

町並川 河川改修事業
【再評価】

令和3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	町並川河川改修事業	事業主体	奈良県
河川名	一級河川 町並川	事業区間	宇陀市榛原萩原地内
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 ・町並川は、宇陀市榛原の市街地北部を南下し、宇陀川に注ぐ流域面積0.90km²、流路延長1.3kmの一級河川である。 ・国道165号・369号・370号と近鉄大阪線が集中する萩原交差点から北側の上・中流部は、家屋が連担する中を蛇行し流下する。 ■事業の目的及び必要性 ・昭和61年、昭和63年、平成4年、平成10年、平成19年、平成29年の降雨において浸水被害が発生しており、浸水常襲地域に位置付けている。 ・町並川では、近鉄大阪線から上流において、河道断面が小さく、流下能力が不足し、頻繁に浸水被害が発生しているため、浸水被害の軽減・防止に向けた早急な対策が必要である。			
事業実施の経緯 ・奈良県河川整備委員会において、淀川水系（奈良県）河川整備計画が審議され、平成23年度に当該事業の実施が認められた。			
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（最大時間雨量67.3mm）の洪水を安全に流下させるため、河床掘削を行う。なお、宇陀市榛原萩原地内（近鉄大阪線下流75mから国道165号交差点付近）では、バイパス水路の整備を行う。 ■費用対効果 B/C=1.1（全体事業） 1.8（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 ・令和2年度までに、放流施設、放流立坑、バイパス水路110mの整備が完了。 ・宇陀市榛原萩原地内（近鉄大阪線から上流125mまで）の整備（河床掘削）は、平成22年度に完了。 ・令和3年度はバイパス水路約130m、流入立坑の整備および仮設立坑の埋め戻しを実施。 ・全体事業費約24.6億円のうち、既投資額約16.4億円であるため、進捗率（事業費ベース）は約67%である。 ■社会経済情勢の変化、事業の問題点 ・人口は微減傾向、高齢者人口割合は増加傾向にある。（流域内人口※ H26：約2.8千人→R3：約2.4千人、高齢者人口割合※※ H26：約34%→R3：約43%） ・浸水常襲地域であり、早期の改修が必要である。			
当面の予定 ■当面の目標 ・今後5年間で、バイパス水路約500mおよび分流施設の整備を実施予定。			
その他 ■関連事業の有無：国道165号の萩原交差点改良。			

※ 流域内人口は、宇陀市へのヒアリングによる地区別人口から集計

※※ 高齢者人口割合は、奈良県統計年鑑の「65歳以上老年人口」から関連市町村の比率を算定。高齢者＝65歳以上の定義は世界保健機関（WHO）による。

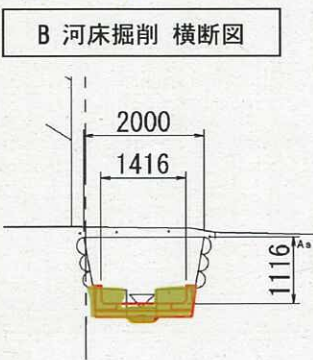
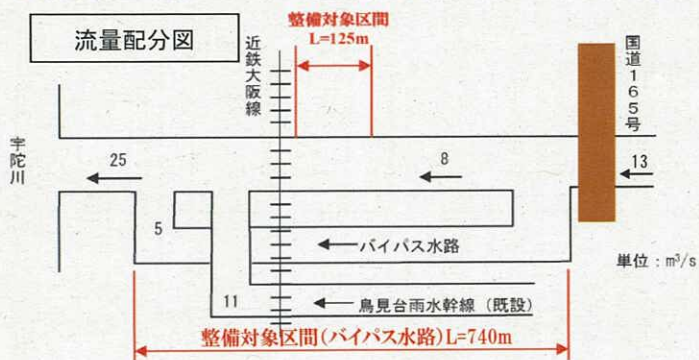
1.町並川の概要

- 流域面積:0.9km² ・ 流路延長:1.3km
- 関係市町村:宇陀市
- 国道165号・369号・370号と近鉄大阪線が集中する萩原交差点から北側の上・中流部は、家屋が連担する中を蛇行し、河道幅は1～5m程度で、河床は勾配が急なコンクリート張りまたは石張り、河岸はコンクリート護岸または石積護岸が連続。

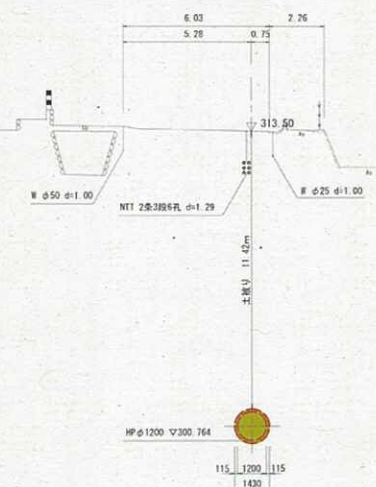


2.整備計画の概要

- 概ね10年に1回程度の確率で発生する降雨(時間雨量67.3mm)の洪水を安全に流下させ、洪水による家屋の浸水被害を解消する。
- 町並川本川はその位置を変更せず(町並川本川の流下不足分は、締切施設によりバイパス水路に分水)に、河床掘削による河積拡大を行うとともに、バイパス水路の整備※を行う。
- 現河川の石積み護岸を残し、河床掘削のみにより流下能力を確保する施工により、川沿いの歴史的町並みや居住環境の維持・保存に配慮する。
- 整備対象区間: 宇陀市榛原萩原地内(近鉄大阪線から上流125m まで:125m 河床掘削) ⇒改修済
宇陀市榛原萩原地内(近鉄大阪線下流75mから国道165号交差部付近まで:740mバイパス水路) ⇒事業中



A バイパス水路 横断面図



【全体事業】
約24.6億円

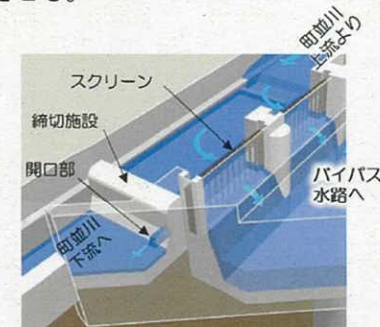
【事業評価区間】
河道(河床掘削) L=125m
バイパス水路(φ1200)
L=740m

【整備率(延長ベース)】
河道(河床掘削) 100%
バイパス水路 15%

【進捗率(事業費ベース)】
67%

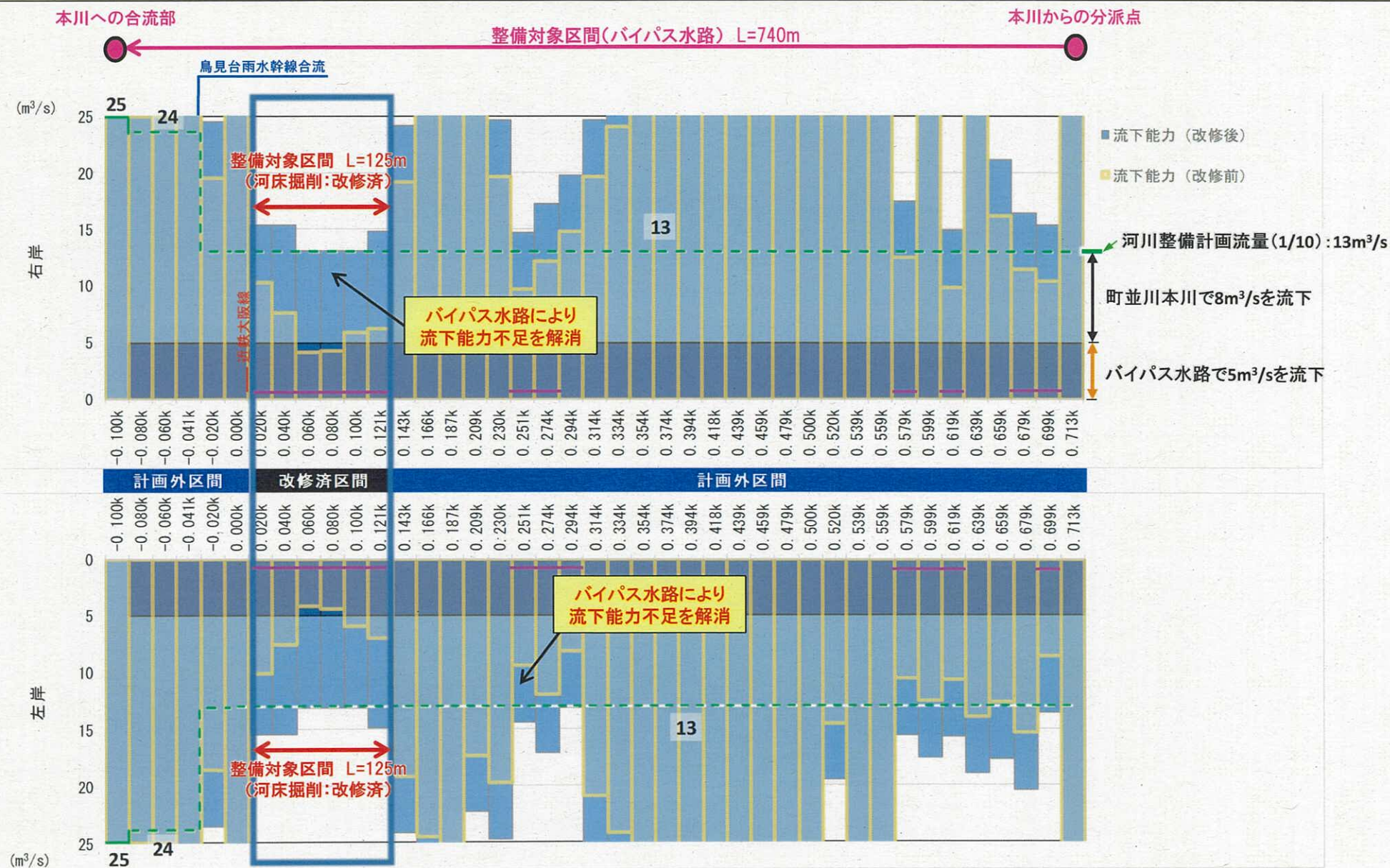
※上流から町並川を流れてきた水は、分水地点に設置した分流施設からバイパス水路に分水される。

※開口部(0.3m×0.3m)から、町並川の維持流量(0.01m³/s以上)を流下させる。



2.整備計画の概要

- 令和3年度時点の流下能力は下記のとおり
なお、流下能力にはバイパス水路の分担量を含んでいる。



※1/10規模:時間雨量67.3mm

—:溢水箇所

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

【整備計画策定時】

- ・ 昭和61年、昭和63年、平成4年、平成10年、平成19年の降雨において浸水被害が発生しており、浸水常襲地域に位置付けている。
- ・ 町並川では、近鉄大阪線から上流において、河道断面が小さく、流下能力が不足し、頻繁に浸水被害が発生しているため、浸水被害の軽減・防止に向けた早急な対策が必要。

【直近5か年】

- ・ 平成29年の降雨において浸水被害が発生している。
- ・ 人口は微減傾向、高齢者人口割合は増加傾向にある。(流域内人口※ H26:約2.8千人→R3:約2.4千人、高齢者人口割合※※ H26:約34%→R3:約43%)
 - 依然、家屋浸水被害が発生(21世帯)。高齢化の進行の中で治水対策への関心も高まっている。

町並川における被害状況

年度	異常気象名	床下浸水棟数 (件)	床上浸水棟数 (件)
昭和61年	豪雨	9	1
昭和63年	豪雨	20	2
平成4年	豪雨	32	5
平成10年	豪雨	1	1
平成19年	豪雨	1	0
平成29年	豪雨	1	0



平成4年8月豪雨による被害状況
町並川（宇陀市榛原地区）



浸水実績図

※ 流域内人口は、宇陀市へのヒアリングによる地区別人口から集計

※※ 高齢者人口割合は、奈良県統計年鑑の「65歳以上老年人口」から関連市町村の比率を算定。高齢者＝65歳以上の定義は世界保健機関（WHO）による。

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)
	26.7億円	2.1億円	28.8億円	
費用	建設費	維持管理費	総費用(C)	1.1
	24.4億円	2.6億円	27.1億円	

■算出条件等

- ・評価基準年: 令和3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(R4.2訂正国土交通省水管理・国土保全局)

■残事業

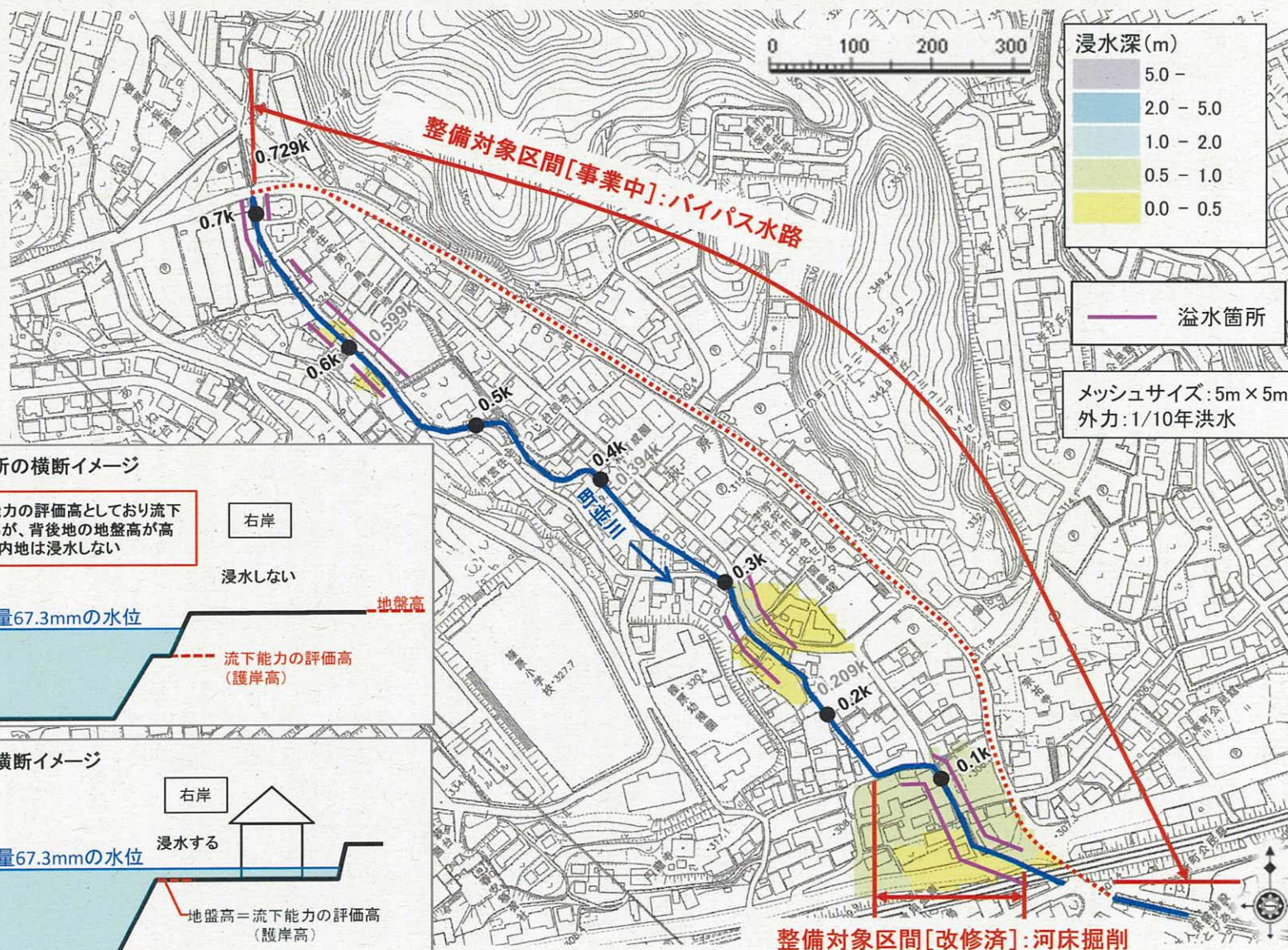
便益	直接被害 軽減効果 (①)	間接被害 軽減効果 (②)	総便益(B) ① + ②	費用便益 比 (B/C)
	13.3億円	1.0億円	14.4億円	
費用	建設費	維持管理費	総費用(C)	1.8
	7.1億円	0.8億円	7.9億円	

3.事業の必要性等に関する視点 2)事業の投資効果

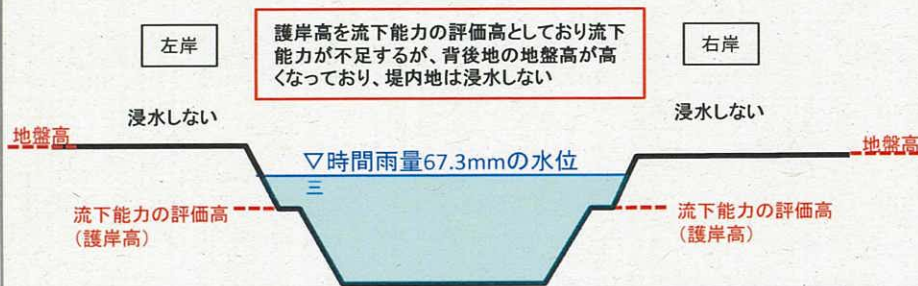
- ・河川改修を実施することで、概ね10年に1回程度の確率で発生する洪水の氾濫被害の解消が見込まれる。
(約1.1haの浸水面積解消)
- ・浸水家屋21世帯、災害時要援護者利用施設なし

令和3年度時点

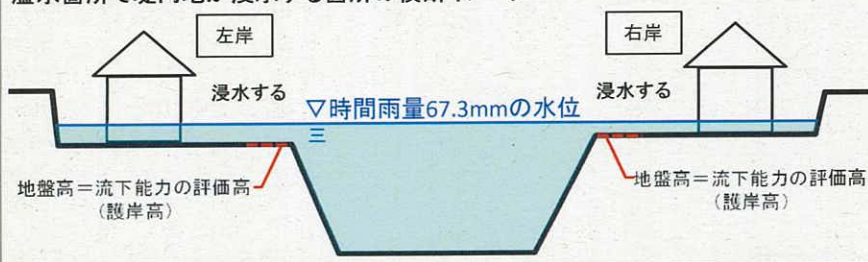
令和3年度時点



溢水箇所だが堤内地が浸水しない箇所の横断イメージ



溢水箇所でも堤内地が浸水する箇所の横断イメージ



時間雨量67.3mm規模での氾濫区域

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(河床掘削)125mの整備は完了。
- ・整備対象区間(バイパス水路)740mのうち、110mの整備は完了。

○これまでの5か年

- ・放流施設、放流立坑、バイパス水路110mの整備が完了。
- ・令和3年度はバイパス水路約130m、流入立坑の掘削および仮設立坑の埋め戻しを実施中。

○今後5か年

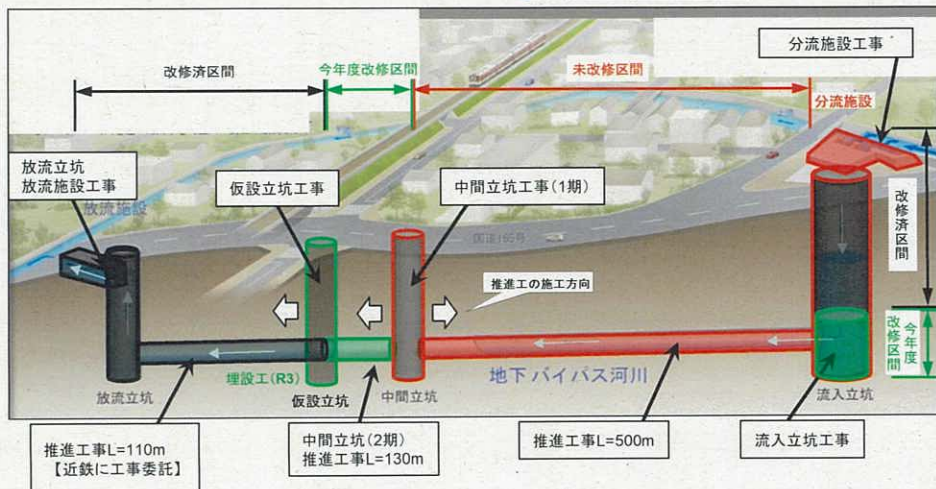
- ・バイパス水路約500mおよび分流施設の整備を実施、供用予定。
- ・カメラ等による現地の監視を検討。



①近鉄大阪線付近(0.1km付近、改修済)



②国道165号(バイパス水路建設予定地)



③国道165号(バイパス水路流入立坑)

4.事業進捗の見込み

令和3年度時点



令和8年度目標



凡例

— 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(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にあり、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。
 - ・ 宇陀市榛原荻原地内の外水による浸水被害(浸水常襲地域)を軽減するため、早期改修が必要である。
 - ・ 費用便益比(B/C)は事業全体で1.1、残事業で1.8である。
 - 事業進捗の見込みの視点
 - ・ バイパス水路の整備は、国道165号の萩原交差点改良と合わせて事業を実施しており、用地買収は完了している。
 - ・ 残工事についても、流入施設を除き工事発注済である。
- 町並川河川改修事業は、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。