

葛下川河川改修事業 【再評価】

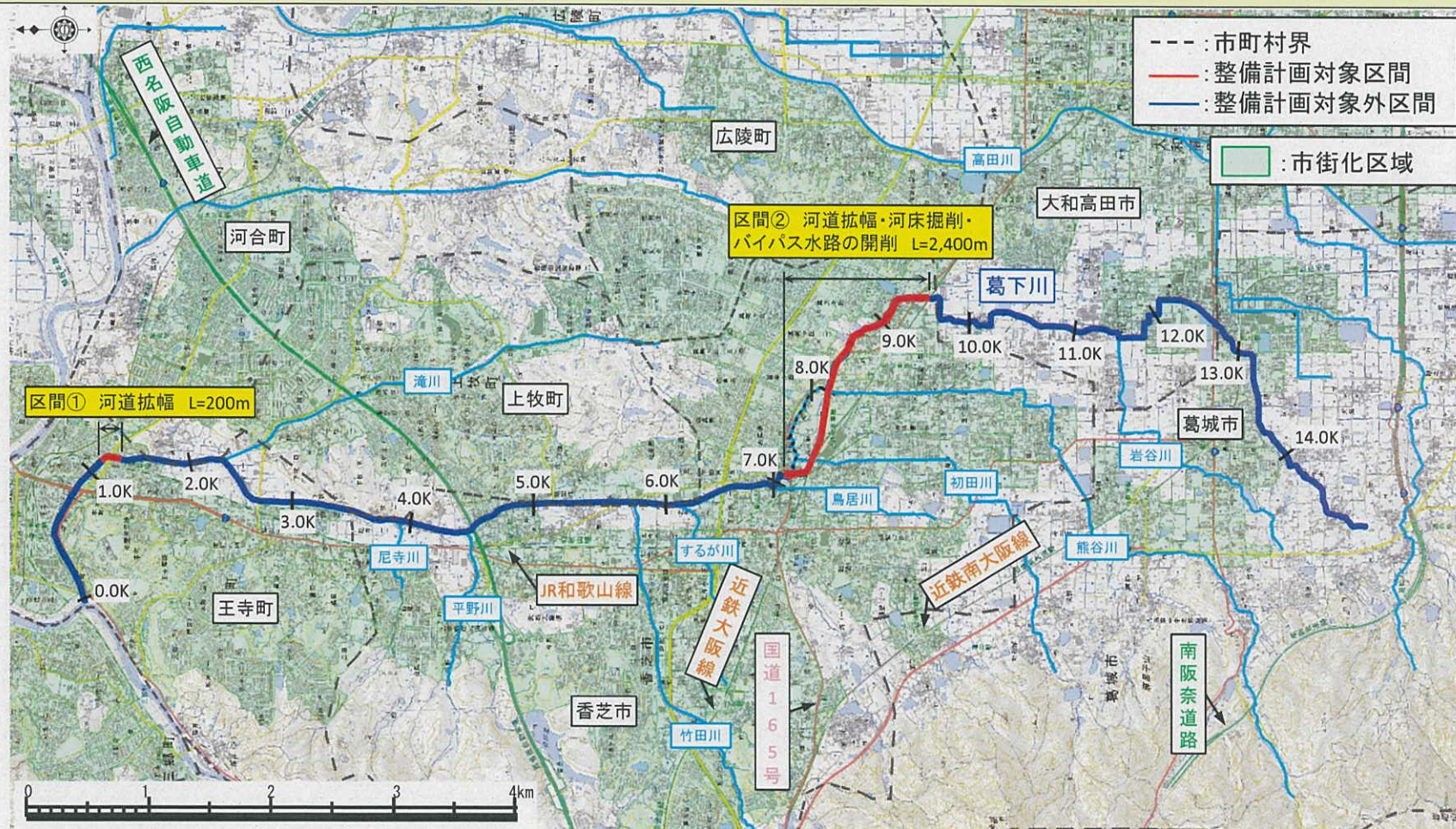
令和2年12月
奈良県 県土マネジメント部

事業評価項目一覧表

事業名	葛下川河川改修事業	事業主体	奈良県
河川名	一級河川 葛下川	事業区間	王寺町葛下地内 香芝市下田東地内～香芝市別所地内
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 ・葛下川は奈良盆地の中央西側で大和川に合流する流域面積約 47km²、流路延長約 15km の河川であり、9 つの一級河川を支川として抱えている。 ・流域は、中央部を西名阪自動車道が横断し、河道沿いに J R 和歌山線、上流部には近鉄大阪線と、交通の便に恵まれた環境にある。市街地が 8 割を占めており、川沿いには密集市街地が多い。 ■事業の目的及び必要性 ・葛下川流域では、平成 7 年 7 月（床上浸水 2 戸、床下浸水 38 戸、浸水面積 3.25ha）、平成 9 年 7 月（床下浸水 72 戸、浸水面積 0.54ha）、平成 19 年 7 月（床下浸水 89 戸）に被害が発生した。 ・流域全体の浸水被害を軽減するため、大和川本川合流点から香芝市別所までの区間のうち、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）、大和川合流点における計画の流量（計画高水流量）260 (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）及びバイパス水路の開削による河川改修を実施する。 ■費用対効果 B/C=5.4（全体事業） 5.3（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、前田橋（王寺町道橋）の予備及び詳細設計を実施。 ・区間②では、下田橋から国道 165 号までの河川改修を実施。 ・事業に関しては、事業区間延長 2,600m のうち、1,500m が整備済み。（整備率 58%） ・全体事業費約 36.2 億円に対し、既投資額約 8.3 億円であるため、進捗率（事業費ペース）は約 23%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た。 ・上流に浸水常襲地域があり、葛下川の早期の改修が必要。 ・区間②では、国道 165 号上流の用地買収について、事業反対者へ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、本橋架け替え工事、J R 和歌山線付近から王寺跨線橋付近まで約 100m の護岸整備を行う。 ・区間②では、今後 5 年間で、事業反対者への交渉を進めて用地買収を実施し、五位堂橋から瓦口橋まで約 160m の河床掘削、護岸整備を行う。			
その他 ■関連事業の有無：なし			

1. 葛下川の概要

- ・流域面積: 約47km²
- ・流路延長: 約15km
- ・関係市町村: 王寺町、河合町、上牧町、香芝市、広陵町、大和高田市、葛城市
- ・9つの1級河川を支川として抱えている。
- ・川沿いの最下流部には市街地が広がり、上流に向けて農地と宅地が混在している。



【葛下川位置図】

【出典】電子地形図25000（最終更新日2020/9/26）

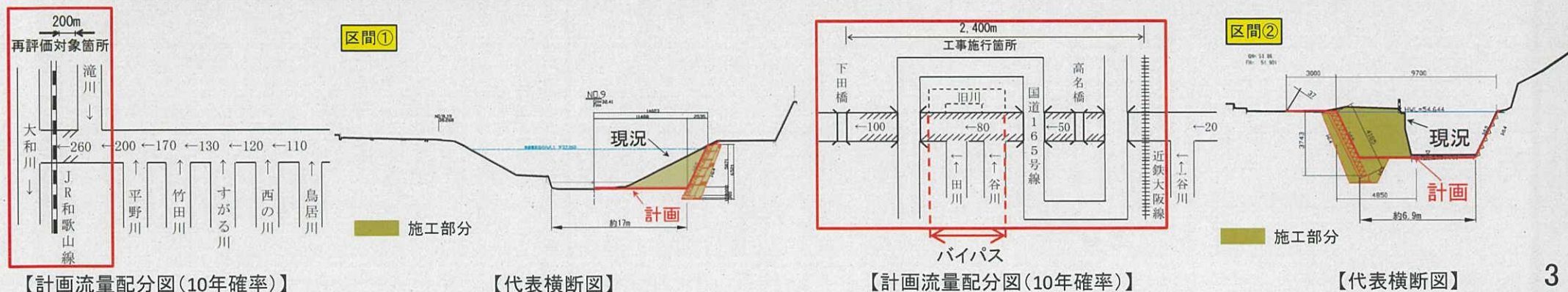
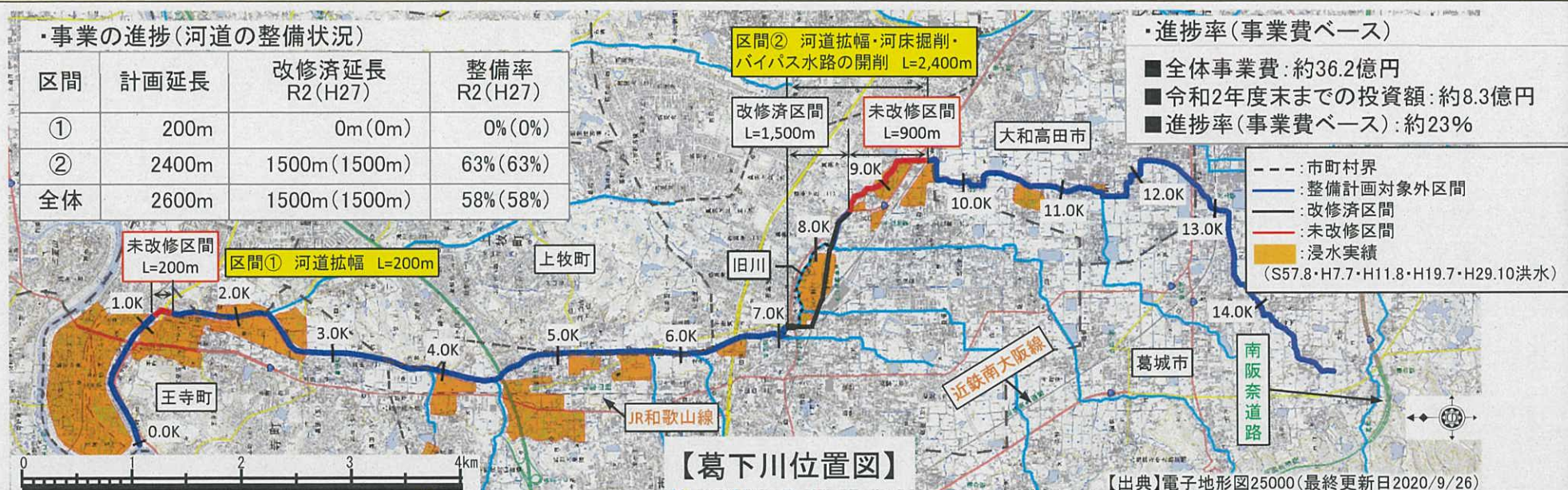
2. 整備計画の概要

- ・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。
- ・川沿いの環境に調和した整備を行う。また、みお筋の形状や水際の植生の回復に努める。
- ・整備区間: 区間①【JR和歌山線付近～王寺跨線橋上流(王寺町葛下地内)】

約200m 河道拡幅 ⇒事業中

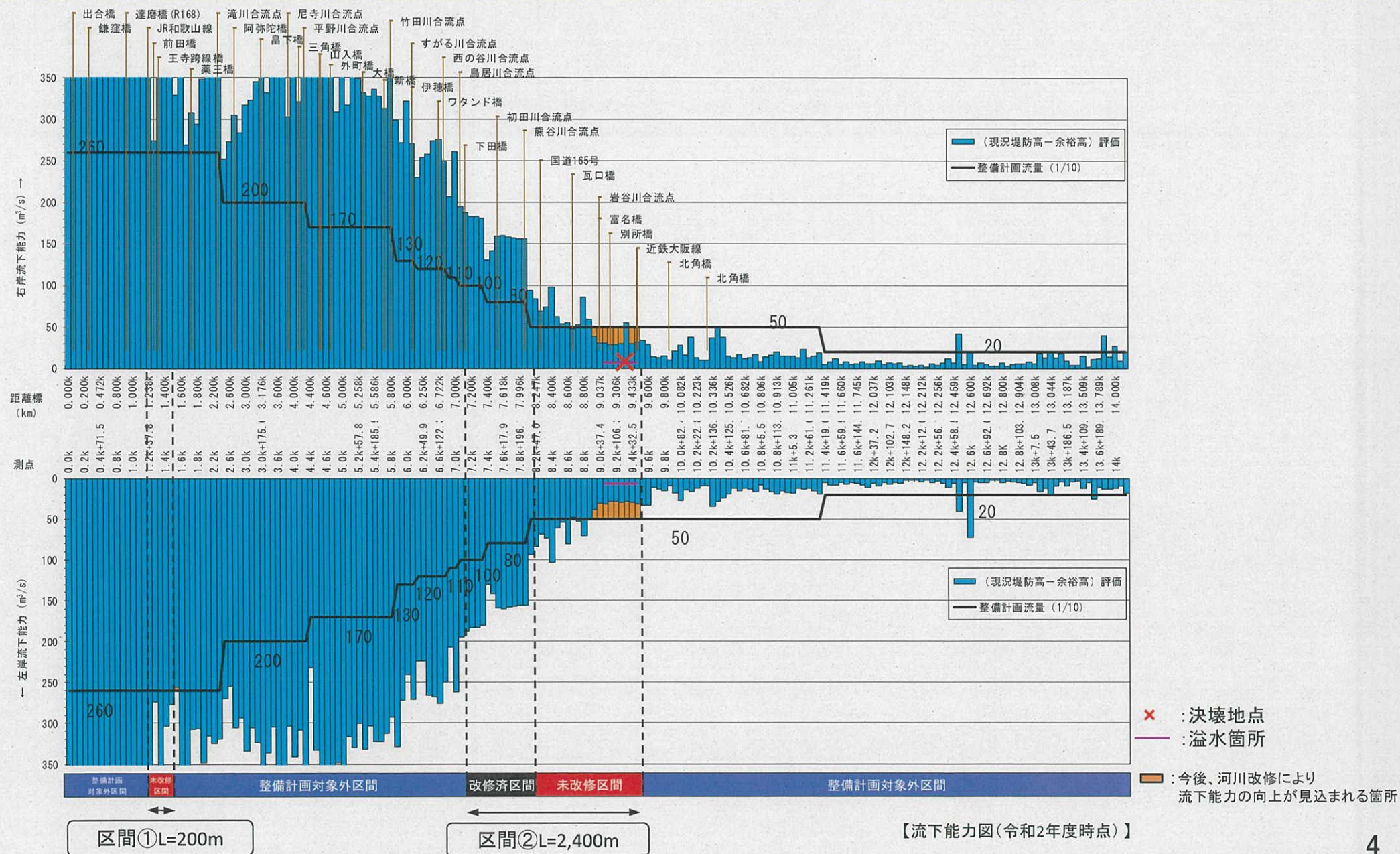
区間②【下田橋(香芝市下田東地内)～近鉄大阪線(香芝市別所地内)】

約2,400m 河道拡幅・河床掘削・バイパス水路の開削 ⇒事業中



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、床下浸水1棟、浸水面積12haの浸水被害が発生



葛下川・薬井水位局での水防警報の発令回数

年度	水防団 待機水位	氾濫注意 水位	避難判断 水位	氾濫危険 水位
H28	7	0	0	0
H29	4	1	1	1
H30	15	2	0	0
R1	10	0	0	0
R2	5	0	0	0
合計	41	3	1	1

【浸水実績図】

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)
	137.8億円	25.2億円	163.7億円	
費用	建設費	維持管理費	総費用(C)	5.4
	27.3億円	3.2億円	30.5億円	

■算出条件等

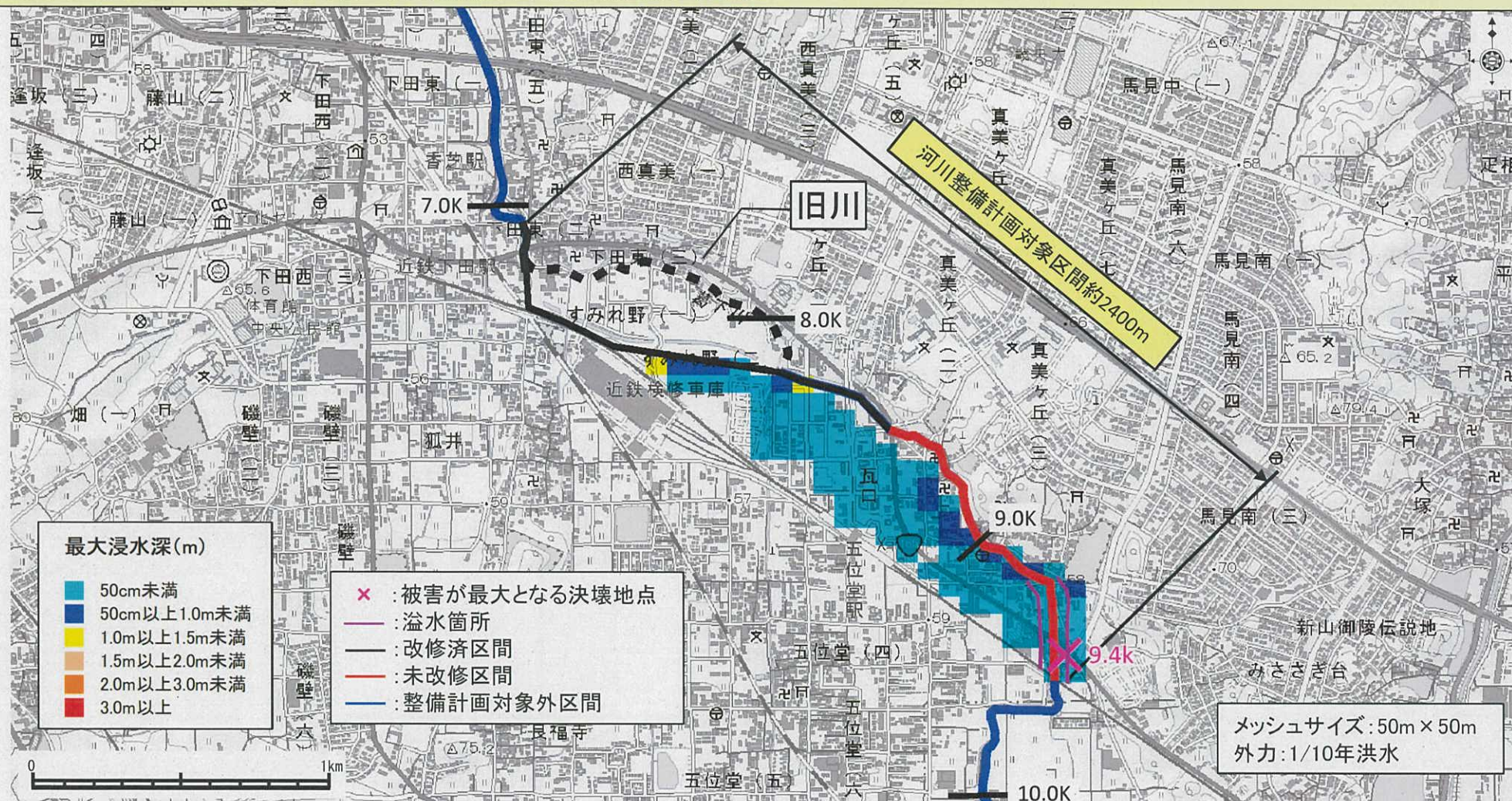
- ・評価基準年: 令和2年度
- ・検討期間:
事業実施期間+50年間
- ・費用、便益は社会的割引率(年4%)
を考慮して現在価値化している
- ・適用基準
治水経済調査マニュアル(案)(R2.4
国土交通省河川局)
各種資産評価単価及びデフレーター
(R2.4 国土交通省水管理・国土保全局)

■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)
	87.5億円	16.7億円	105.0億円	
費用	建設費	維持管理費	総費用(C)	5.3
	17.9億円	2.0億円	20.0億円	

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266haの浸水面積解消)
- ・浸水家屋399世帯、災害時要援護者利用施設2施設



【出典】電子地形図 25000(最終更新日2020/9/26)

【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

- ・下田橋から近鉄大阪線までの整備区間(区間②)約2,400mのうち、下流から国道165号までの約1,500m区間の整備は完了。

○ これまでの5か年

- ・区間①: 前田橋(王寺町道橋)と調整が整い、令和2年度は、前田橋の予備設計及び詳細設計を実施している。また、その施工計画を踏まえた工事影響範囲の家屋事前調査を実施する。
- ・区間②: 未改修区間のうち、事業に協力の得られた地権者から優先して用地買収を実施。引き続き令和2年度は、国道165号上流の事業反対者へ事業協力を依頼するとともに、残りの用地買収を実施。

○ 今後5か年

- ・区間①: 前田橋の本橋架け替え工事、JR和歌山線付近から王寺跨線橋付近まで約100mの護岸整備を行う予定。
- ・区間②: 五位堂橋から瓦口橋まで約160mの河床掘削、護岸整備を行う予定。



4. 事業進捗の見込み（区間①）

区間①

平成27年度時点



令和2年度時点



令和7年度目標



—: 整備計画対象外区間
—: 改修済区間
—: 未改修区間

【出典】地理院地図最新版(電子国土Web): 最終更新日2019/12/5

4. 事業進捗の見込み（区間②）

区間②

平成27年度時点



令和2年度時点



令和7年度目標



【出典】地理院地図最新版(電子国土Web): 最終更新日2019/12/5

- : 整備計画対象外区間
- : 改修済区間
- : 未改修区間

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
 - ・ 市街地を流下しており、近年においても浸水被害が発生している状況から、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①は、内水による浸水被害を軽減するため早期改修が必要。
 - ・ 区間②は、香芝市別所地区の浸水常襲地域の浸水被害を軽減するため早期改修が必要。
 - ・ 費用便益比(B/C)は事業全体で5.4、残事業で5.3である。
- 事業進捗の見込みの視点
 - ・ 区間①では、引き続き事業を推進し、浸水被害の早期解消を図る。
 - ・ 区間②では、引き続き事業反対者への交渉を行い、用地買収、護岸整備を行う。また、事業に協力の得られた地権者から優先して用地買収を実施し、整備の促進を図る。

葛下川河川改修事業は、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。