

ふる
布留川北流河川改修事業
【再評価】

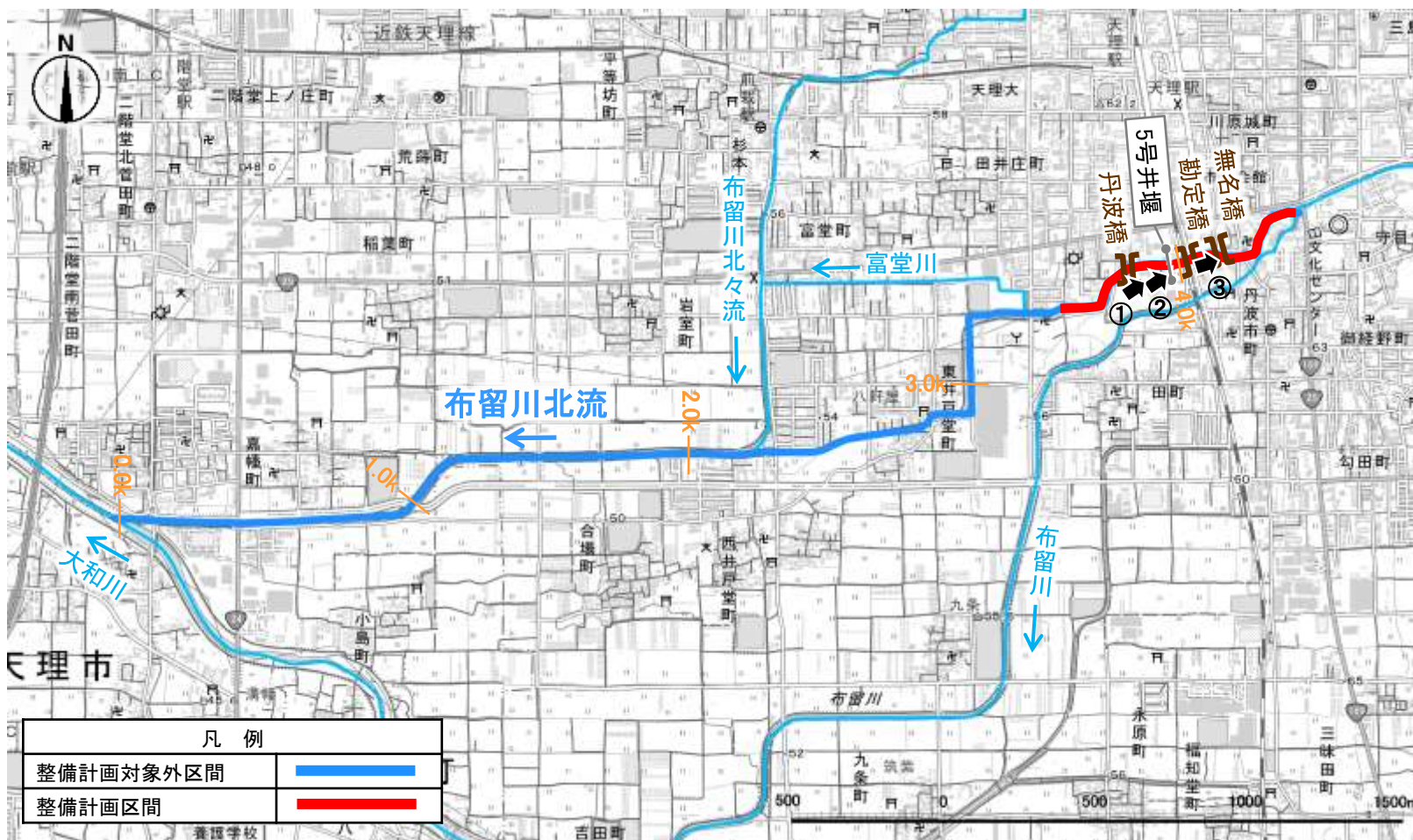
令和6年12月
奈良県 県土マネジメント部

事業評価項目一覧表

事業名	布留川北流河川改修事業	事業主体	奈良県
河川名	一級河川布留川北流 <small>ふるかわ ほくりゅう</small>	事業箇所	天理市東井戸堂町地内～守目堂町地内 <small>てんりし ひがしひど どうちよう もりめ どうちよう</small>
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 <ul style="list-style-type: none"> ・布留川北流は天理市の中心市街地を流域とし、流域面積約23km²、幹川流路延長約4kmの河川で、天理市内で大和川に合流する。 ・布留川北流流域の上流部は天理市の中心市街地である。 ■事業の目的及び必要性 <ul style="list-style-type: none"> ・天理市街地の浸水被害を軽減するために、洪水を安全に流下させる能力が不足する区間について計画的に河道改修を行う。 ・生物の生息環境の保全や回復に配慮するとともに周辺景観と調和した整備を図る。 			
事業実施の経緯 <ul style="list-style-type: none"> ・平成17年に奈良県河川整備委員会において、大和川水系河川整備計画（布留飛鳥圏域）が審議され、当該事業の継続が認められた。 ・直近では、令和元年度に河川整備委員会において、進捗状況や見直しなどの再評価について審議され、事業継続が承認された。 			
事業の概要と費用対効果 ■河川改修の事業の概要 <ul style="list-style-type: none"> ・治水安全度1/10（約50mm/h規模）、大和川合流点における計画の流量（計画高水流量）95（m³/s）を目標とし、洪水を安全に流下させるために、河道断面の拡大（拡幅、河床掘削等）による河川改修を実施する。 ■費用対効果 B/C=7.6（全体事業）9.9（残事業）			
事業の進捗状況（着手時からの社会経済情勢の変化、事業の問題点など） ■費用対効果 <ul style="list-style-type: none"> ・富堂川分流点から5号井堰までの河川改修を実施。 ・事業に関しては、事業区間延長900mのうち、410mが整備済み。（整備率46%） ・全体事業費約30億円に対し、既投資額約5.8億円であるため、進捗率（事業費ペース）は約19%である。 ■社会経済情勢の変化、事業の問題点 <ul style="list-style-type: none"> ・5号井堰の改築に向けた水利組合との調整に時間を要している。 ・上流に浸水常襲地域があり、布留川北流の早期の改修が必要。 			
今後の予定 <ul style="list-style-type: none"> ・5号井堰の改築に向けた水利組合との協議を継続して実施する。 ・無名橋の架け替え及び勘定橋上流～無名橋の護岸整備の先行施工について検討する。 			
その他 ■関連事業の有無 :なし			

1.布留川北流の概要

- 河川延長:約4km
- 流域面積:約23km²
- 流域市町村:天理市
- 天理市守目堂町地内で布留川から分派し、天理市市街地を経て、下流の田園区間を流下する河川である。



R6.10 撮影

①5号井堰下流
(整備済み上流端)



R6.10 撮影

②5号井堰
(未整備)

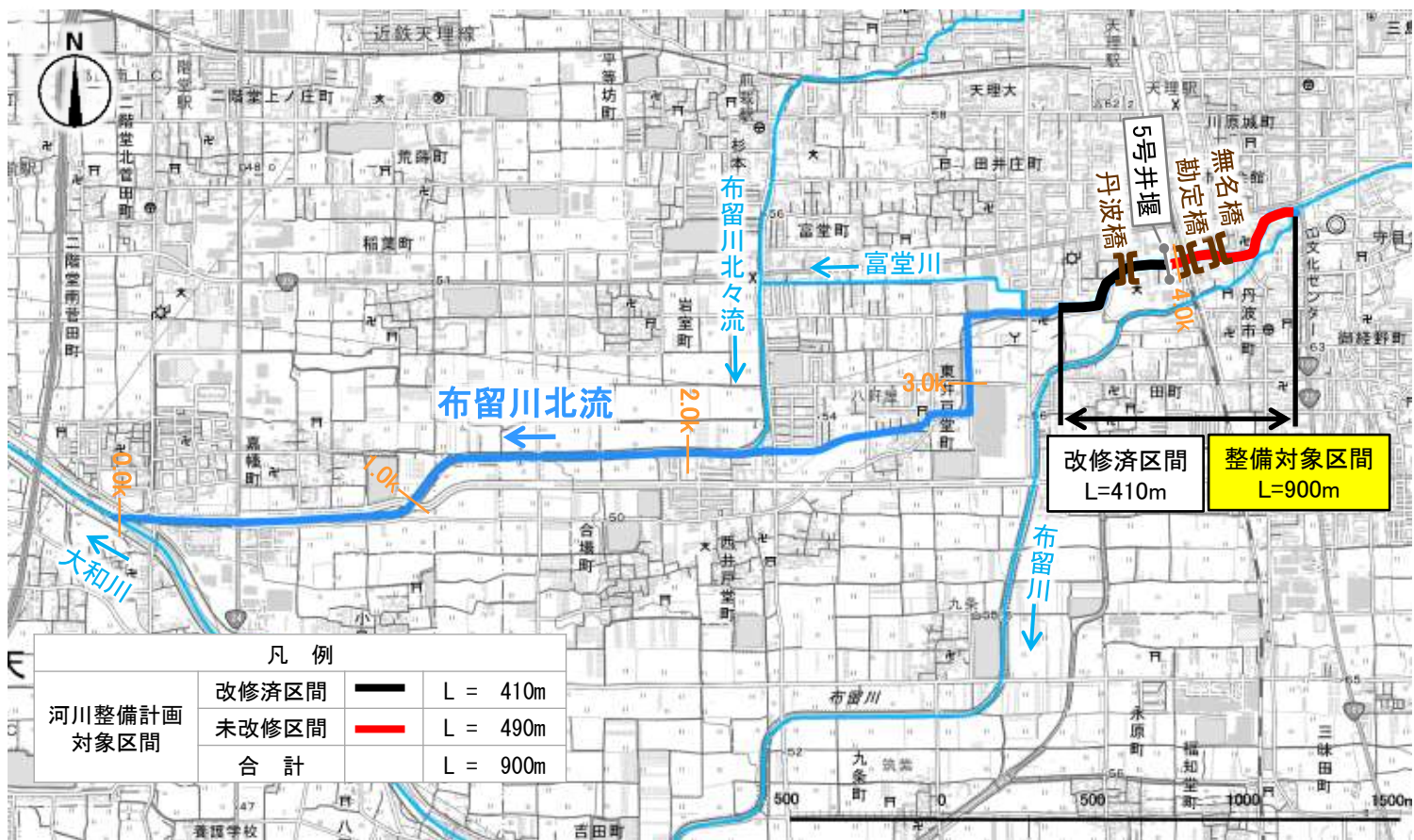


R6.10 撮影

③勘定橋より上流
(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洪水を安全に流下させる。
- 整備区間:900m【富堂川分流点(天理市東井戸堂町地内)～布留川分流点(天理市守目堂町地内)】→事業中
- 現況の河道法線をもとに、河道断面の拡大(拡幅・河床掘削)を実施する。



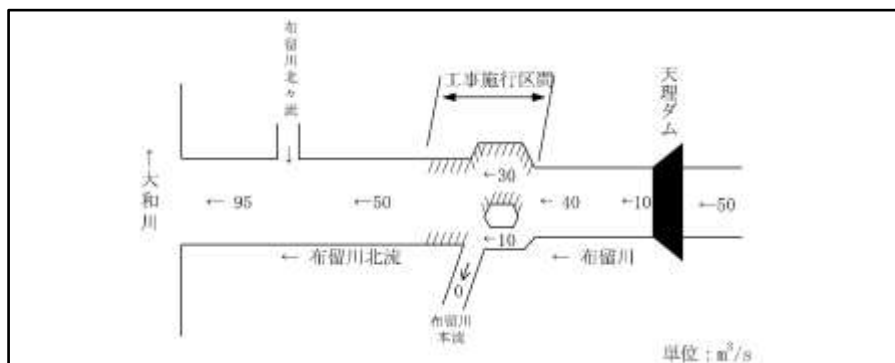
凡例		
河川整備計画対象区間	改修済区間	L = 410m
	未改修区間	L = 490m
	合計	L = 900m

【整備率(事業費ベース)】

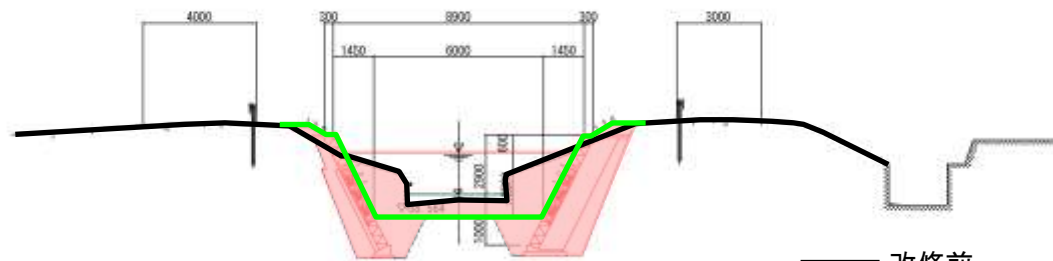
【全体事業費】約30億円
 【既投資額(R6年度末)】約5.8億円
 【進捗率(事業費ベース)】19%

【整備率(延長ベース)】

計画延長(m)	整備済延長(m)	整備率(%)
900	410	46



流量配分図

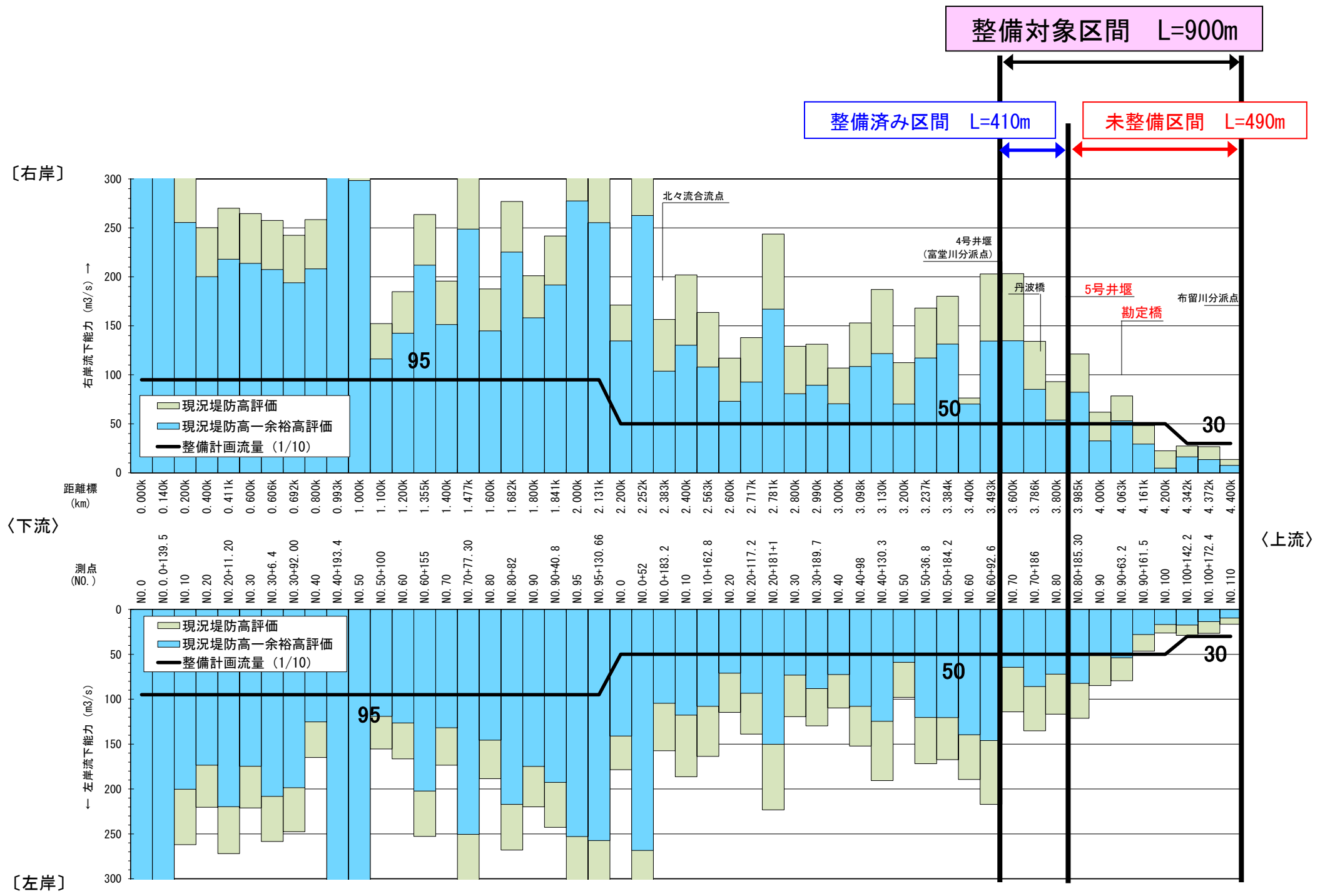


横断面図(5号井堰上流)

— 改修前
 — 改修後

2.整備計画の概要

令和6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

- 布留川北流流域の関係市（天理市）の直近5年（令和2年以降）で人口はほぼ同じであるが、世帯数はやや減少傾向にある。社会情勢や土地利用状況に大きな変化はない。

人口（人）： 64,538 (R2) → 60,617 (R6) (-6.1%)

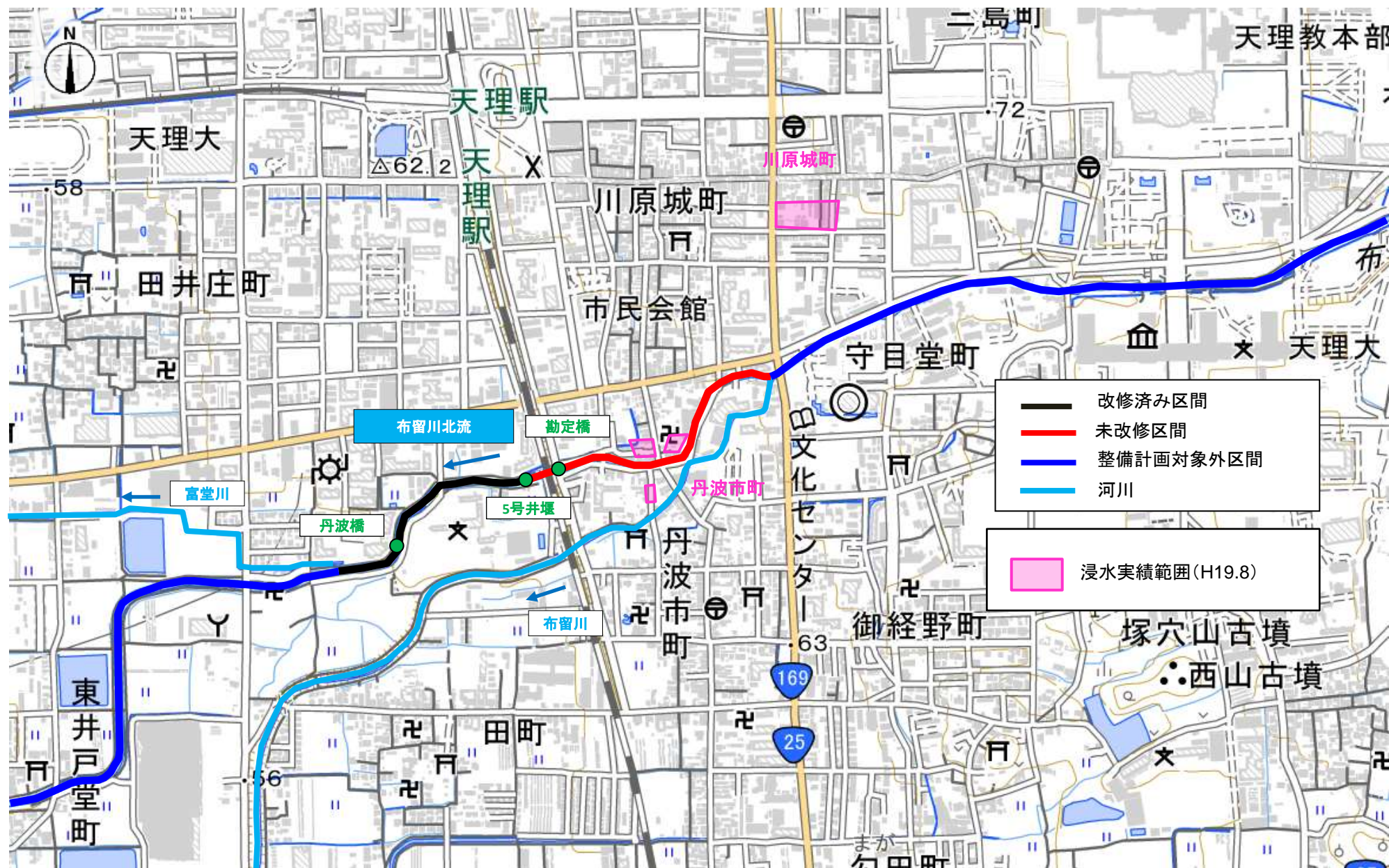
世帯数（世帯）： 29,849 (R2) → 25,226 (R6) (-15.5%)



※平成20年以降、
大きな開発等は
行われていない。

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

- 平成19年8月洪水において、床下浸水10戸の浸水被害が発生。
⇒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。



【浸水実績図】

地図の出典：国土地理院成果

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6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)
	272.6億円	4.5億円	277.1億円	
費用	建設費	維持管理費	総費用(C)	7.6
	33.3億円	3.4億円	36.7億円	

■算出条件等

- ・評価基準年:令和6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)(R6.4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(R6.6国土交通省水管理・国土保全局)

■残事業

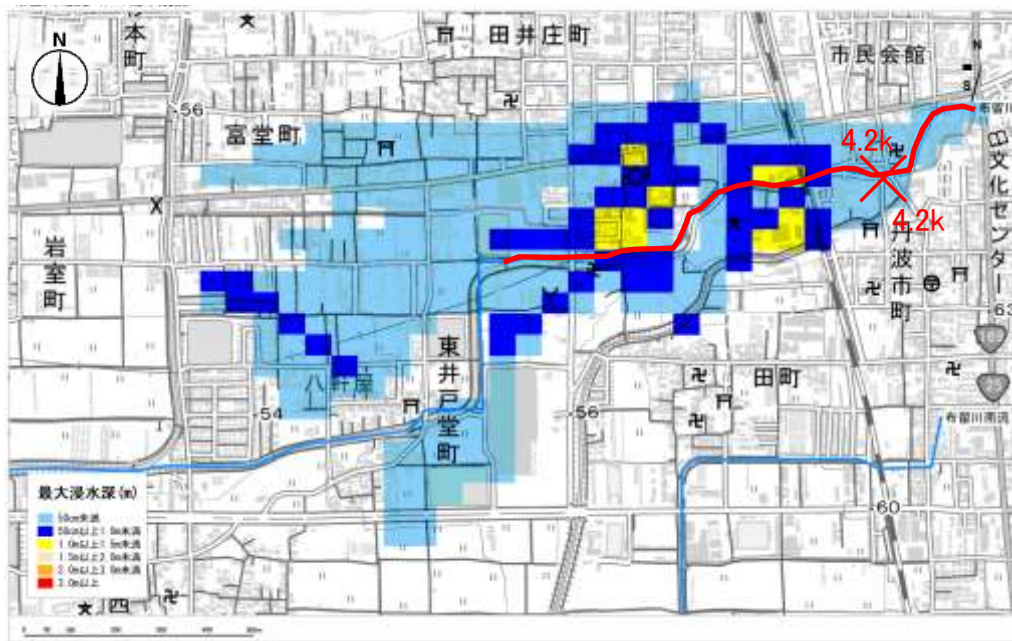
便益	直接被害軽減効果 (①)	間接被害軽減効果 (②)	総便益(B) ① + ②	費用便益比 (B/C)
	212.7億円	3.6億円	216.3億円	
費用	建設費	維持管理費	総費用(C)	9.9
	19.6億円	2.2億円	21.8億円	

3.事業の必要性等に関する視点 2)事業の投資効果

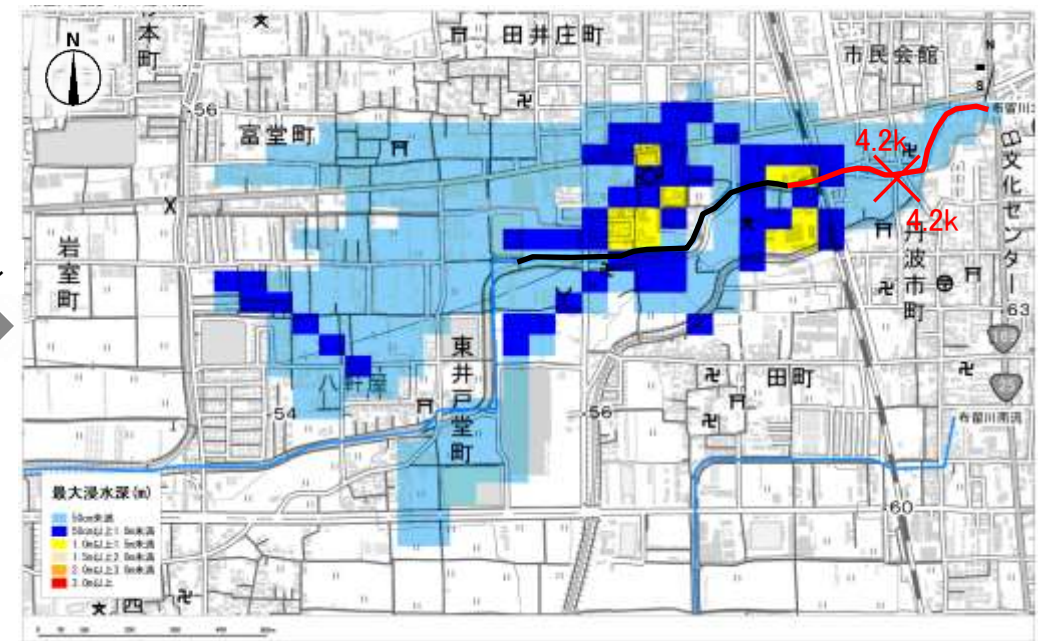
- ・河川改修を実施することで、概ね10年に1回程度の確率で発生する洪水による氾濫被害の解消が見込まれる。
- ・河川整備計画完了時において、約62haの浸水、家屋1349世帯の浸水が解消する。

事業着手時点の浸水深図

R06年度時点の浸水深図



変化なし



最大浸水深図 (W=1/10)

凡例	
整備済み区間	—
未整備区間	—

× 破堤地点

破堤地点の設定方法:
堤防高と堤内地盤高の差が余裕高(0.6m)以上の箇所で、破堤した際の被害が最大となる箇所を破堤地点として選定している。

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900mの内、5号井堰より下流の410mの整備が完了。

○これまでの5か年

- ・令和6年度から無名橋の架け替え及び勘定橋上流～無名橋の護岸整備の段階的施工について検討を開始。
- ・5号井堰の改築に向けた水利組合との協議を継続するとともに、用地買収に向けた地元交渉を実施。

○今後5か年

- ・5号井堰の改築に向けた水利組合との協議を継続して実施する。
- ・無名橋の架け替え及び勘定橋上流～無名橋の護岸整備の先行施工について検討する。

①5号井堰下流
(3.9km付近、改修済み上流端)



②5号井堰
(3.9km付近、未改修)



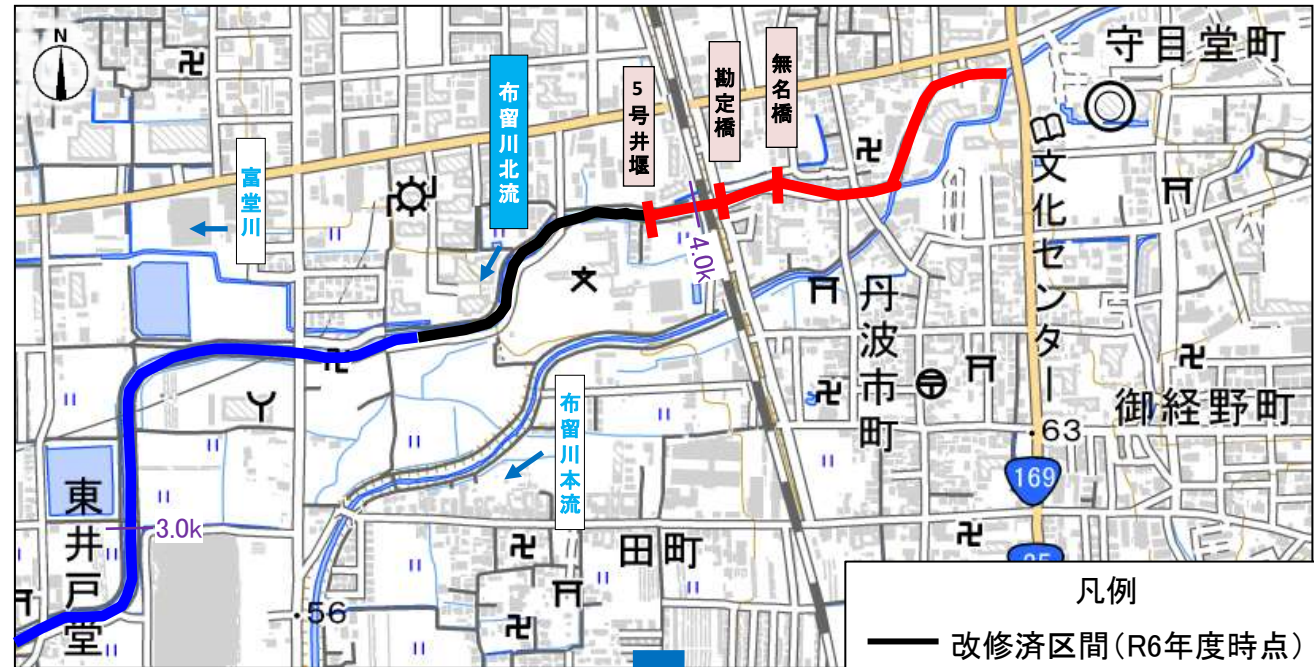
③勘定橋上流
(4.1km付近未改修)



4.事業進捗の見込み

○令和6年度時点

- ・令和6年度から無名橋の架け替え及び勘定橋上流～無名橋の護岸整備の段階的施工について検討を開始。
- ・5号井堰の改築に向けた水利組合との協議を継続するとともに、用地買収に向けた地元交渉を実施。



○令和11年度目標

- ・5号井堰の改築に向けた水利組合との協議を継続して実施する。
- ・無名橋の架け替え及び勘定橋上流～無名橋の護岸整備の先行施工について検討する。



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に大きな変化はない。
- ・ 平成19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)は事業全体で7.6、残事業で9.9である。

●事業の進捗状況

- ・ 整備対象区間900mの内、5号井堰より下流の410mの整備が完了

② 事業進捗の見込みの視点

- ・ 5号井堰の改築に関しては、引き続き水利組合との協議を行う。
- ・ 井堰の改築より先行して勘定橋より上流から整備について検討を進める。

- ・ 布留川北流河川改修事業は、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。