

小金打川河川改修事業 【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	小金打川河川改修事業	事業主体	奈良県
河川名	一級河川 小金打川	事業区間	大和高田市松塚地内～橿原市曲川町地内
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 ・ 小金打川は曾我川に合流する、流域面積約 2km²、流路延長約 2km の河川である。 ・ 川沿いには農地が広がっているが上流部は宅地化が進行している。 ■事業の目的及び必要性 ・ 大和高田市松塚地内は、曾我川の背水区間（内水地区）であり、曾我川との合流点に背水樋門が設けられている。また、川幅が狭小なため、洪水を流下する能力が著しく不足。 ・ 大和高田市の浸水被害を軽減するため、下流から河道改修を行う。			
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）30 (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）による河川改修を実施する。 ■費用対効果 B/C=2.4（全体事業） 3.4（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 ・ 下流から旧高田東高校までの河川改修を実施。 ・ 事業に関しては、事業区間延長 1,900m のうち、560m が整備済み。（整備率 29%） ・ 全体事業費約 29.2 億円に対し、既投資額約 10.3 億円であるため、進捗率（事業費ペース）は約 35%である。 ■社会経済情勢の変化、事業の問題点 ・ 曾我川合流点付近に浸水常襲地域があり、小金打川の早期の改修が必要。			
今後の予定 ・ 旧高田東高校の管理橋工事を完了し、管理橋上流約 300m 区間のブロック積工、井堰工に着手する。			
その他 ■関連事業の有無：なし			

1. 小金打川の概要

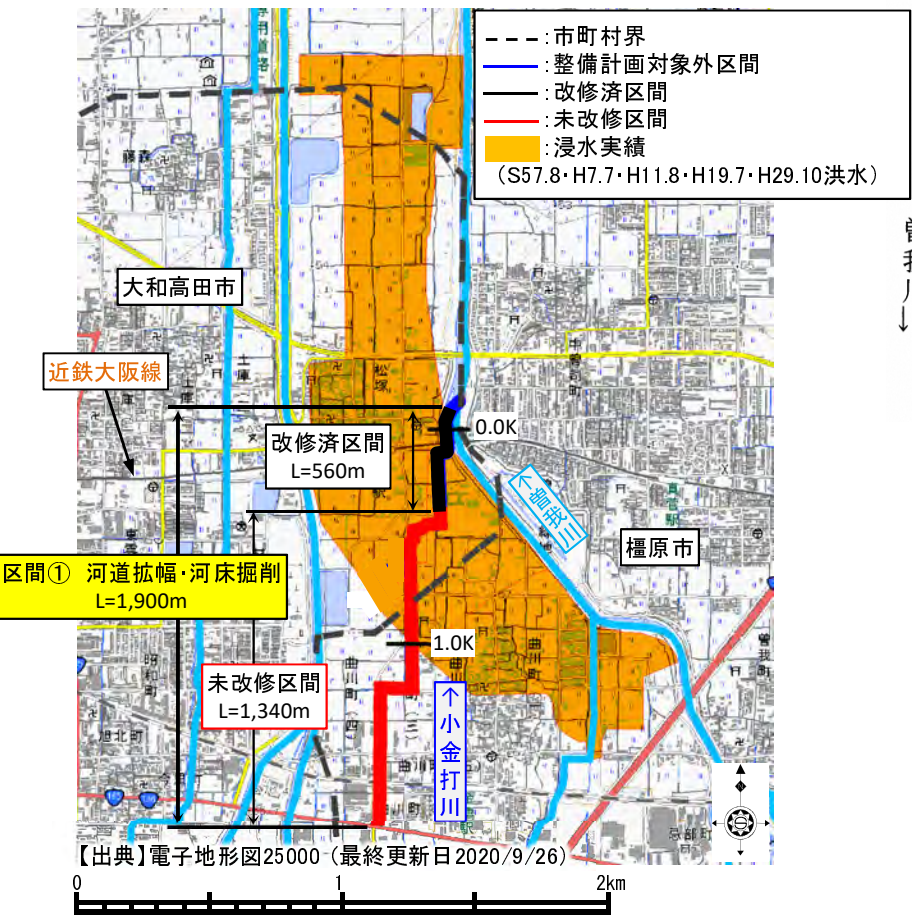
- ・流域面積: $A \approx 2.3 \text{ km}^2$
- ・流路延長: $L \approx 1.9 \text{ km}$
- ・関係市町村: 橿原市、大和高田市
- ・川沿いには農地が広がっているが、上流部では宅地化が進行している。



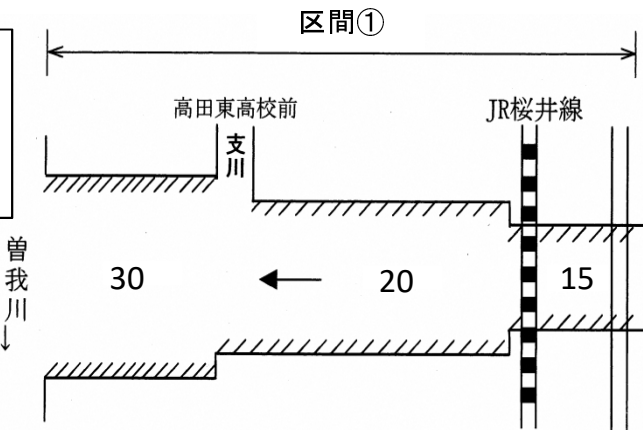
【小金打川位置図】

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。
- ・みお筋の形成や水際の植生の回復に努める。
- ・整備区間：【曾我川合流点(大和高田市松塚地内)～一級河川上流端(橿原市曲川町地内)】
約1,900m 河道拡幅・河床掘削 →事業中



【小金打川位置図】



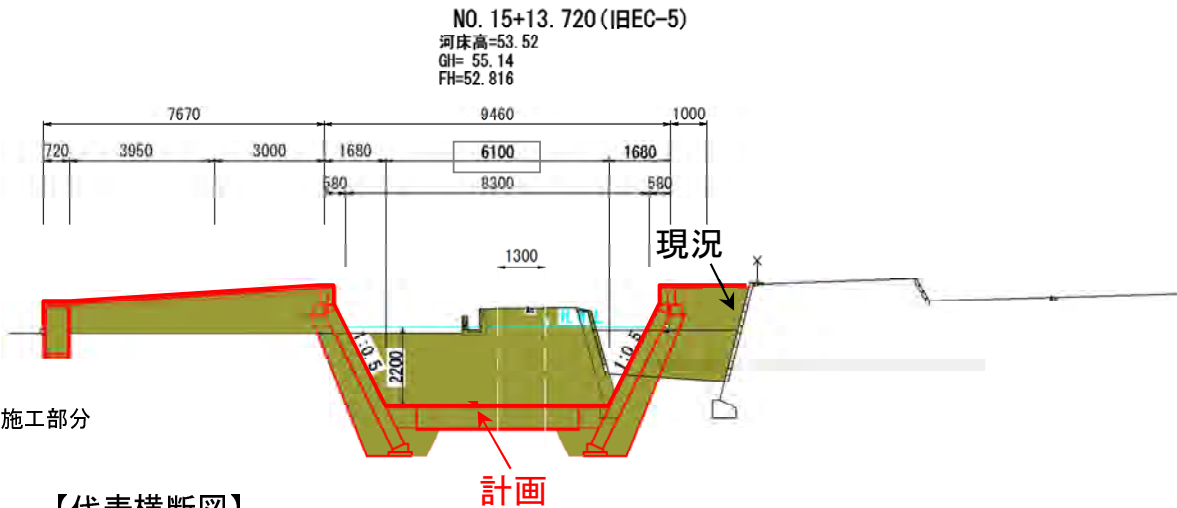
【計画流量配分図(10年確率)】

・進捗率(事業費ベース)

- 全体事業費: 約29.2億円
- 令和2年度末までの投資額: 約10.3億円
- 進捗率(事業費ベース): 約35%

・事業の進捗(河道の整備状況)

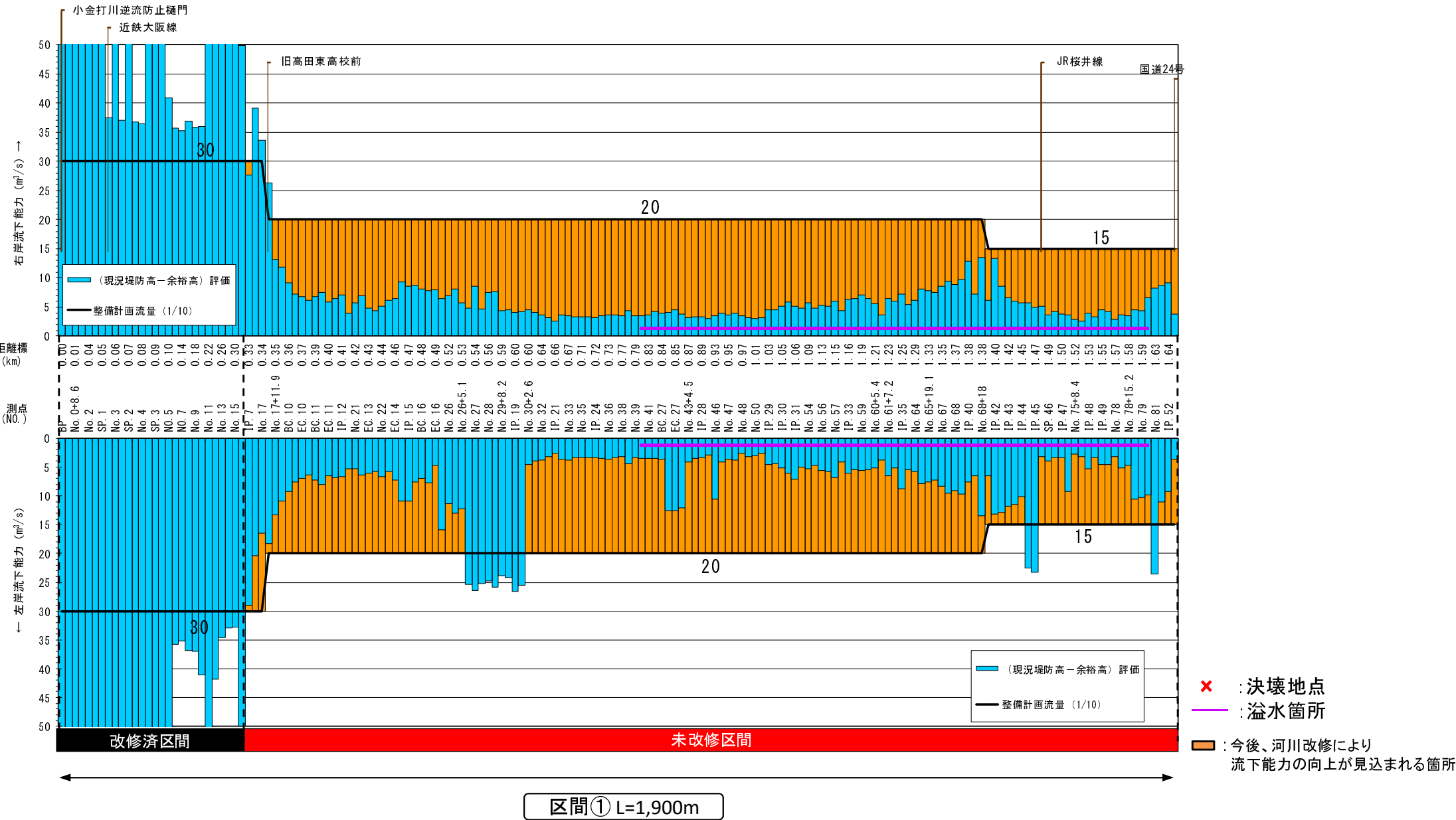
計画延長	改修済延長 R2(H27)	整備率 R2(H27)
1,900m	560m(190m)	29%(10%)



【代表横断面図】

2. 整備計画の概要

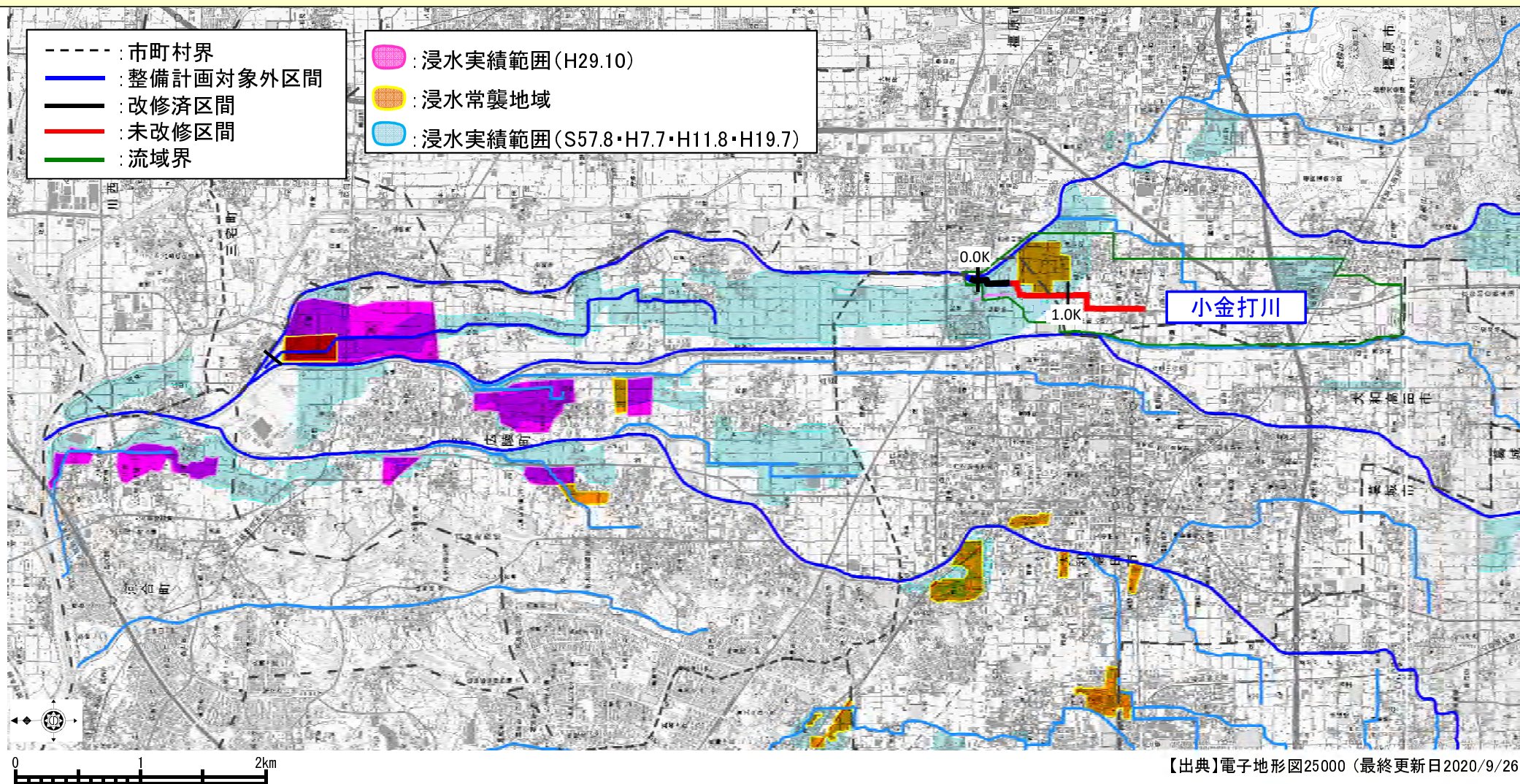
・令和2年度時点の流下能力は下記のとおり



【流下能力図（令和2年度時点）】

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2棟、浸水面積0.3haの浸水被害が発生



【浸水実績図】

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)
	97.7億円	7.7億円	106.8億円	
費用	建設費	維持管理費	総費用(C)	2.4
	40.5億円	4.8億円	45.3億円	

■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

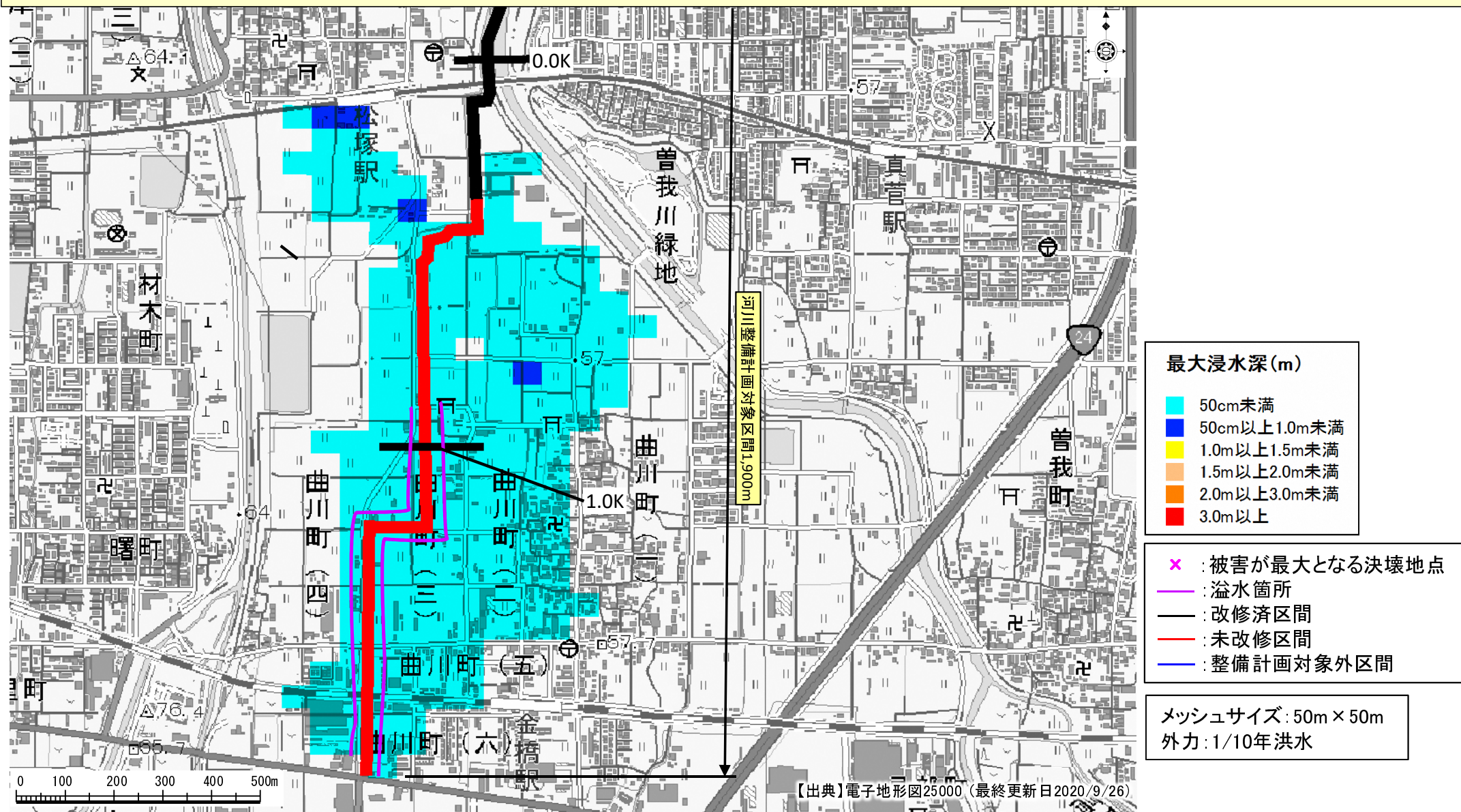
(R2.4 国土交通省水管理・国土保全局)

■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)
	75.8億円	6.0億円	83.1億円	
費用	建設費	維持管理費	総費用(C)	3.4
	22.3億円	2.5億円	24.8億円	

3. 事業の必要性等に関する視点 2)事業の投資効果の概要

- ・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519haの浸水面積解消)
- ・浸水家屋202世帯、災害時要援護者利用施設1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

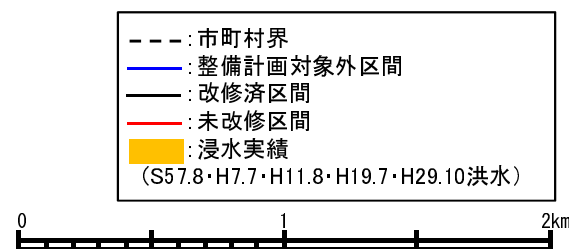
- ・曾我川合流点から一級河川上流端まで約1,900mのうち、旧高田東高校までの約560m区間は整備を完了。

○ これまでの5か年

- ・下流から旧高田東高校までの約370m区間の整備を完了。
- ・令和2年度は、旧高田東高校の管理橋工事に着手。

○ 今後5か年

- ・旧高田東高校の管理橋工事を完了し、旧高田東高校の管理橋から上流約300mのブロック積工、井堰工に着手する予定。



【出典】電子地形図25000（最終更新日2020/9/26）

【事業の進捗状況（令和2年度末時点）】

4. 事業進捗の見込み

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

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
 - ・ 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。
 - ・ 曾我川の背水区間であり、内水による浸水被害(浸水常襲地域)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2.4、残事業で3.4である。
- 事業進捗の見込みの視点
 - ・ 引き続き事業を推進し、浸水被害の早期解消を図る。

小金打川河川改修事業は、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。