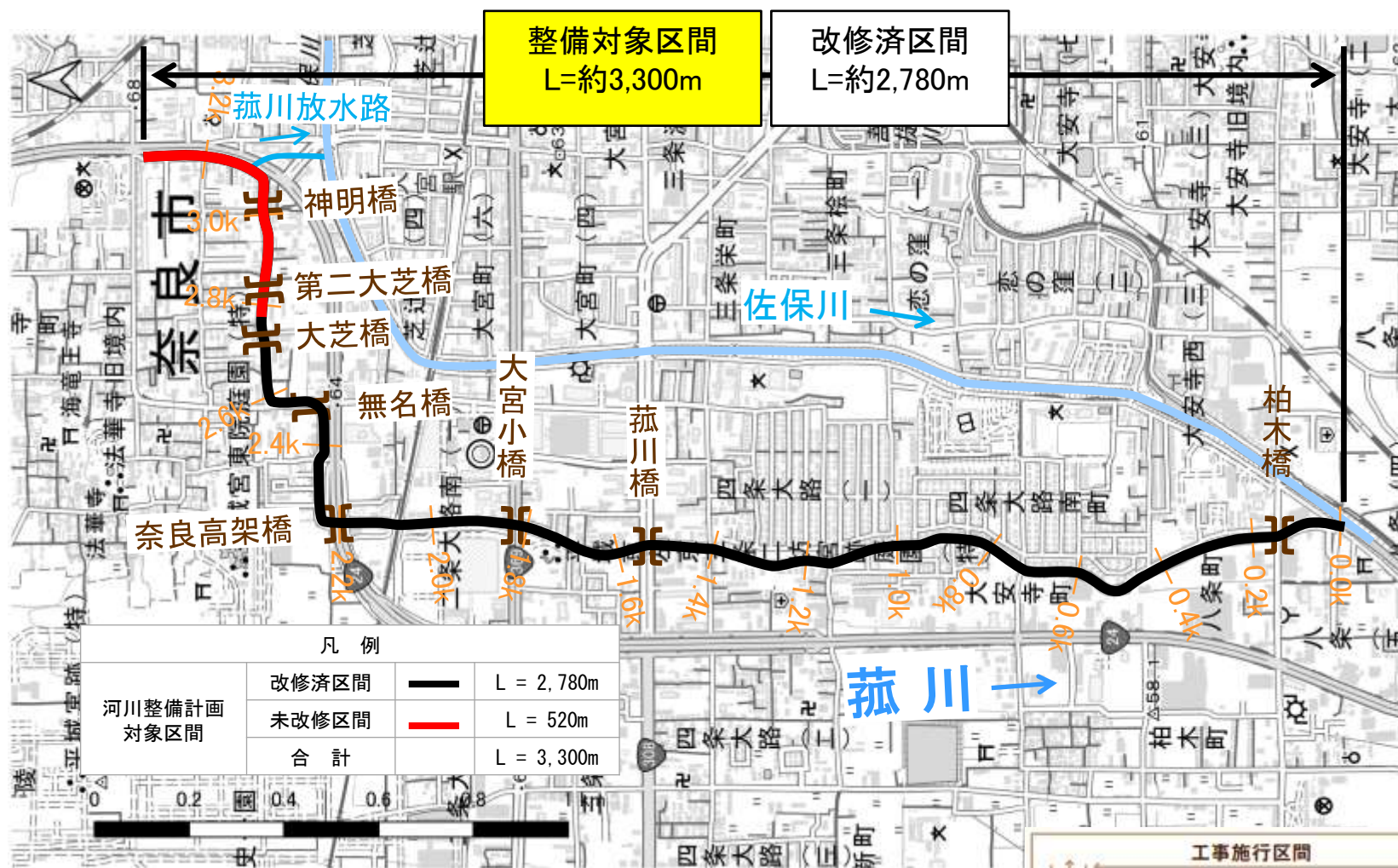
②大芝橋より下流部
(整備済み区間)



③神明橋より下流部
(未整備区間)

2.整備計画の概要

- 概ね10年に1回程度の確率で発生する降雨の洪水を安全に流下させる
- 自然環境の復元、周辺景観と調和した河川景観や親水空間を創出する
- 整備対象区間:整備区間:3,300m【佐保川合流点(奈良市八条町地内)～一級河川上流端(奈良市法華寺町地内)】(→事業中)
- 現況の河道法線を基に、河道断面の拡大(河床掘削)を実施



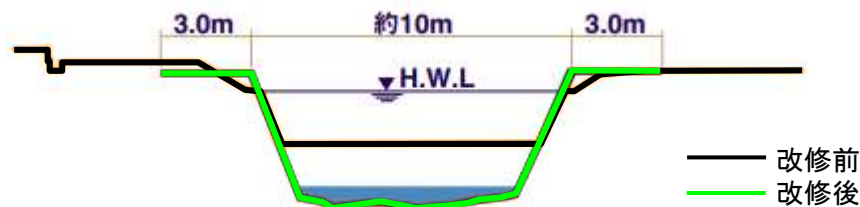
【整備率(延長ベース)】

計画延長 (m)	整備済 延長(m)	整備率 (%)
3,300	2,780	84

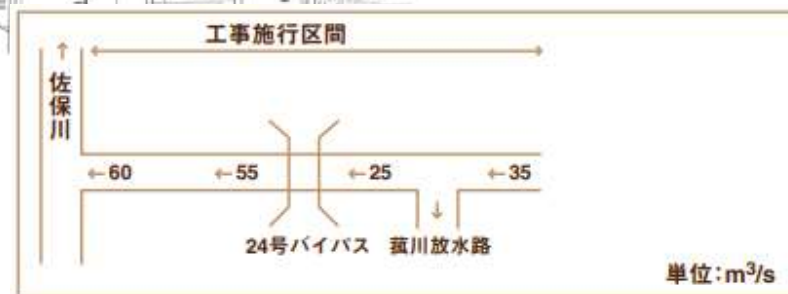
【整備率(事業費ベース)】

【全体事業費】15.1億円
 【既投資額(R5年度末)】12.7億円
 【進捗率(事業費ベース)】84%

凡 例		
河川整備計画 対象区間	改修済区間	— L = 2,780m
	未改修区間	— L = 520m
	合 計	L = 3,300m



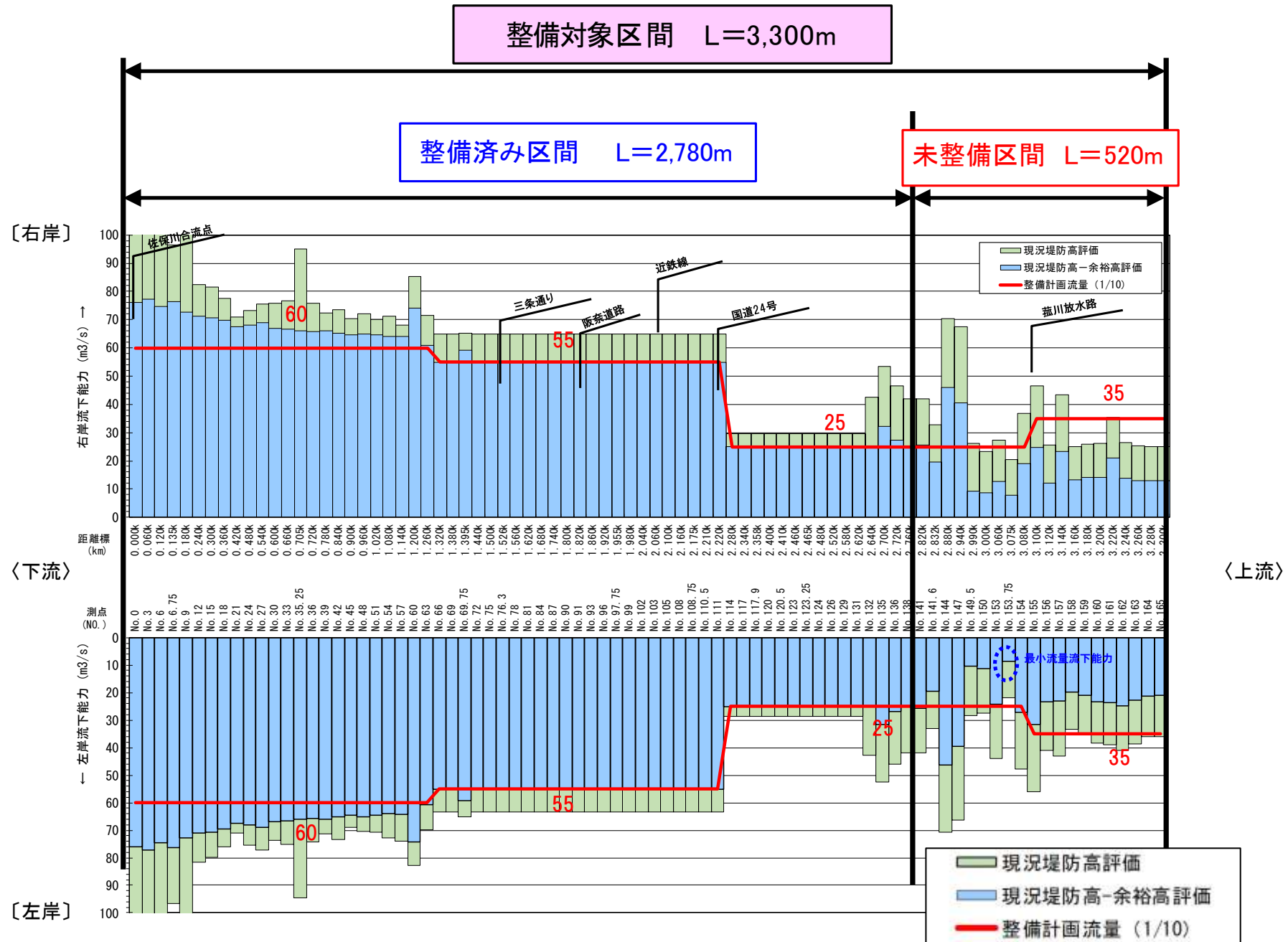
横断面図(大宮小橋付近)



流量配分図

2.整備計画の概要

- 令和5年度時点の流下能力は下記のとおり。



3.事業の必要性等に関する視点 1)事業を巡る社会経済情勢等の変化

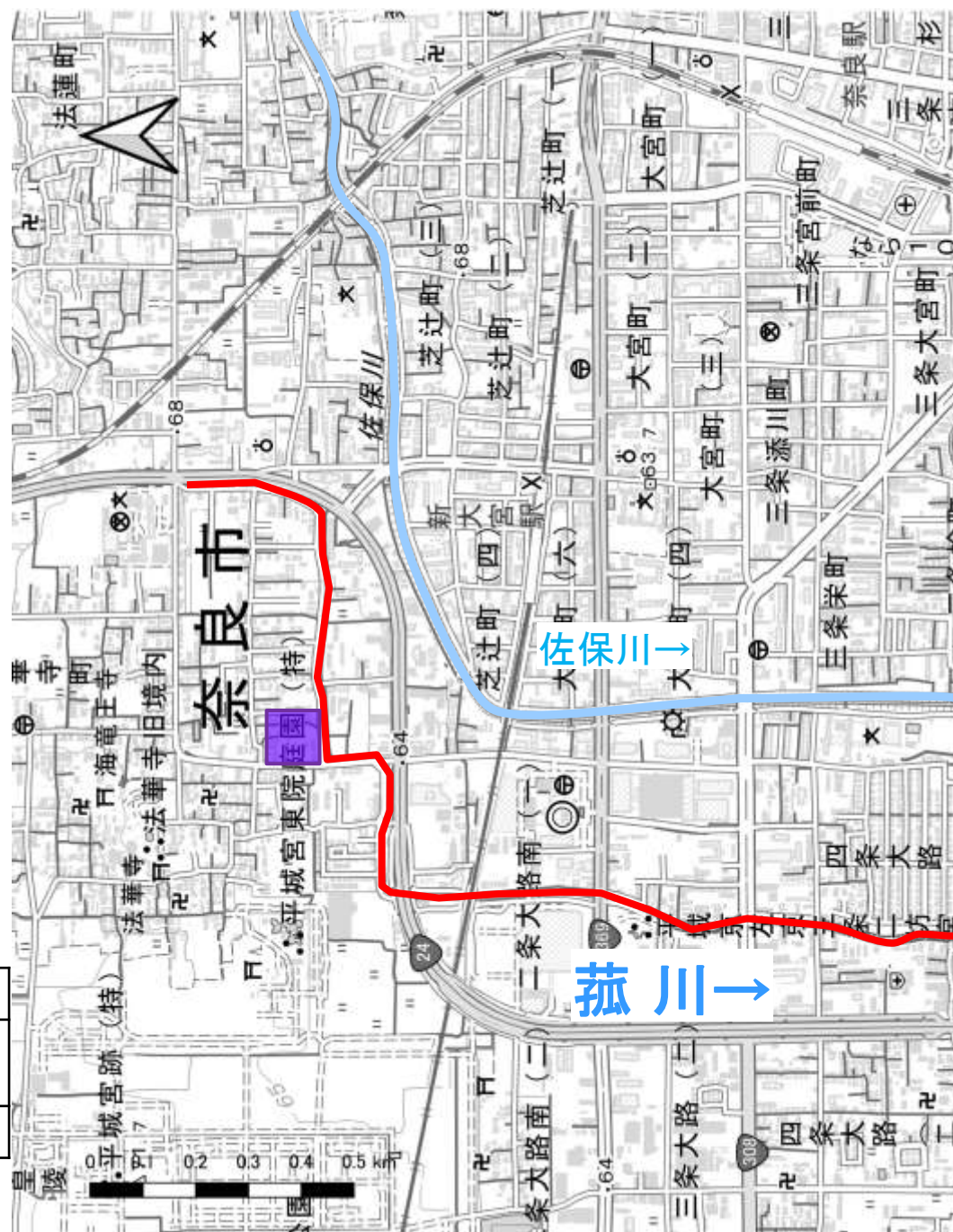
- 菰川流域の関係市（奈良市）の直近5年（令和元年以降）で人口、世帯数はほぼ同じであり、社会情勢や土地利用状況に大きな変化はない。
人口（人）： 353,989 (R1) → 349,774 (R5) (-1.2%)
世帯数（世帯）： 163,246 (R1) → 158,543 (R5) (-2.9%)

- 菰川沿川のほとんどが市街地となっており、ひとたび氾濫すれば甚大な被害が発生する。
- 平成12年7月、平成24年9月の豪雨等により浸水被害が発生している。
⇒浸水被害が発生しているため、浸水被害の軽減・防止に向けた対策を引き続き行う必要がある。

近年の主な浸水被害

年度	床上浸水戸数 (戸)	床下浸水戸数 (戸)	備考
平成12年7月	5	79	浸水範囲不明
平成24年9月	-	11	-

凡例	
浸水範囲 (平成24年9月)	
整備計画区間	



3.事業の必要性等に関する視点 2)事業の投資効果

- ・事業の費用便益比は、治水経済調査マニュアル(案)(令和2年4月、国土交通省水管理・国土保全局)に基づき、洪水に対する浸水被害軽減額を総便益とし、これに要する建設費用及び維持管理費を総費用として算出
- ・便益(B):現時点における知見より、十分な精度で計測が可能でかつ費用算定が可能である項目を目的ごとに算出

①直接被害軽減効果(家屋や事業所、公共土木施設等)

②間接被害軽減効果(営業停止損失、応急対策費用(水害廃棄物の処理費用含む))

■全体事業

便益	直接被害 軽減効果 (①)	間接被害 軽減効果 (②)	総便益(B) ① + ②	費用便益 比 (B/C)
	25.6億円	7.3億円	32.9億円	
費用	建設費	維持管理費	総費用(C)	1.2
	25.3億円	2.9億円	28.2億円	

■算出条件等

- ・評価基準年:令和5年度
- ・検討期間:
事業実施期間+50年間
- ・費用、便益は社会的割引率(年4%)を考慮して現在価値化している
- ・適用基準
治水経済調査マニュアル(案)(R2.4国土交通省水管理・国土保全局)
各種資産評価単価及びデフレーター(R5.6 国土交通省水管理・国土保全局)

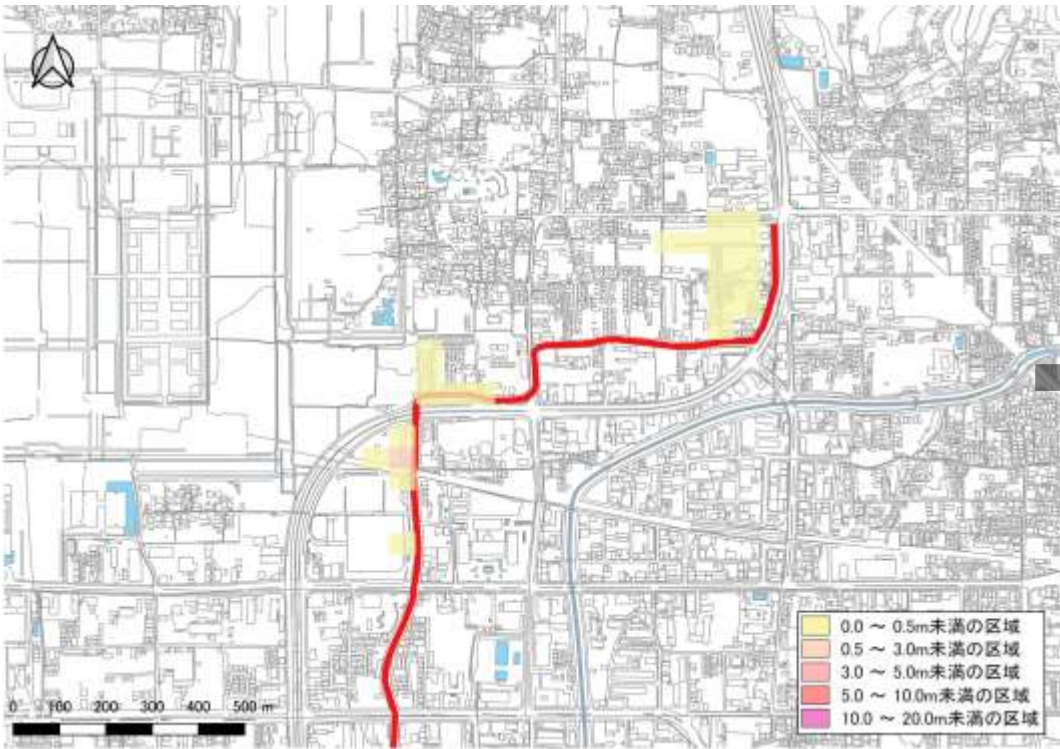
■残事業

便益	直接被害 軽減効果 (①)	間接被害 軽減効果 (②)	総便益(B) ① + ②	費用便益 比 (B/C)
	2.7億円	0.9億円	3.6億円	
費用	建設費	維持管理費	総費用(C)	1.7
	1.9億円	0.2億円	2.1億円	

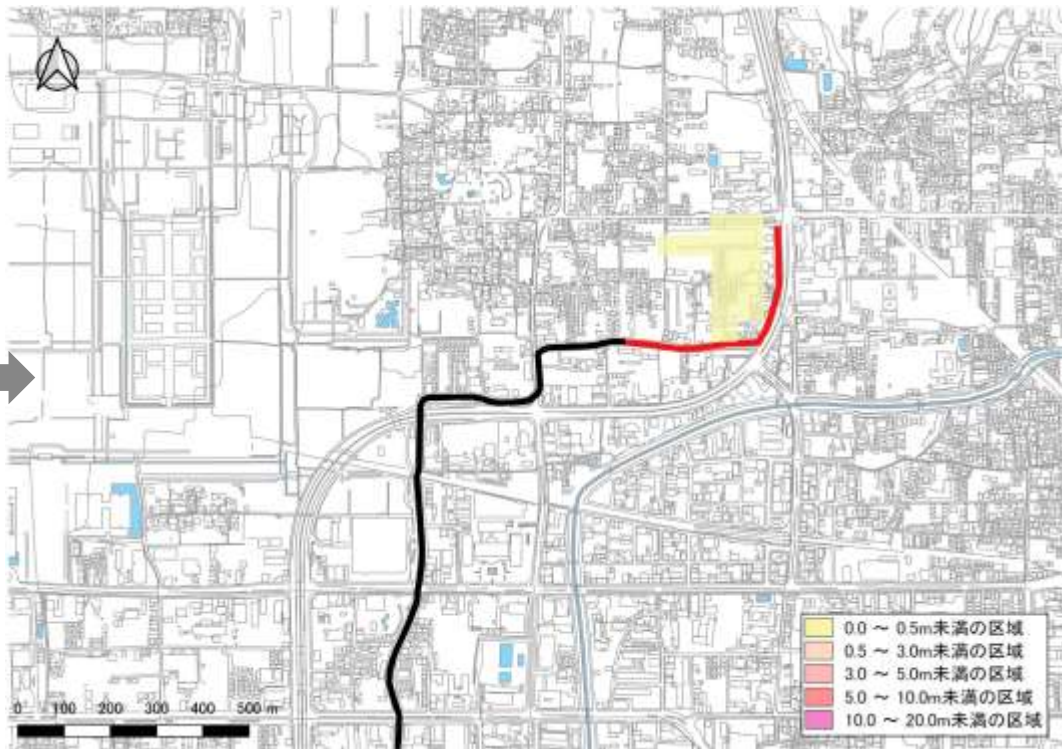
3.事業の必要性等に関する視点 2)事業の投資効果

- ・河川改修を実施することで、概ね10年に1回程度の確率で発生する洪水による氾濫被害の解消が見込まれる。
- ・約10haの浸水、家屋221世帯の浸水が解消する。

事業着手時点時点の浸水深図



R5年度時点の浸水深図



※掘込河川であることから、溢水による浸水が生じる(破堤はない)

最大浸水深図(W=1/10)

浸水深等	標準
20m ~	220,122,220
10m ~ 20m	242,133,201
5m ~ 10m	255,145,145
3m ~ 5m	255,183,183
0.5m ~ 3m	255,216,192
~ 0.5m	247,245,169



凡例	
整備済み区間	—
未整備区間	—

3.事業の必要性等に関する視点 3)事業の進捗状況

○全体の進捗

- ・整備対象区間3,300mの内、2,780mの整備が完了。

○これまでの5か年

- ・国道24号の菰川橋南詰交差点付近から大芝橋下流約250mの整備を実施。
- ・②号井堰、③号井堰については、③号井堰に統合する計画で同意済み。
- ・井堰改築に関して、地元協議を実施。

○今後5か年

- ・井堰水利権者と交渉を行うとともに、上流部の河床掘削を引き続き行い、工事完了をめざす。

①菰川橋南詰交差点付近
(2.6km付近、改修済み)



②大芝橋上流
(2.7km付近、改修済み)



③神明橋下流
(3.0km付近、未改修)



4.事業進捗の見込み

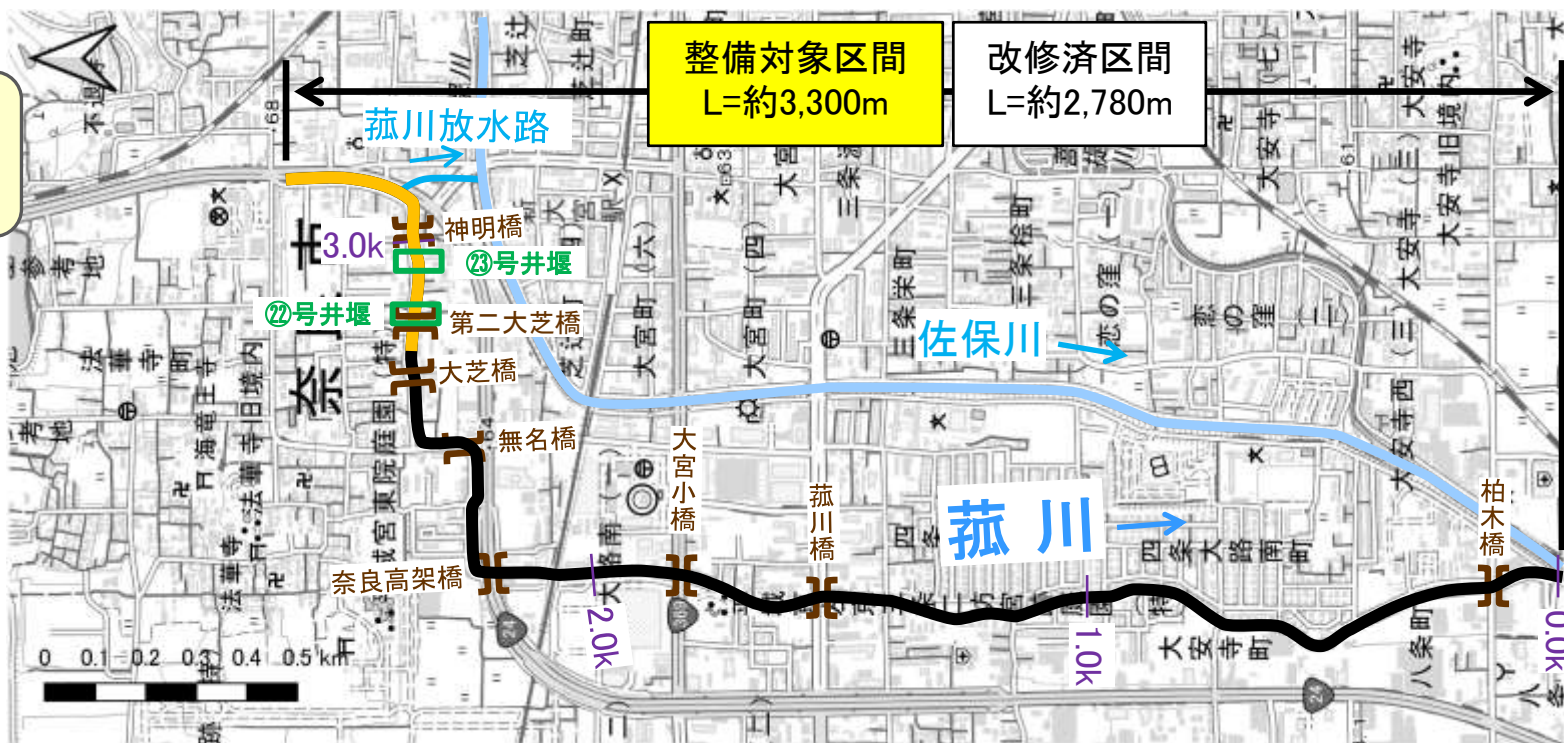
○令和5年度時点

- ・直近5か年で国道24号の菰川橋南詰交差点付近から第二大芝橋下流約250mを整備した。



○令和10年度目標

- ・井堰水利権者と交渉を行うとともに、上流部の河床掘削を引き続き行い、工事完了をめざす。



凡例

- 改修済区間(R5年度時点)
- 未改修区間(R5年度時点)
- 今後5年改修予定区間
- 距離標

5.コスト縮減や代替案等の可能性による視点

- コスト縮減や代替案立案等の可能性
 - ・ 今後の河川整備の実施にあたっては、新技術の取り入れ、施工方法の工夫等により、コスト縮減を図る。
 - ・ 現在の計画で事業の進捗に問題がないため、現時点において代替案の検討は行わない。
- 事業完了後の良好な公共サービスの提供
 - ・ 概ね10年に1回程度で発生する降雨の洪水を安全に流下させ、流域の水害に対する安全・安心を住民の方々に提供する。

6.対応方針(案)

- ① 事業の必要性等に関する視点
 - 事業を巡る社会経済情勢等の視点
 - ・ 社会情勢や土地利用状況に大きな変化はない。
 - ・ 平成12年、24年に浸水被害が発生しており、浸水被害の早期解消を図る。
 - 事業の投資効果
 - ・ 費用便益比(B/C)が、全体事業で1.2、残事業で1.7である。
 - 事業の進捗状況
 - ・ 計画通り事業中である。
- ② 事業進捗の見込みの視点
 - ・ 上流に向けて改修を進めている。また、井堰改修に関して順調に地元協議が進んでおり、改修を進めることができる。

- ・ 菰川河川改修事業は、事業の必要性等に関する視点及び事業の進捗の見込みの視点から「事業継続が妥当」と判断できる。