

とみおがわ
富雄川 河川改修事業
【再評価】

令和4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	富雄川河川改修事業	事業主体	奈良県
河川名	一級河川 富雄川	事業区間	安堵工区、奈良工区、上芝工区
評価項目及び評価の内容			
<p>河川の概要と事業の目的及び必要性</p> <p>■河川の概要</p> <p>・富雄川は生駒市北部のくろんど池に源を発し、矢田丘陵と西の京丘陵の間を流下し、生駒市内で美の原川、中村川、尾谷川を奈良市内で杣川を、大和郡山市内で沖合川、芦川を、斑鳩町内で秋葉川を合流し安堵町で大和川本川に合流する一級河川である。</p> <p>・大和川合流点から生駒市高山町までの21.6km（流域面積45.4km²）が奈良県管理区間である。</p> <p>・流域市町は生駒市、奈良市、大和郡山市、斑鳩町、安堵町である。</p> <p>・上流から国道163号、近鉄けいはんな線・奈良線、阪奈道路、第二阪奈道路、国道308号・25号、JR大和路線が横断している。</p> <p>・上流域では関西文化学術研究都市の開発など市街化が進んでいる。</p> <p>■事業の目的及び必要性</p> <p>・平成10年、平成11年、平成12年、平成16年、平成19年の豪雨等により浸水被害が発生している。</p> <p>・当該流域は大阪府への通勤等の利便性が高く、近年の宅地開発等を背景に市街化が進んでいる。</p> <p>・本事業は流域の水害に対する安全・安心の確保を図ることを目的に、河川改修を推進するものである。</p>			
<p>事業実施の経緯</p> <p>・奈良県河川整備委員会において大和川河川整備計画（生駒いかるが圏域）が審議され、平成14年度に当該事業の実施が認められた。</p> <p>・直近では平成29年度に奈良県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、事業継続を承認された。</p>			
<p>事業の概要と費用対効果</p> <p>■河川改修の事業の概要</p> <p>・概ね10年に1回程度の確率で発生する降雨（時間雨量52mm相当）の洪水を安全に流下させるため、河道拡幅や河床掘削等を実施する。</p> <p>■費用対効果</p> <p>・B/C=3.3（全体事業） 4.6（残事業）</p>			
<p>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)</p> <p>■事業再評価の対象事業個所の進捗状況</p> <p>【安堵工区】下流から西安堵井堰まで整備済みである。また、西安堵井堰から上流30mを整備中である。なお、井堰5基の対応方法については地元と協議中である。</p> <p>【奈良工区】H15年度に完了</p> <p>【上芝工区】H28年度に完了</p> <p>・全体事業費約199.0億円のうち、既投資額約57.8億円（R4年度末）であるため、進捗率（事業費ベース）は約29%である。</p>			
<p>当面の予定</p> <p>■当面の目標〔安堵工区〕</p> <p>・阿波興留共同井堰までの改修を目指す。</p> <p>・下流から順次工事を実施した場合、浸水被害が報告されている業平橋～高安住宅地周辺の改修までに時間を要するため、先行した河川改修を検討する。</p>			
<p>その他</p> <p>■関連事業の有無：無し</p>			

1.富雄川の概要

- 流路延長:21.6km(大和川合流点から生駒市高山町)
- 流域面積:45.4km²
- 流域市町:生駒市、奈良市、大和郡山市、斑鳩町、安堵町
- 上流から国道163号、近鉄けいはんな線・奈良線、阪奈道路、第二阪奈道路、国道308号、国道25号、JR大和路線が横断している。
- 上流域では関西文化学術研究都市の開発など市街化が進んでいる。

③上芝工区 (改修後)



①安堵工区 (改修後)



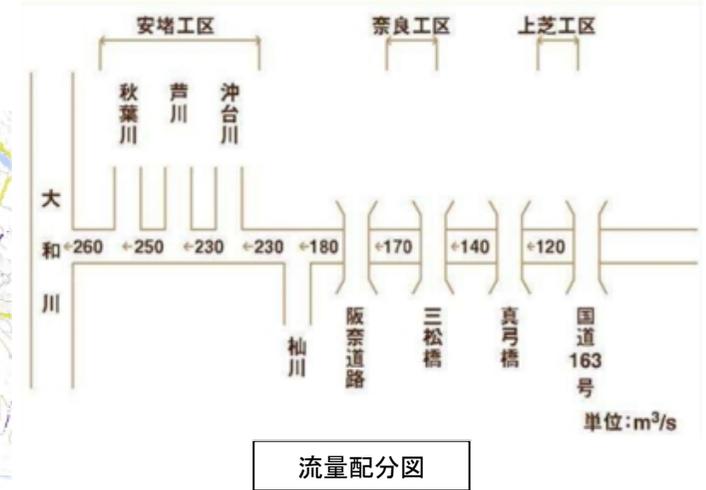
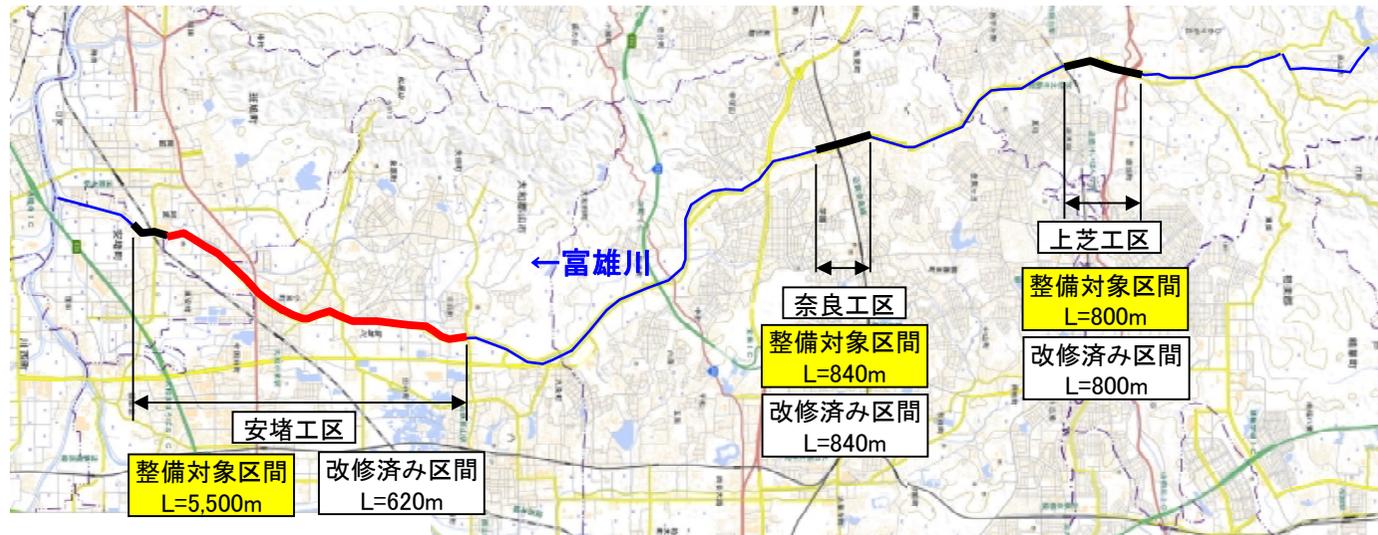
②奈良工区 (改修後)



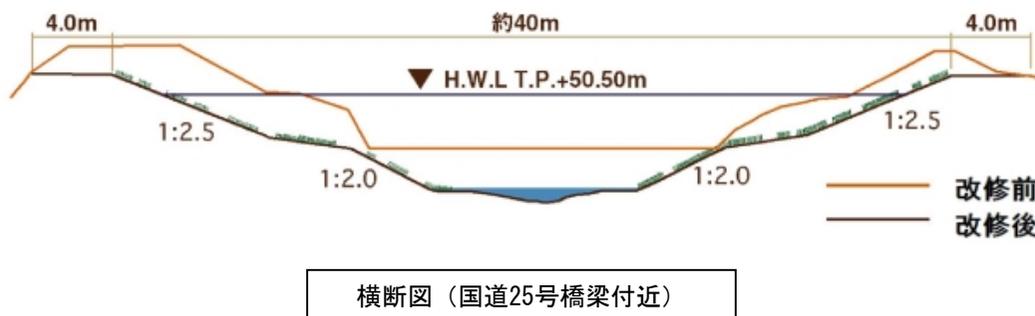
2.整備計画の概要

- 概ね10年に1回程度の確率で発生する降雨(時間雨量52mm相当)の洪水を安全に流下させる。
- 自然環境の復元、周辺景観と調和した河川景観や親水空間を創出する。
- 整備対象区間:【安堵工区】安堵町笠目地内高瀬井堰～大和郡山市外川橋区間 約5,500m(河床掘削) (→事業中)
 【奈良工区】奈良市富雄元町地内新富雄橋～奈良市富雄北地内三松中橋区間 約840m(拡幅、河床掘削) (→完了)
 【上芝工区】生駒市上町地内上村橋～生駒市高山町地内芝橋区間 約800m(拡幅、河床掘削) (→完了)

凡例			
河川整備計画対象区間	改修済区間		L = 2,260m
	未改修区間		L = 4,880m
	合計		L = 7,140m



【全体事業費】約199.1億円
 【既投資額(R4年度末)】約57.8億円
 【進捗率(事業費ベース)】29%

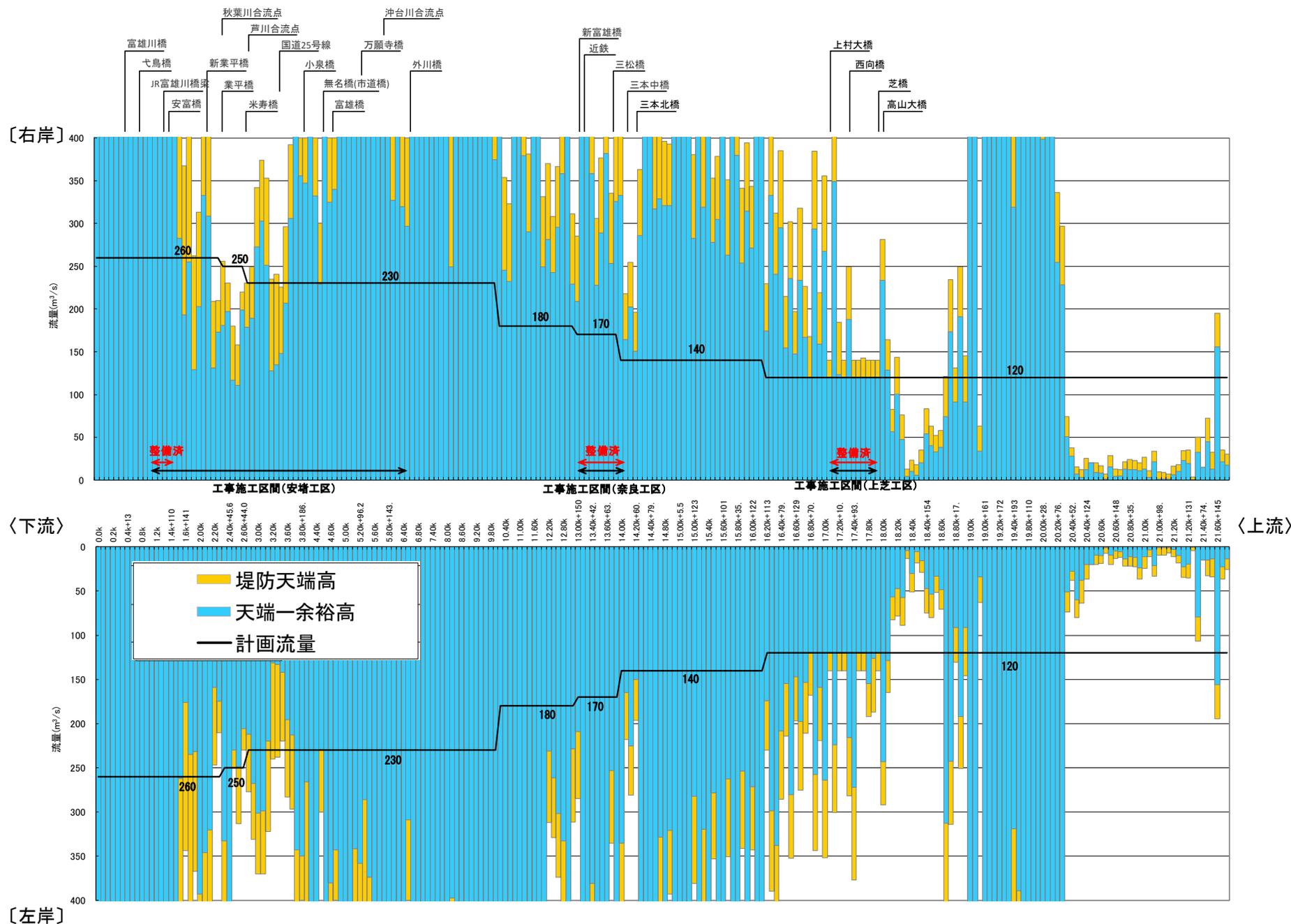


【整備率(延長ベース)】

工区	計画延長(m)	整備済延長(m)	整備率(%)	備考
安堵工区	5,500	620	11	西安堵井堰まで整備完了。
奈良工区	840	840	100	
上芝工区	800	800	100	
合計	7,140	2,260	32	

2.整備計画の概要

- 令和4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

- 富雄川流域の直近5年（平成30年以降）で人口、世帯数及び資産額はほぼ同じであり、社会情勢や土地利用状況に大きな変化はない。
 人口（人）：609,390 → 600,339 (-1.5%)
 世帯数（世帯）：238,258 → 241,856 (1.5%)
 資産額（百万円）：1,646,312 → 1,617,731 (-2%)
- 富雄川沿川（高山、石木、高安）で直近5年（平成30年以降）で水防団待機水位を12回超過しており、沿線は資産が集中していることから、ひとたび氾濫すれば甚大な被害が発生する。
- 昭和57年、平成10年、平成11年、平成12年、平成16年、平成19年の豪雨等により浸水被害が発生している。
- 沿川には浸水常襲地域が1ヶ所ある。（斑鳩町東福寺1丁目地内）
 ⇒頻繁に浸水被害が発生しているため、浸水被害の軽減・防止に向けた対策を引き続き行う必要がある。

近年の主な浸水被害

年度	床上浸水戸数(戸)	床下浸水戸数(戸)	備考
平成12年7月	8	114	台風3号
平成10, 11, 16, 19年	JR大和路線近くの斑鳩町内で浸水発生		-



平成12年7月5日
読売新聞



①近鉄奈良線付近
(奈良工区)

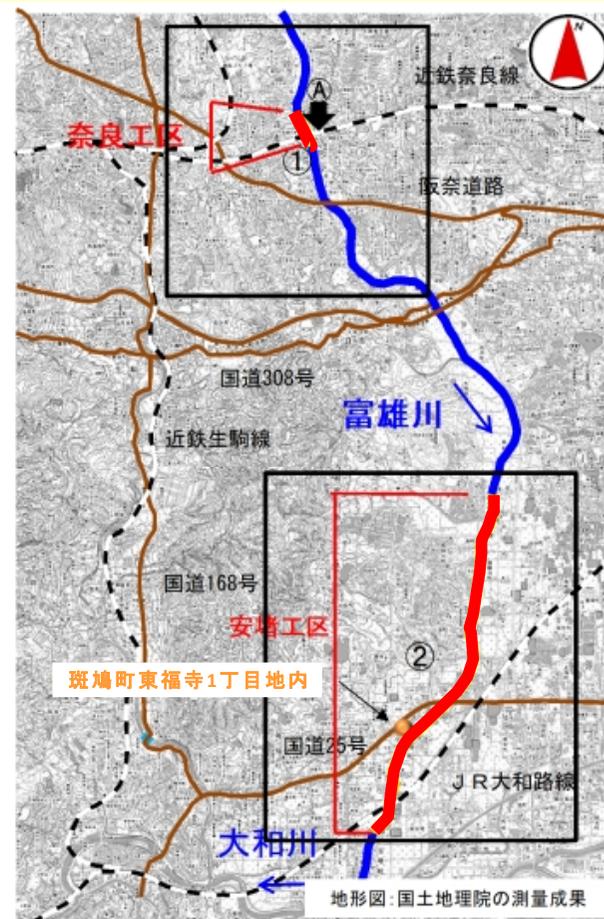


②安堵工区付近



③富雄駅改札口
(平成12年7月)
※現在は、改修済みの箇所

過去の実績水害状況



実績水害発生位置図

凡例	
整備計画対象外区間	— (Blue line)
整備計画区間	— (Red line)
浸水常襲地域	● (Red circle)

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)
	623.2億円	50.5億円	673.6億円	
費用	建設費	維持管理費	総費用(C)	3.3
	181.3億円	21.3億円	202.6億円	

■算出条件等

- ・評価基準年:令和4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)
	368.5億円	29.7億円	398.1億円	
費用	建設費	維持管理費	総費用(C)	4.6
	77.7億円	8.8億円	86.5億円	

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。
- ・約189haの浸水、家屋1587世帯の浸水が解消する。

事業着手時点の浸水深図

R4年度時点の浸水深図

委員意見により委員会後追記

シミュレーション結果

洪水を安全に流すための改修は進んでいるが、破堤が生じる地点までの改修に至っていないため、浸水面積に変化がない結果となった。



変化なし

安堵工区



安堵工区

× 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、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。

最大浸水深図(W=1/10)

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

【全体】 整備対象区間7,140mの内、2,260mの整備が完了。

【安堵工区】 西安堵井堰まで整備済みである。また、現在、西安堵井堰から上流30mを整備中である。
なお、井堰の存廃や統廃合について地元調整を行っている。

【奈良工区】 H15年度に完了。

【上芝工区】 H28年度に完了。

○これまでの5か年

【安堵工区】 西安堵井堰の改築を実施。（井堰下流取付部を含んで90m）

○今後5か年

【安堵工区】 阿波興留共同井堰までの改修を目指す。また、下流から順次工事を進めているが、浸水被害が報告されている高安住宅地周辺の改修までは時間を要するため、先行的に河川改修が可能か検討し、早期整備を目指す。

①西安堵井堰（改修済み）



②西安堵井堰上流
(1.5km付近、左岸のみ改修済)



③米寿橋（3.0km付近、未改修）



4.事業進捗の見込み

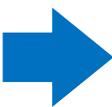
安堵工区

○令和4年度時点

- ・直近5か年で安富橋～西安堵井堰までの両岸90m（西安堵井堰の改築含む）を整備した。
- ・現在、西安堵井堰上流30mを整備中。
- ・阿波興留共同井堰の存廃、茶ノ前井堰、籠池取水井堰、軒井堰、上の井堰の統廃合について地元調整を行っている。

○令和9年度目標

- ・阿波興留共同井堰までの改修を目指す。
- ・下流から順次工事を進めているが、浸水被害が報告されている高安住宅地周辺の改修までには時間を要するため、先行的に河川改修が可能か検討し、早期整備を目指す。



凡例	
— (黒)	改修済区間
— (赤)	未改修区間
— (黄)	今後5年改修予定区間

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
 - ・ 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。
 - ・ 2工区(奈良工区、上芝工区)は完了し、安堵工区においては計画通り事業中であり、今後も進捗できる見込みであることから、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状況に大きな変化はない。
 - ・ 浸水常襲地域を含んでおり、また、頻繁に浸水被害が発生しているため、浸水被害の軽減・防止に向けて対策を引き続き行う必要がある。
 - 事業の投資効果
 - ・ 費用便益比(B/C)が、全体事業で3.3、残事業で4.6である。
 - 事業の進捗状況
 - ・ 2工区(奈良工区、上芝工区)は完了し、安堵工区においては計画通り事業中である。
- ② 事業進捗の見込みの視点
 - ・ 上流に向けて改修を進めており、また、井堰についての地元協議も行っており、改修を進めることができる。

- ・ 富雄川河川改修事業は、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。