

葛城川河川改修事業 【再評価】

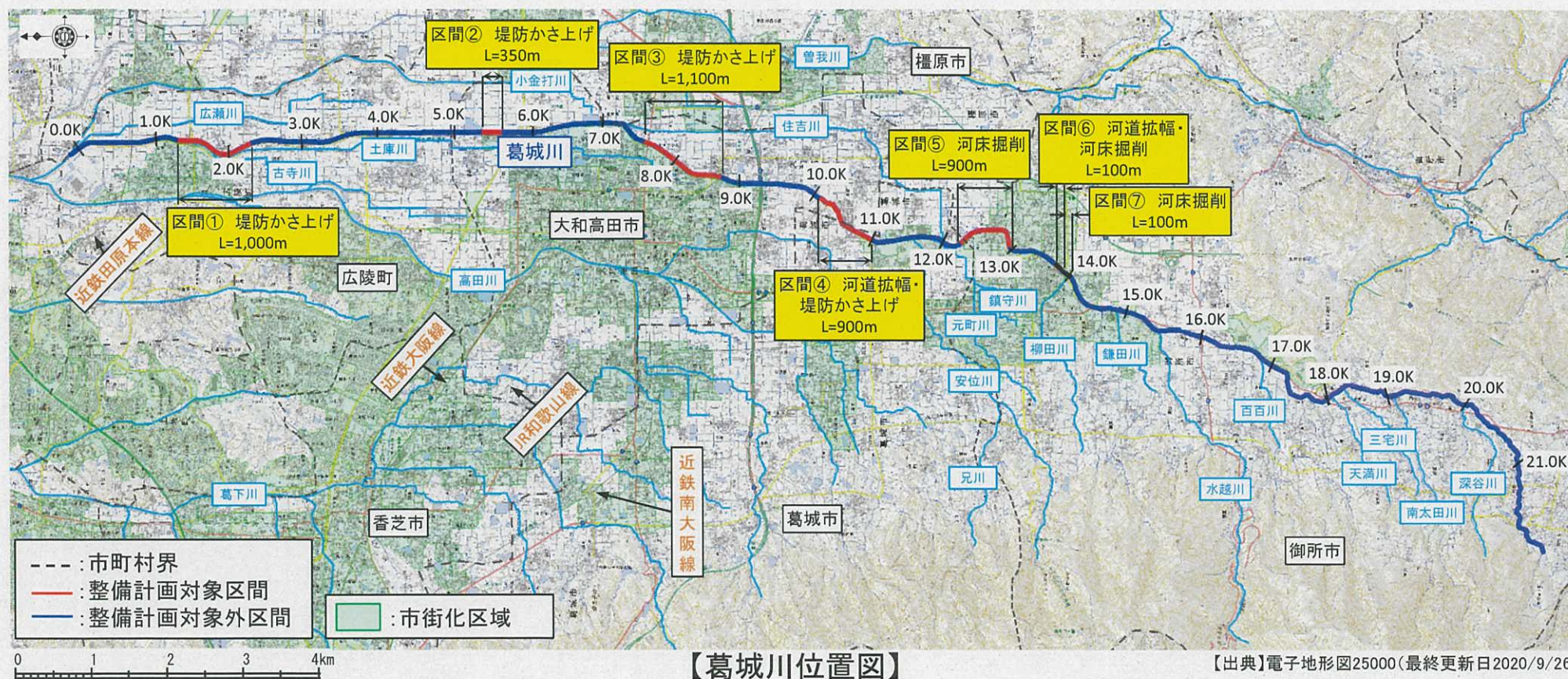
令和2年12月
奈良県 県土マネジメント部

事業評価項目一覧表

事業名	葛城川河川改修事業	事業主体	奈良県
河川名	一級河川 葛城川	事業区間	広陵町弁財天地内～広陵町広瀬 大和高田市土庫地内 大和高田市今里川合方地内～大和高田市田井地内 大和高田市奥田地内 御所市今城地内～御所市御所地内 御所市御所地内
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 - 葛城川は広陵町において曾我川に合流する流域面積約 51km²、流路延長約 23km の河川であり、16 の一級河川を支川として抱えている。 - 上流部は、山地に囲まれた良好な自然景観が残されている。中流部は市街地と農地が混在した地域であり、国道 165 号より下流には大和高田市の市街地が広がっている。 ■事業の目的及び必要性 - 葛城川流域では平成 7 年 7 月(床上浸水 41 戸、床下浸水 795 戸、浸水面積 52.71ha)、平成 9 年 7 月(床上浸水 1 戸、床下浸水 8 戸、浸水面積 0.36ha)、平成 10 年 8 月(床下浸水 18 戸、浸水面積 1.64ha)、平成 19 年 7 月(床上浸水 6 戸、床下浸水 131 戸、浸水面積 8.5ha) に被害が発生した。 - 流域全体の治水安全度を高めるため、下流の曾我川合流点から柳田川合流点までの区間のうち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。			
事業実施の経緯 - 平成 23 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(曾我葛城圏域)が審議され、当該事業の実施が認められた。 - 直近では、平成 27 年度に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 治水安全度 1/10 (約 50mm/h 規模)、曾我川合流点における計画の流量(計画高水流量) 250 (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(河道拡幅、河床掘削、堤防かさ上げ)による河川改修を実施する。 ■費用対効果 B/C=16.4 (全体事業) 13.5 (残事業)			
事業の進捗状況(着手時からの社会情勢の変化、事業の問題点など) ■事業再評価の対象事業個所の進捗状況 - 区間①では、護岸の詳細設計を実施。 - 区間④では、官民境界の調整、補償調査や護岸設計を実施。 - 事業に関しては、事業区間延長 4,450m のうち、200m が整備済み。(整備率 4%) - 全体事業費約 75.2 億円に対し、既投資額約 2.2 億円であるため、進捗率(事業費ペース)は約 3%である。 ■社会経済情勢の変化、事業の問題点 - 平成 29 年 10 月にも浸水被害が発生している。 - 浸水常襲地域があり、葛城川の早期の改修が必要。 - 区間①では、併走する県道(大和郡山広陵線・明日香大和郡山自転車道線)との調整が必要。 - 区間④では、大正橋上流部の用地買収について、地権者との交渉を進める必要がある。			
今後の予定 - 区間①では、今後 5 年間で、併走する県道との調整を行い、下流から約 600m の堤防かさ上げを行う。 - 区間④では、今後 5 年間で、官民境界の合意に続き地権者と交渉を進め、大正橋上流約 170m の護岸整備を行う。			
その他 ■関連事業の有無 ：なし			

1. 葛城川の概要

- ・流域面積: 約51km²
- ・流路延長: 約23km
- ・関係市町村: 広陵町、香芝市、大和高田市、葛城市、橿原市、御所市
- ・16の1級河川を支川として抱えている。
- ・下流部には宅地が点在する農地が広がり、中上流部には大和高田市や御所市の市街地が広がる地域や農地と宅地が混在する地域がある。



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。
- ・生物の生息環境を保全しながら、地域とともに河川美化啓発活動等を推進し河川環境の改善に努める。

・整備区間: 区間①【下流より1.3km地点(広陵町弁財天地内)～2.3km(広陵町広瀬)】

区間②【下流より5.4km地点～5.7km(大和高田市土庫地内)】

区間③【下流より7.6km地点(大和高田市今里川合方地内)～8.7km地点(大和高田市田井地内)】

区間④【下流より10.1km地点～11.0km地点(大和高田市奥田地内)】

区間⑤【下流より12.2km地点(御所市今城地内)～13.1km地点(御所市御所地内)】

区間⑥【下流より13.8km地点～豊年橋(御所市御所地内)】

区間⑦【豊年橋～柳田川合流点(御所市御所地内)】

約1,000m 堤防かさ上げ ⇒事業中

約350m 堤防かさ上げ ⇒未着手

約1,100m 堤防かさ上げ ⇒未着手

約900m 河道拡幅・堤防かさ上げ ⇒事業中

約900m 堤防かさ上げ ⇒未着手

約100m 河道拡幅・河床掘削 ⇒改修済

約100m 河床掘削 ⇒改修済



・進捗率(事業費ベース)

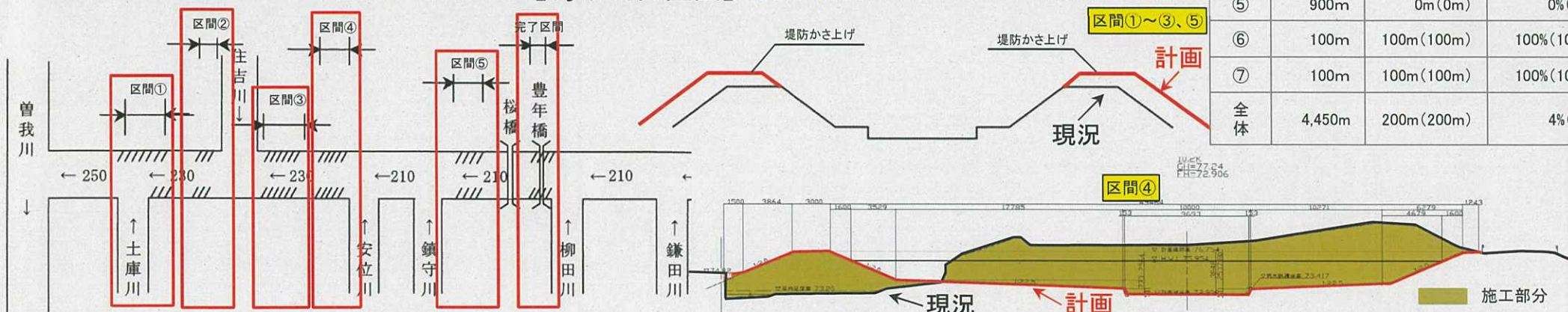
■全体事業費: 約75.2億円

■令和2年度末までの投資額: 約2.2億円

■進捗率(事業費ベース): 約3%

・事業の進捗(河道の整備状況)

区間	計画延長	改修済延長 R2(H27)	整備率 R2(H27)
①	1,000m	0m(0m)	0%(0%)
②	350m	0m(0m)	0%(0%)
③	1,100m	0m(0m)	0%(0%)
④	900m	0m(0m)	0%(0%)
⑤	900m	0m(0m)	0%(0%)
⑥	100m	100m(100m)	100%(100%)
⑦	100m	100m(100m)	100%(100%)
全体	4,450m	200m(200m)	4%(4%)

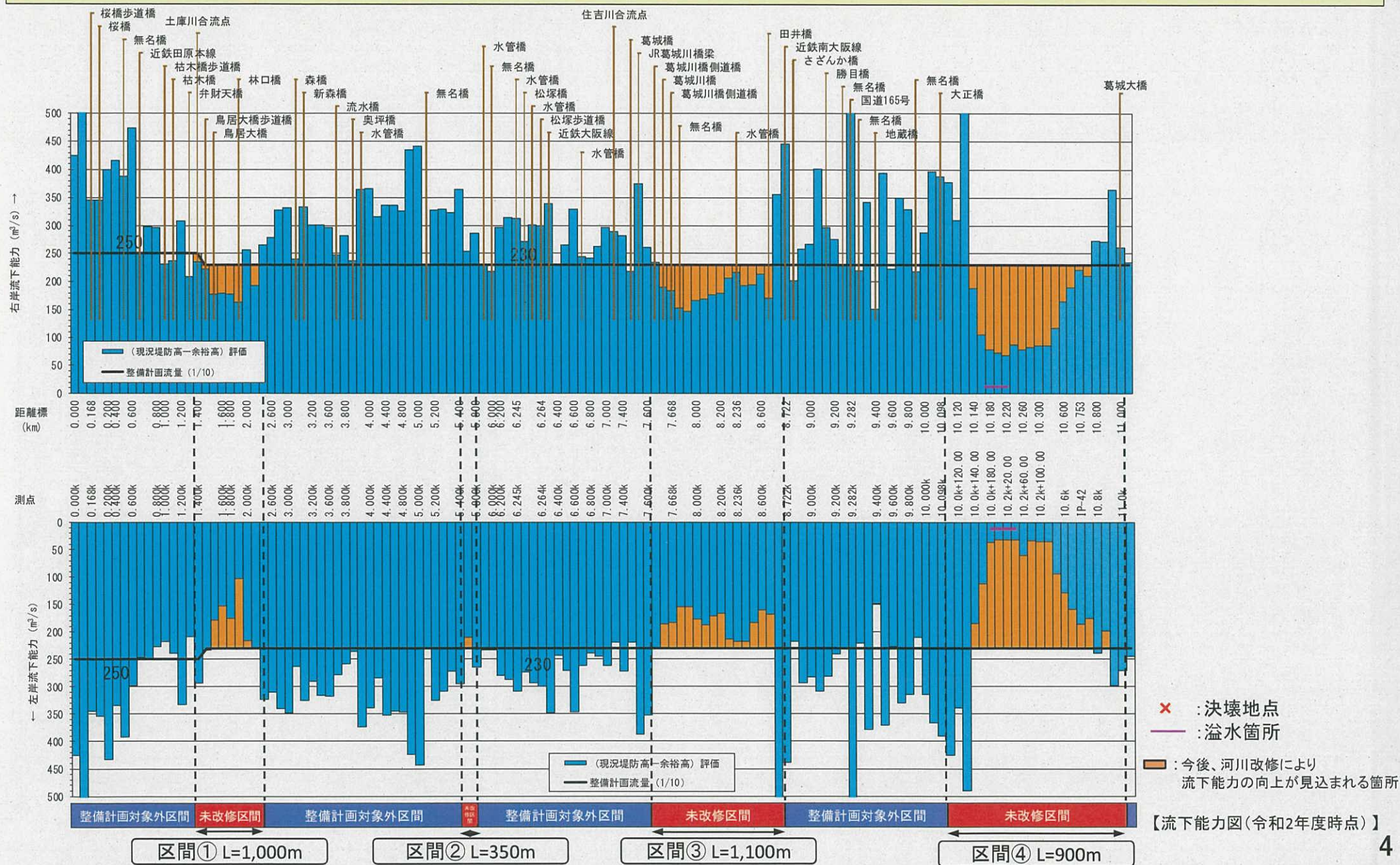


【計画流量配分図(10年確率)】

【代表横断面図】

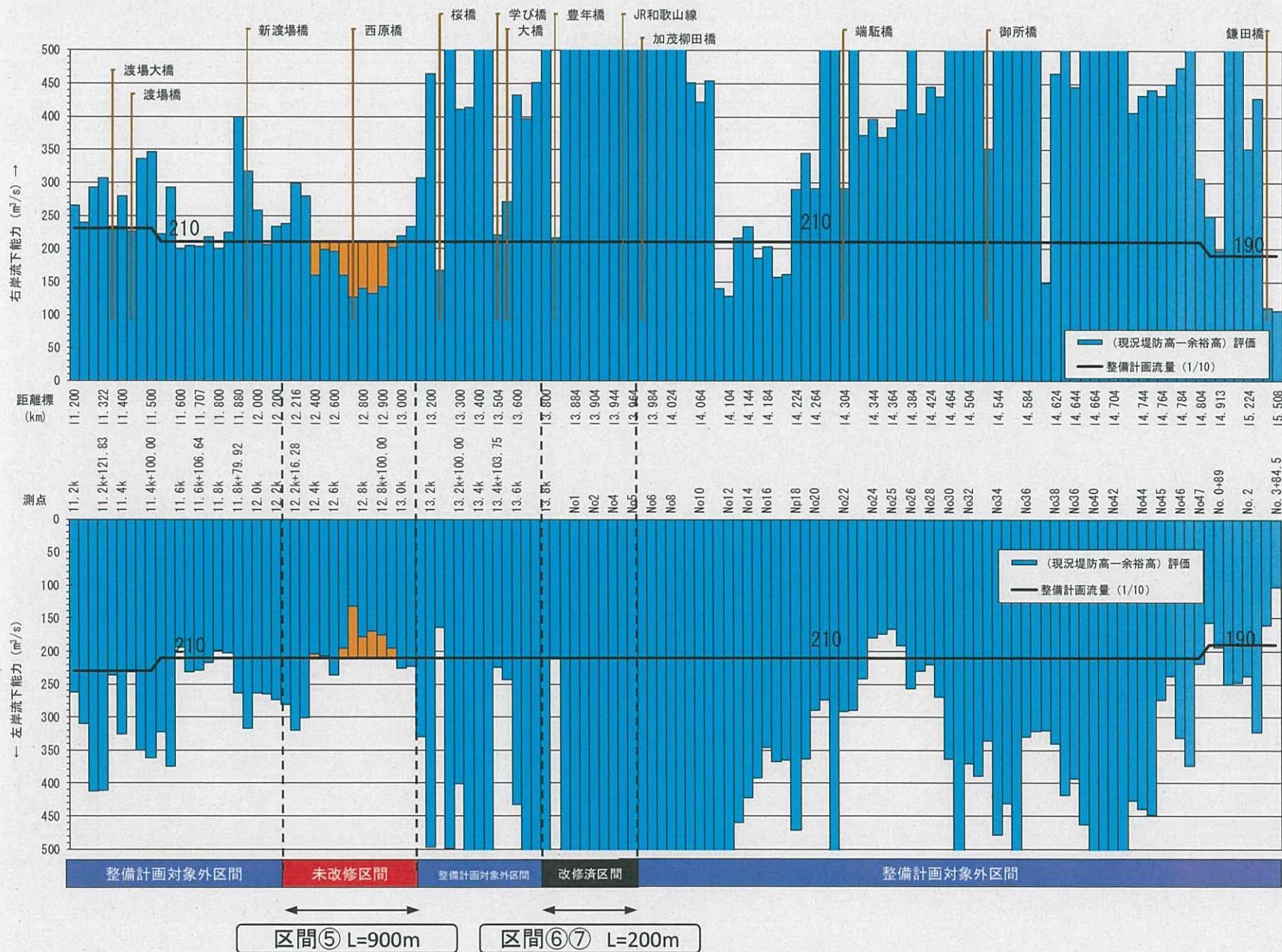
2. 整備計画の概要

・令和2年度時点の流下能力は下記のとおり



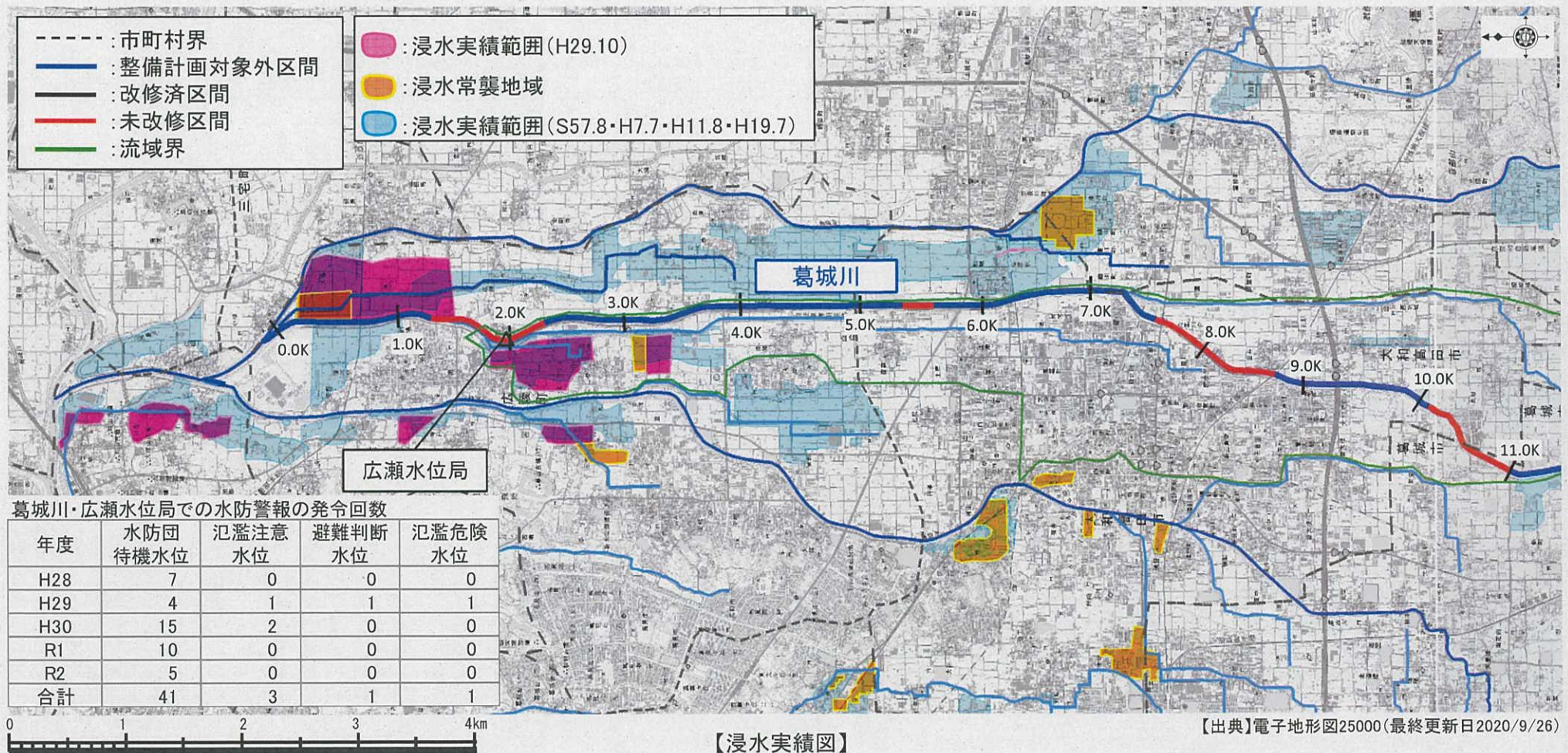
2. 整備計画の概要

・令和2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

・平成29年10月洪水において、床上浸水8棟、床下浸水6棟、浸水面積96haの浸水被害が発生



3. 事業の必要性に関する視点 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)
	748.3億円	94.5億円	845.3億円	
費用	建設費	維持管理費	総費用(C)	16.4
	46.1億円	5.2億円	51.4億円	

■算出条件等

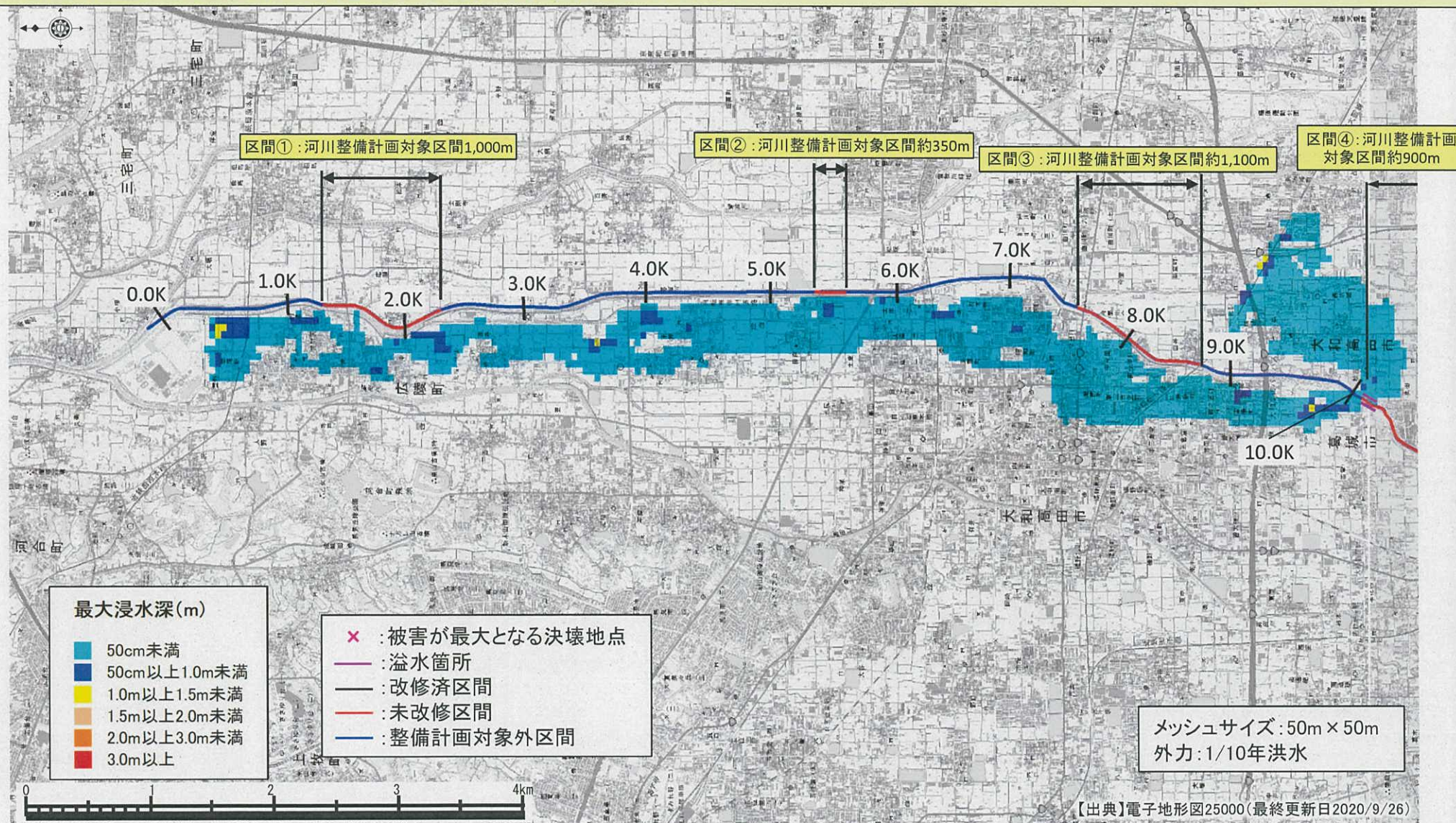
- ・評価基準年: 令和2年度
- ・検討期間:
事業実施期間+50年間
- ・費用、便益は社会的割引率(年4%)
を考慮して現在価値化している
- ・適用基準
治水経済調査マニュアル(案)(R2.4
国土交通省河川局)
各種資産評価単価及びデフレーター
(R2.4 国土交通省水管理・国土保全局)

■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)
	583.0億円	73.7億円	660.2億円	
費用	建設費	維持管理費	総費用(C)	13.5
	43.9億円	5.0億円	48.8億円	

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の氾濫被害の解消が見込まれる。
(約4,457haの浸水面積解消)
- ・浸水家屋5,229世帯、災害時要援護者利用施設19施設



【1/10規模での氾濫区域（令和2年度末時点）】

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

- ・下流より10.1km地点から11.0km地点まで約900m(区間④)において、官民境界の合意が得られ、国土調査の修正登記が完了。
- ・下流より13.8km地点から豊年橋まで約100m(区間⑥)、豊年橋から柳田川合流点まで約100m(区間⑦)における整備区間の整備を完了。
- ・下流より1.3km地点から2.3km地点まで約1,000m(区間①)、下流より5.4km地点から5.7km地点まで約350m(区間②)、下流より7.6km地点から8.7km地点まで約1,100m(区間③)、下流より12.2km地点から13.1km地点まで約900m(区間⑤)は未着手。

○ これまでの5か年

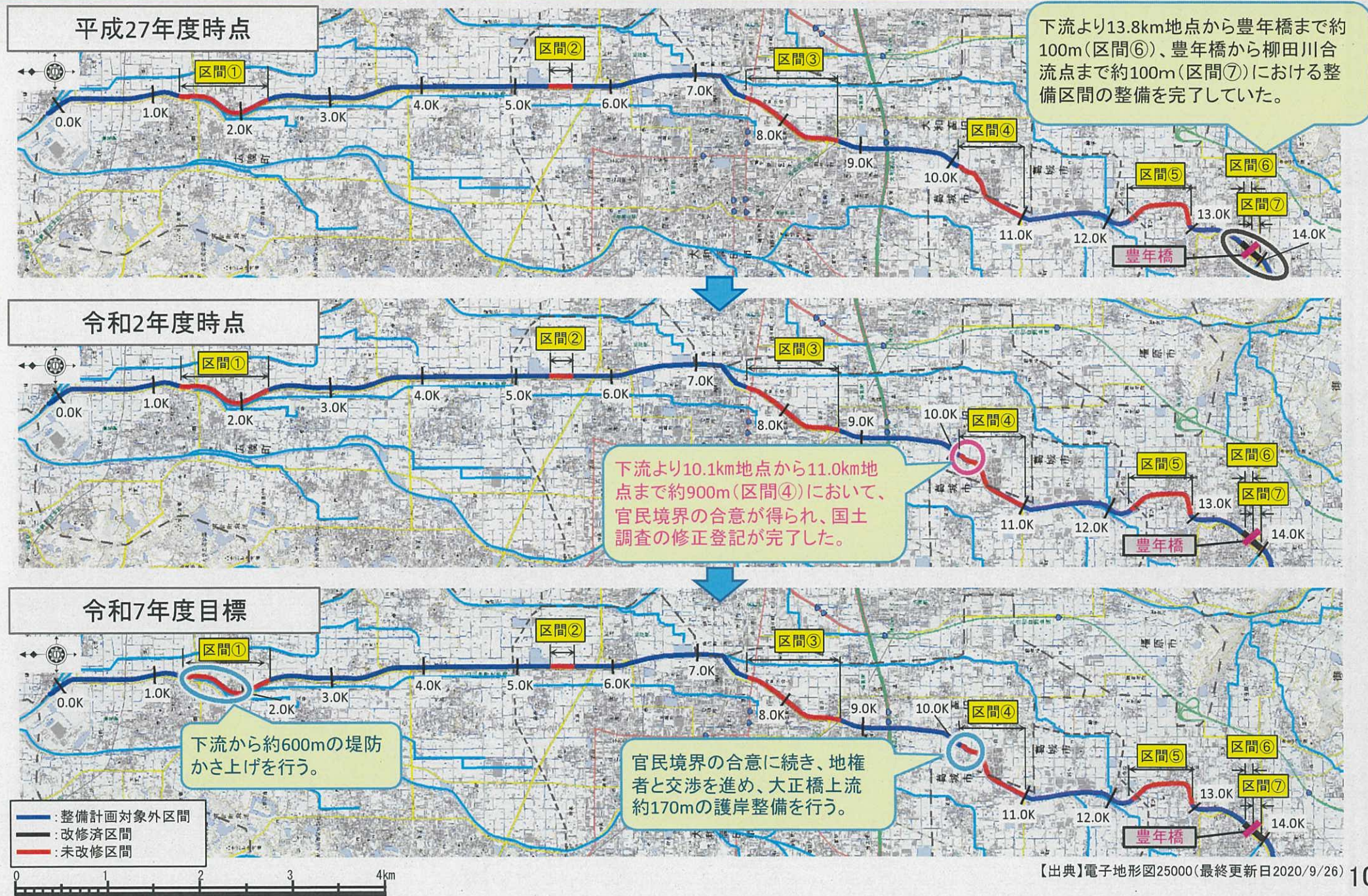
- ・区間①: 令和2年度は、護岸の詳細設計を実施。
- ・区間④: 平成31年3月に長年難航していた官民境界の合意が得られ、国土調査の修正登記が完了し、令和元年度は補償調査や護岸設計に着手。令和2年度は、引き続き、地権者と交渉を行う。

○ 今後5か年

- ・区間①: 下流から約600mの堤防かさ上げを行う予定。
- ・区間④: 官民境界の合意に続き、地権者と交渉を進め、大正橋上流約170mの護岸整備を行う予定。



4. 事業進捗の見込み



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
 - ・ 現在の計画に問題がなく、代替案等の見直しの必要はない。
- 事業完了後の良好な公共サービスの提供
 - ・ 河川改修により流下能力を向上させ、沿川住民の浸水被害に対するリスクを低減する。
 - ・ 浸水常襲地域の浸水被害に対するリスクを低減する。

6. 対応方針(原案)

- 事業の必要性等に関する視点
 - ・ 近年においても浸水被害が発生している状況であり、事業の必要性が高い。
 - ・ 概ね10年に1回程度の確率で発生する洪水による浸水被害を解消する。
 - ・ 区間④は、川幅が狭小で、流下能力が著しく不足しているため、早期改修が必要。
 - ・ 費用便益比(B/C)は事業全体で16.4、残事業で13.5である。
- 事業進捗の見込みの視点
 - ・ 区間①では、併走する県道との調整を進め、整備の促進を図る。
 - ・ 区間④では、官民境界の合意に続き、地権者と交渉を進め、整備の促進を図る。

葛城川河川改修事業は、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。