
淀川水系淀川右岸ブロック河川整備の事業評価について

◎ 今回の事業評価について

1. 事業概要
2. 事業の必要性に関する視点
3. 事業進捗の見込みの視点
4. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点
5. その他の特記事項
6. 対応方針(案)

今回の事業評価について

- 大阪府では、建設事業の効率性及び実施過程の透明性の一層の向上を図るため、建設事業評価を実施している。
- 河川事業・ダム事業については、大阪府河川整備審議会で事業評価を実施している。
(「大阪府河川事業・ダム事業の事業評価(平成28年7月 大阪府都市整備部河川室)」)
- 淀川右岸ブロック改修事業については、H26年度に「淀川水系淀川右岸ブロック河川整備計画(改定)」の審議をもって事業再評価としており、再評価後5年を経過するため、R元年度に事業評価を実施するもの。

《事業評価について》

	再評価(再々評価)
目的	事業継続の妥当性を判断するとともに、より効率的な実施方法等を検討する。
対象	総事業費10億円以上の事業
評価時期	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画の大幅な変更……………① ・事業採択後5年未着工、事業採択後10年継続 ・再評価後5年継続毎(事業未着工のものは除く) ・総事業費の大幅な変更 ・その他評価の必要が生じた事業
評価の視点	<ul style="list-style-type: none"> ・事業状況(事業計画等の変更及び今後の進捗見直しを含む) ・事業を巡る社会経済情勢の変化 ・費用便益分析等の効率性 ・安全・安心、活力、快適性等の有効性 ・自然環境への影響と対策
審議方法	<p>①の場合は、河川整備計画(案・変更案)の審議・了承</p> <p>②の場合は、再評価(再々評価)調査により審議</p>

※「大阪府河川事業・ダムの評価(平成28年7月大阪府都市整備部河川室)」より抜粋

1. 事業概要

流域の概要

淀川水系淀川右岸ブロックは、芥川、檜尾川、水無瀬川流域および年谷川ら構成され、各河川は北摂山系にその源を発し、淀川に右岸から注ぎ込む一級河川です。

流域は、高槻市、島本町、および京都府京都市、長岡京市、大山崎町の3市2町にまたがり、流域の8割以上が山地で構成されています。

河川名	指定区間延長(km)	流域面積(km ²)
芥川流域	31.6	50.14
芥川	19.3	36.26
女瀬川	6.0	4.44
真如寺川	1.0	2.08
西山川流域	1.6	2.16
西山川	0.9	1.02
東山川	0.7	1.14
田能川	3.7	5.20
檜尾川流域	7.0	11.56
檜尾川	6.2	7.76
東檜尾川	0.8	3.80
水無瀬川	4.0	17.45
年谷川	1.4	2.60
合計	44.0	81.75



1. 事業概要

過去の水害

■昭和28年9月の豪雨による被害状況：檜尾川の左岸約200mが決壊



■昭和42年7月の豪雨(北摂豪雨)による被害状況：
浸水面積258ha、浸水戸数7,184戸



■平成30年7月の豪雨による被害状況：水無瀬川



1. 事業概要

淀川右岸ブロックの河川整備計画における主な事業内容

整備対象区間

河川名	整備対象区間	治水目標※	事業の状況
東檜尾川	無名橋上流～無名橋下流 (0.45km～0.55km)	65mm 程度	事業中
檜尾川	磐手橋上流～弥生橋上流 (4.5km～5.65km)	80mm 程度	事業中
芥川	JR芥川橋梁下流～西之川原 橋上流(3.5km～7.1km) 摂津峡橋大橋上流～原大橋下 流(10.0km～11.6km)	80mm 程度	事業中
女瀬川	津之江5号橋下流～JR女瀬川 橋上流(0.4km～2.2km)	80mm 程度	未着手 再評価 対象外
西山川	無名橋上流～無名橋下流 (0.85km～0.92km)	80mm 程度	未着手 再評価 対象外
水無瀬川	新水無瀬橋上流～岩谷橋上流 (0.0km～1.5km)	80mm 程度	未着手 再評価 対象外

※時間雨量

計画対象期間

I 計画策定(H30)から概ね30年

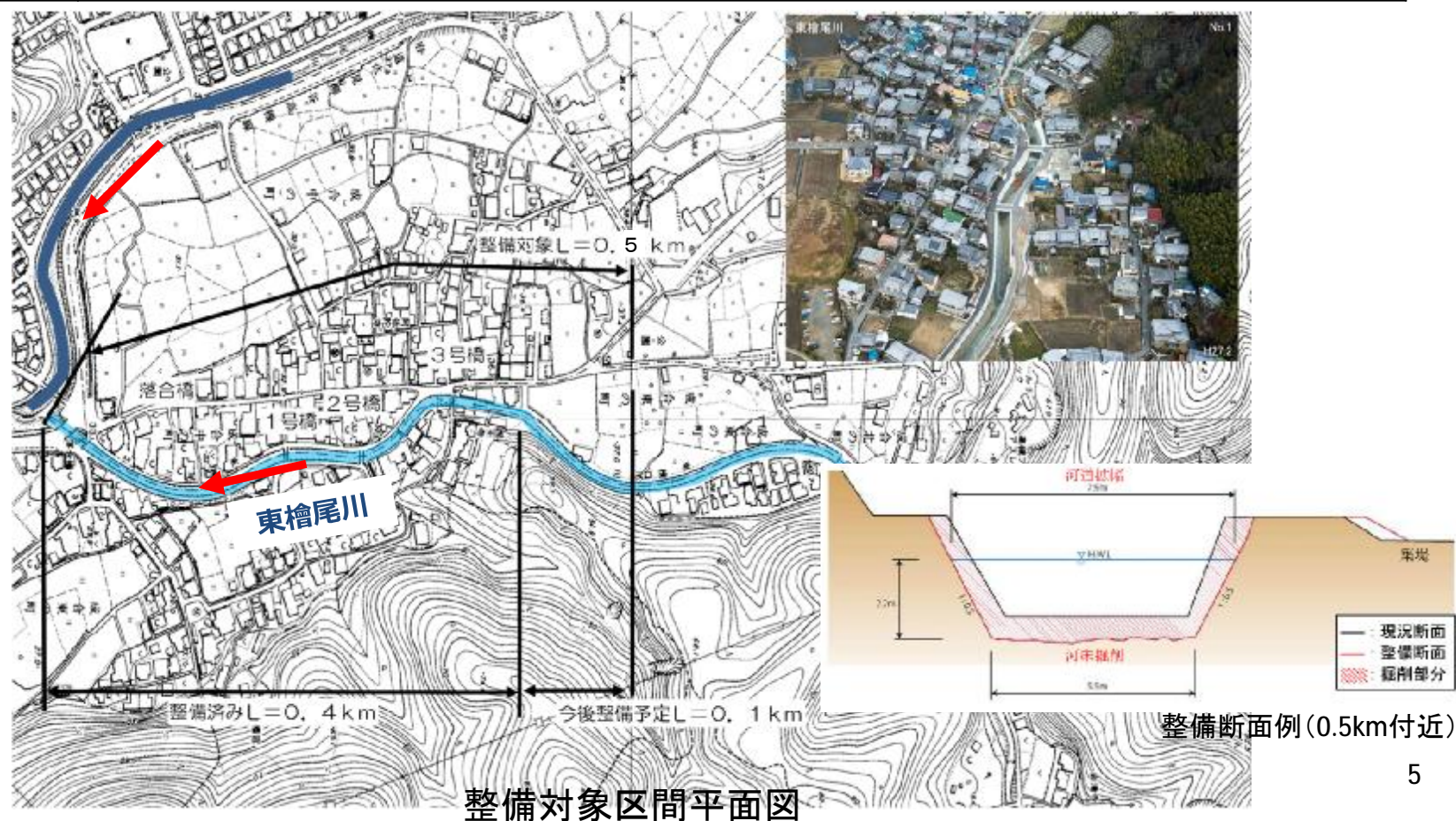


1. 事業概要

河川整備(洪水対策)の内容

①東檜尾川(事業中)

整備対象区間	整備内容
無名橋上流～無名橋下流 (0.45km～0.55km)	局所的な浸水軽減対策を含め、河道拡幅、河床掘削、築堤により流下能力を確保します。 河道改修の際には、現況河床を平行移動するように掘削する等、周辺環境との調和に配慮します。 なお、整備にあたっては、本河川で確認されている貴重種であるヌマムツの生息・繁殖環境には特に配慮します。



1. 事業概要

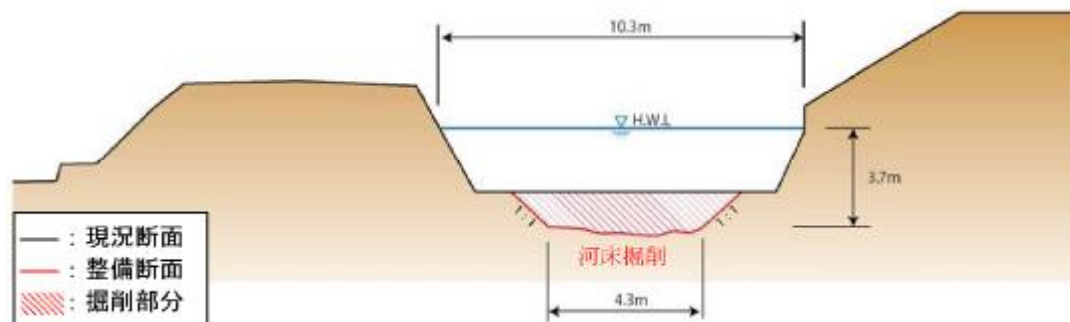
河川整備(洪水対策)の内容

②檜尾川(事業中)

整備対象区間	整備内容
磐手橋上流～弥生橋上流 (4.5km～5.65km)	局所的な浸水軽減対策を含め、河床掘削により流下能力を確保します。 河道改修の際には、現況河床を平行移動するように掘削する等、周辺環境との調和に配慮し、上下流の水生物移動の連続性の確保に努めます。 なお、整備にあたっては、本河川で確認されているタモロコ、ドジョウ、メダカなどの貴重種の生息・繁殖環境には特に配慮します。



整備対象区間平面図



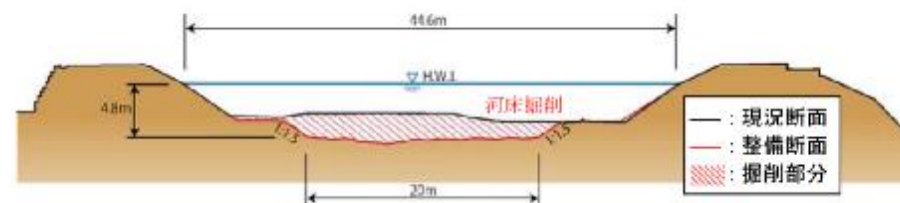
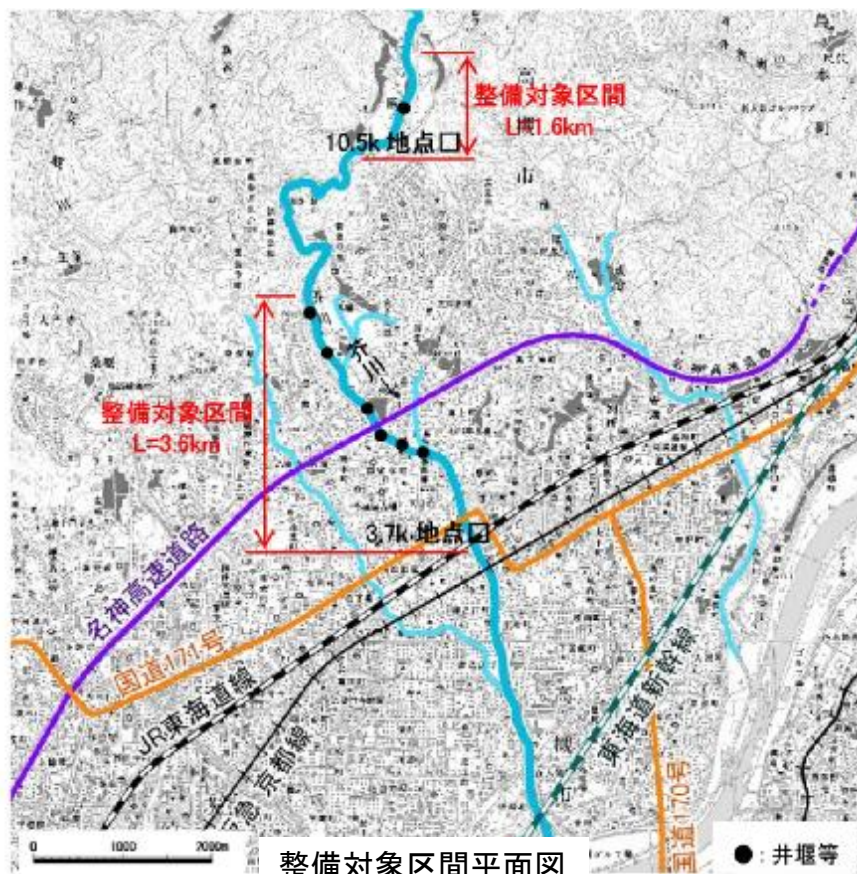
整備断面例(5.6km付近)

1. 事業概要

河川整備(洪水対策)の内容

③芥川(事業中)

整備対象区間	整備内容
JR芥川橋梁下流～西之川原橋上流(3.5km～7.1Km)	局所的な浸水軽減対策を含め、河道拡幅、河床掘削、築堤により流下能力を確保します。河道改修の際には、現況河床を平行移動するように掘削する等、周辺環境との調和に配慮し、上下流の水生生物移動の連続性の確保に努めます。 なお、整備にあたっては、本河川で確認されているモノアラガイ、カワニナ、メダカ、ドジョウなどの貴重種の生息・繁殖環境には特に配慮します。
摂津峡橋大橋上流～原大橋下流(10.0km～11.6km)	



整備断面例(3.7km付近)



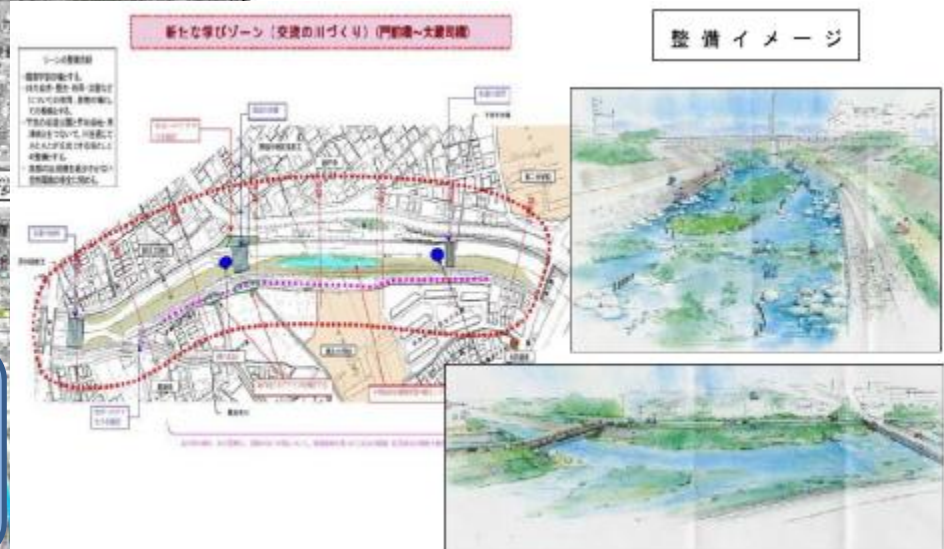
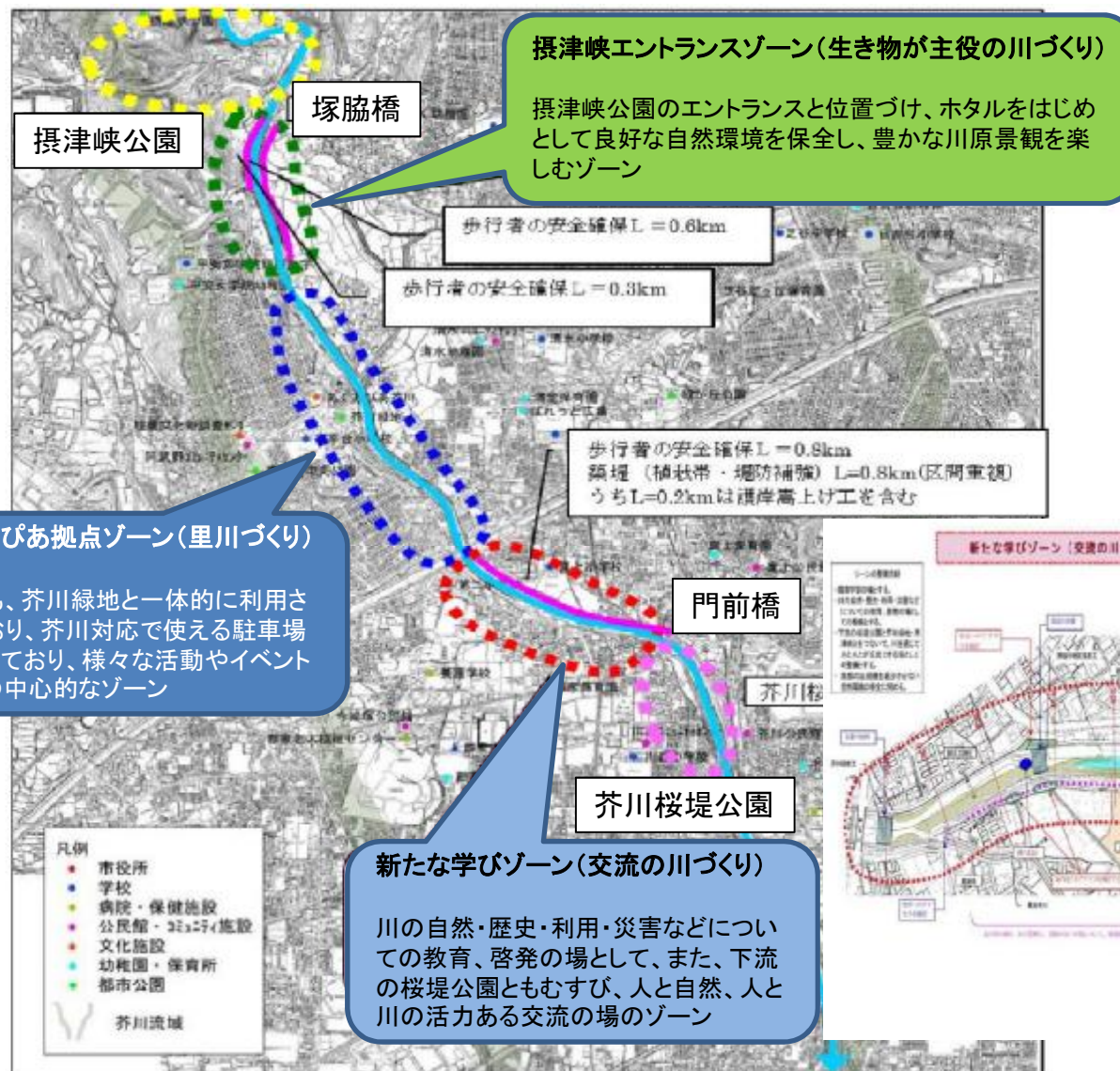
整備断面例(10.5km付近)

1. 事業概要

河川整備(環境整備)の内容 <<参考>>

河川名	整備対象区間	整備内容
芥川	門前橋～塚脇橋	川沿いに点在する公園等を一体化する遊歩道(管理用通路)整備や親水護岸等の水辺空間の整備を行います

芥川かわまちづくり計画



1. 事業概要

事業費の変更

河川名	整備対象区間	延長	内容	前回評価時 (H26年)	今回 (R1年)	増減
東檜尾川	無名橋上流～無名橋下流 (0.45km～0.55km)	約0.1km	時間雨量65ミリ程度の降雨による洪水を対象に整備する	約16億円	約16億円	-
檜尾川	磐手橋上流～弥生橋上流 (4.5km～5.65km)	約1.15km	時間雨量80ミリ程度の降雨による洪水を対象に整備する	約60億円	約60億円	-
芥川	JR芥川橋梁下流～西之川原橋上流(3.5km～7.1Km)	約5.2km	時間雨量80ミリ程度の降雨による洪水を対象に整備する 河道拡幅、河床掘削、築堤	約116億円	約116億円	-
	摂津峡橋大橋上流～原大橋下流(10.0km～11.6km)					

2. 事業の必要性に関する視点

社会情勢について

高槻市・島本町

	高槻市+島本町			備考
	平成22年	平成27年	増減	
人口	386,294	381,812	- 1.2%	国勢調査 全国:127,094,745 (H27)
世帯数	156,674	160,060	+ 2.2%	国勢調査
事業所数	10,073	10,010	- 0.6%	大阪府統計年鑑
就業者数	107,745	105,055	- 2.5%	大阪府統計年鑑
高齢者人口	89,055	104,340	+17.2%	国勢調査 全国:33,465,441 (H27)
高齢者率	23.1%	27.3%	+18.5%	国勢調査 全国:26.3%(H27)

洪水発生時の影響

	【事業着手時】	【今回評価時点 R1】	【増減】
芥川	浸水想定面積: 約850 ha 浸水家屋数: 約40,500 世帯	浸水想定面積: 約790 ha 浸水家屋数: 約40,200世帯	浸水想定面積: - 7.1% 浸水家屋数: - 0.7%
檜尾川	浸水想定面積: 約26 ha 浸水家屋数: 約180 世帯	浸水想定面積: 約26 ha 浸水家屋数: 約180 世帯	浸水想定面積: ± 0.0% 浸水家屋数: ± 0.0%
東檜尾川	浸水想定面積: 約14 ha 浸水家屋数: 約130 世帯	浸水想定面積: 約10 ha 浸水家屋数: 約130 世帯	浸水想定面積: -28.6% 浸水家屋数: ± 0.0%

※河川整備基本方針で定められた100年に1度の降雨規模の浸水面積・浸水家屋数

2. 事業の必要性に関する視点

- 近年、全国的に甚大な被害が頻発しており、治水事業に対する関心が高まっている。
- 淀川右岸ブロックにおいても、H30年の7月豪雨では護岸崩壊等の被害が発生しており、地元市からも河川改修事業の早期完成が望まれている。

被害状況(淀川右岸ブロック)

年月	気象要因	被害状況
昭和28年9月	台風13号	浸水家屋6,570戸、田畑の冠水611ha
昭和42年7月	北摂豪雨 (集中豪雨)	女瀬川が決壊し、高槻市及び島本町においては、家屋の全半壊25戸、床上・床下浸水8,586戸
平成30年7月	7月豪雨	水無瀬川にて護岸崩壊の被害

全国での近年の被害

近年の豪雨		被害状況	
平成27年9月	関東・東北豪雨 (台風第18号)	床上浸水1,925戸 床下浸水10,353戸	・鬼怒川など19河川で決壊 ・宮城県、福島県、茨城県、栃木県を中心に浸水被害が多数発生
平成28年8月	北海道・東北豪雨 (台風第10号)	床上浸水241戸 床下浸水1,694戸	・小本川等37河川で決壊 ・北海道、青森県、岩手県、宮城県を中心に浸水被害が多数発生
平成29年7月	九州北部豪雨	床上浸水366戸 床下浸水1,249戸	・福岡県、大分県を中心に浸水被害が多数発生
平成30年7月	平成30年7月豪雨	床上浸水14,191戸 床下浸水20,629戸	・小田川など26河川で決壊 ・岡山県、広島県、愛媛県を中心に、浸水被害が多数発生
令和元年10月	台風第19号	床上浸水29,428戸 床下浸水32,981戸	・千曲川など71河川で決壊 ・関東、東北などの広範囲に浸水被害が多数発生



※令和元年10月台風第19号の被害状況は令和元年10月22日現在

2. 事業の必要性に関する視点

B/C

- 「治水経済調査マニュアル(案)」(国土交通省河川局、平成17年4月)に基づいて、被害軽減効果を河川改修事業の効果(便益)として算出を行った。
- 被害軽減効果の算定にあたっては、費用や完成予定年の更新、評価基準年の更新、デフレータの更新を行い、B/Cを算定した。
- 被害軽減効果に治水施設の残存価値を加算し、便益とした。
- 今回評価におけるB/Cは、芥川で41.0、檜尾川で2.1、東檜尾川で1.6の値となった。

河川名	項目	前回評価時 (H26)	今回評価 (R1)
芥川	B/C	・B/C= 38.0 B= 2344.54億円 C= 61.68 億円 建設費 55.14 億円 維持管理費 6.54 億円	・B/C= 41.0 B= 2544.44 億円 C= 62.06 億円 建設費 55.48 億円 維持管理費 6.58 億円
檜尾川	B/C	・B/C= 2.1 B= 89.51 億円 C= 42.16 億円 建設費 37.83 億円 維持管理費 4.33 億円	・B/C= 2.1 B= 106.35 億円 C= 51.30 億円 建設費 46.03 億円 維持管理費 5.27 億円
東檜尾川	B/C	・B/C= 1.6 B= 27.90 億円 C= 17.75 億円 建設費 15.73 億円 維持管理費 2.02 億円	・B/C= 1.6 B= 33.79億円 C= 21.25 億円 建設費 18.64 億円 維持管理費 2.61 億円

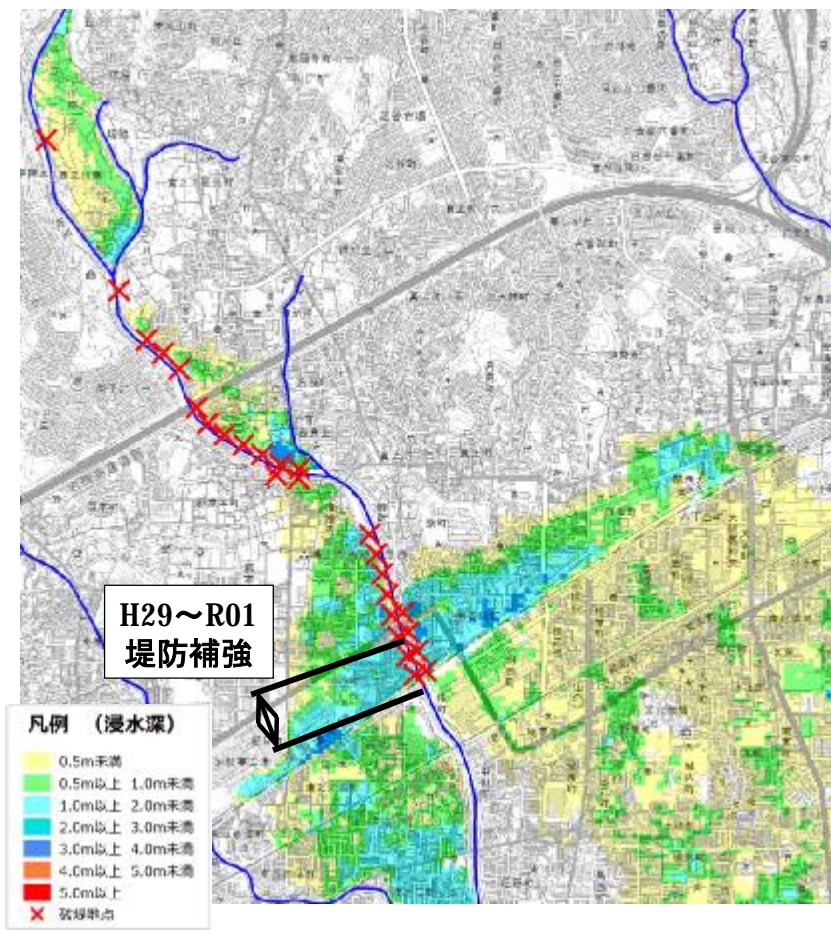
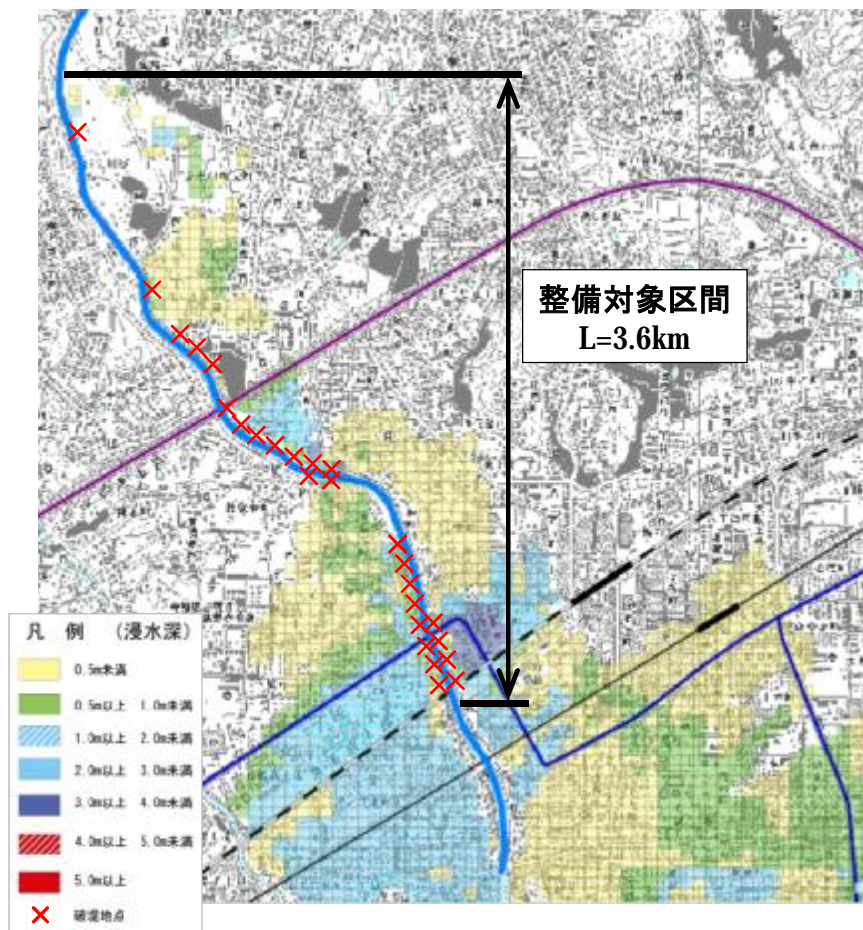
2. 事業の必要性に関する視点

【芥川①(下流)】

- 未整備区間で家屋浸水(床上・床下)が広範囲に発生する恐れがあり、引き続き事業を実施する必要がある。

(事業着手時点)

(R1年度 現在)



対象降雨:時間雨量80ミリ程度(年超過確率1/100降雨)

2. 事業の必要性に関する視点

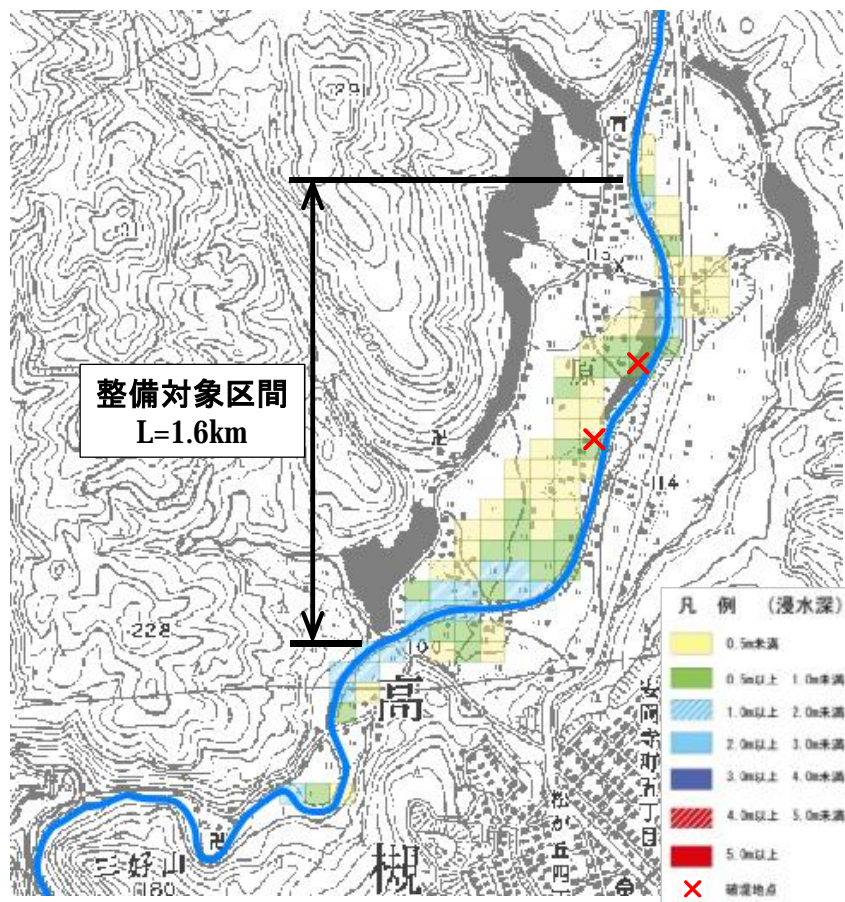
【芥川①(下流)】



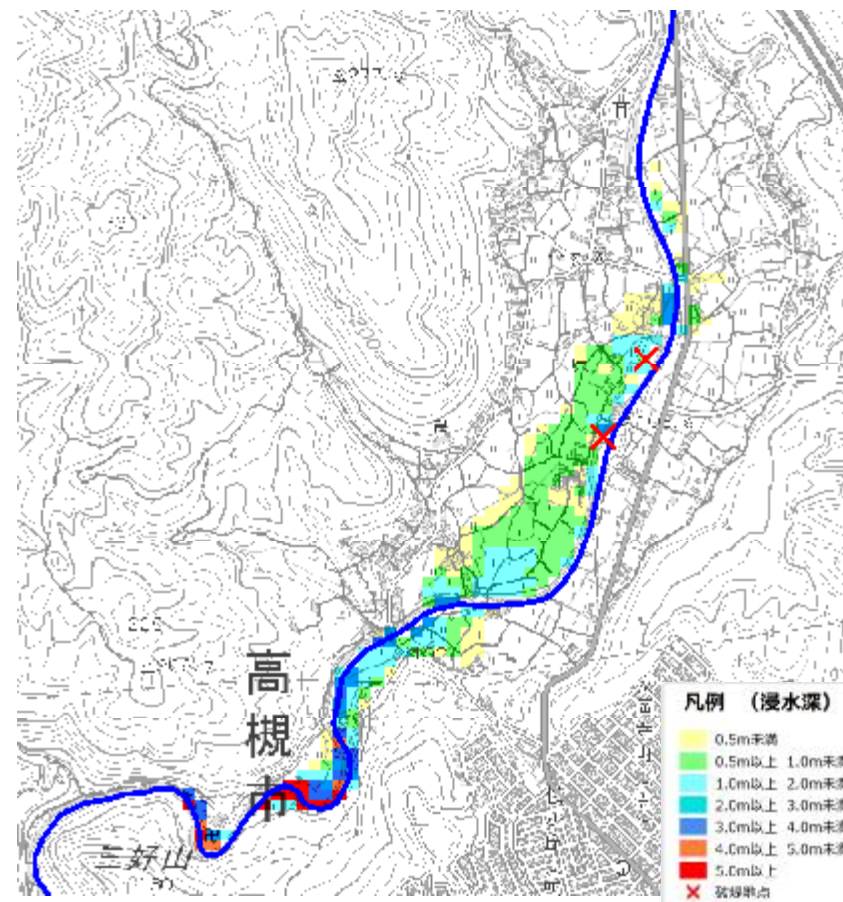
2. 事業の必要性に関する視点

【芥川②(上流)】

(事業着手時点)



(R元年度 現在)



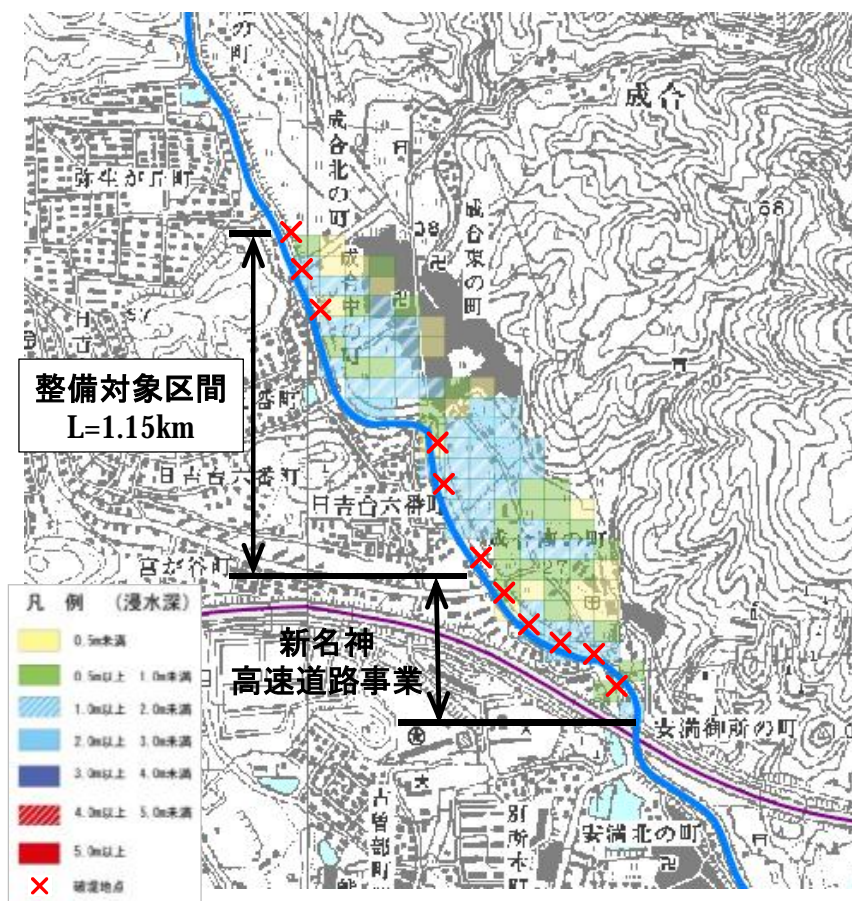
対象降雨: 時間雨量80ミリ程度(年超過確率1/100降雨)

2. 事業の必要性に関する視点

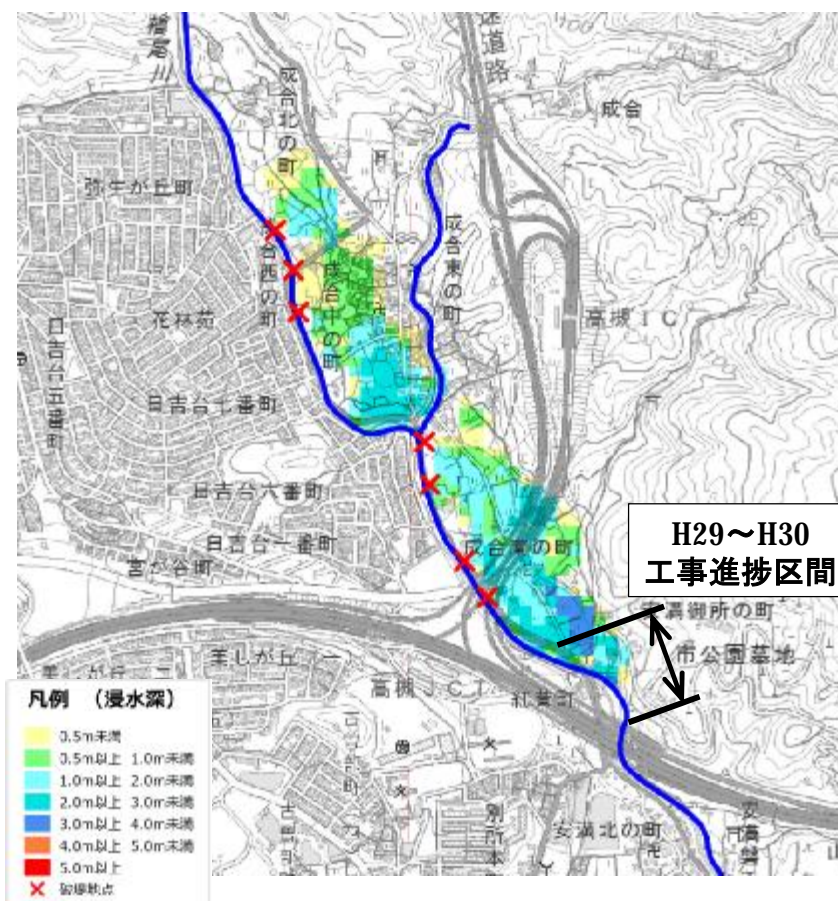
【檜尾川】

- 新名神事業関連にて、改修を進め治水安全度の向上は見られるが、未整備区間で家屋浸水(床下)が広範囲に発生する恐れがあり、引き続き事業を実施する必要がある。

(事業着手時点)



(R1年度 現在)



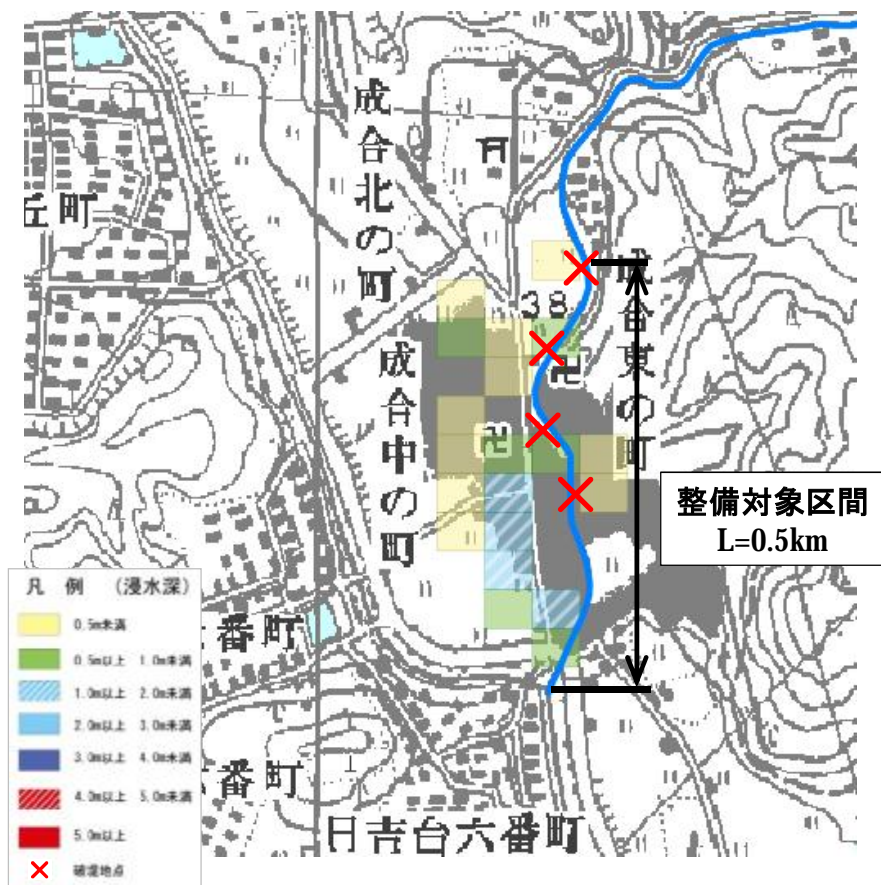
対象降雨:時間雨量80ミリ程度(年超過確率1/100降雨)

2. 事業の必要性に関する視点

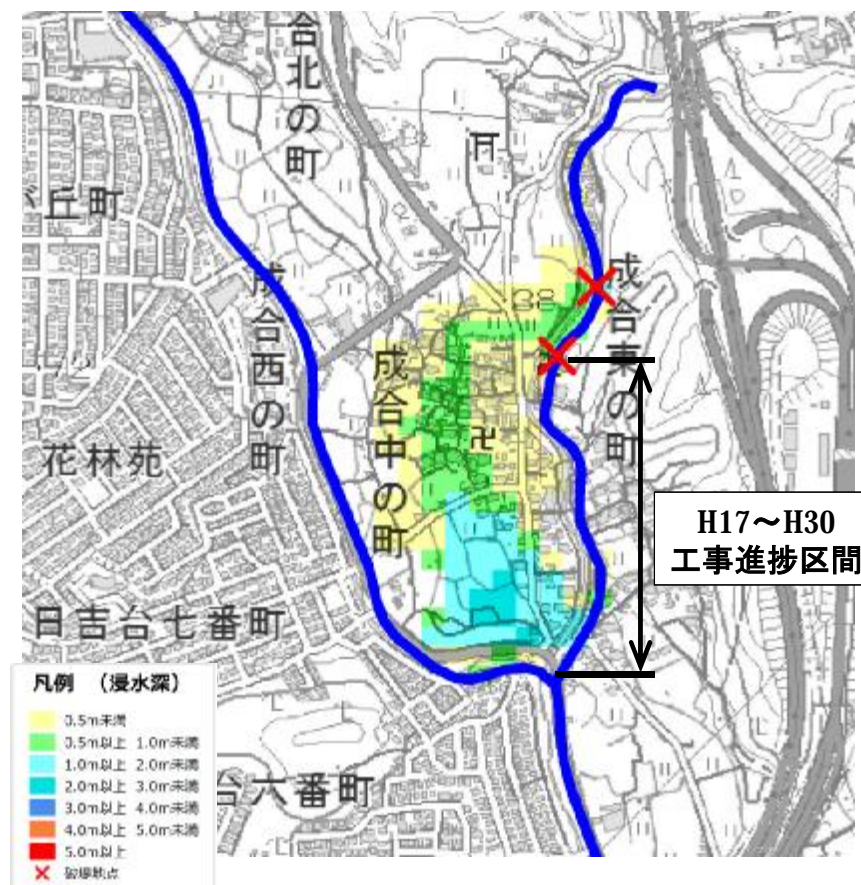
【東檜尾川】

- 下流部で河川改修を進め治水安全度の向上は見られるが、未整備区間で家屋浸水(床下)が広範囲に発生する恐れがあり、引き続き事業を実施する必要がある。

(事業着手時点)



(R1年度 現在)



対象降雨: 時間雨量65ミリ程度(年超過確率1/30降雨)

2. 事業の必要性に関する視点

事業効果の定性的分析【安心・安全】【活力】

【安全・安心】

- ・ 芥川、檜尾川では時間雨量80ミリ程度の降雨に対し、床上浸水を防ぐことを目標に、東檜尾川では時間雨量65ミリ程度の降雨に対し、床上浸水を防止することを目標としている。
- ・ 芥川では堤防補強による局所的な浸水被害軽減対策を進め、檜尾川や東檜尾川では河川改修を進め、府民の安心・安全の確保に努めている。
- ・ 国、府、市町にて構成する淀川右岸治水促進期成同盟会により、淀川右岸流域における治水事業の促進について毎年国へ要望を行っている。

【活力】

- ・ 河川氾濫や浸水に対して、情報伝達等の水防活動を敏速かつ的確に行えるよう、流域市町に加えて、警察・消防・ライフライン事業者と合同で「水防災連絡協議会」を開催し、①防災・減災に係る取り組み状況の共有、②必要な情報の提供・伝達、③住民の防災意識の醸成に努めている。



R元年度 淀川右岸治水促進期成同盟会 総会



R元年度 三島地域水防災連絡協議会 行政WG

2. 事業の必要性に関する視点

事業効果の定性的分析【快適性】

- ・ 流域市町には数多くの市民団体が存在し、地域の市民団体による水生生物観察会や清掃活動、河川愛護活動などの取組みを積極的に支援し、河川環境の保全・再生に向け、地域住民と連携した維持管理ができるように努めます。
- ・ 芥川桜堤公園では毎年GWに「こいのぼりフェスタ」が開催され、市民に慕われている。



市民団体による魚道の維持管理



こいのぼりフェスタ

2. 事業の必要性に関する視点

事業効果の定性的分析【環境に配慮した整備事例】

芥川かわまちづくり計画



魚道整備

遊歩道(管理用通路)の整備



魚道整備

遊歩道(管理用通路)の整備



摂津峡公園

塚脇橋

西川原橋

名神高速道路

大蔵寺橋

門前橋

芥川桜堤公園

摂津峡エントランスゾーン(生き物が主役の川づくり)

摂津峡公園のエントランスと位置づけ、ホテルをはじめとして良好な自然環境を保全し、豊かな川原景観を楽しむゾーン

あくあぴあ拠点ゾーン(里川づくり)

現在も、芥川緑地と一体的に利用されており、芥川対応で使える駐車場を持っており、様々な活動やイベントなどの中心的なゾーン

新たな学びゾーン(交流の川づくり)

川の自然・歴史・利用・災害などについての教育、啓発の場として、また、下流の桜堤公園ともむすび、人と自然、人と川の活力ある交流の場のゾーン

2. 事業の必要性に関する視点

事業効果の定性的分析【環境に配慮した整備事例】

④芥川(環境整備工事:川島井堰、田刈揚水井堰)

整備前



整備後



川島井堰



田刈揚水井堰



田刈揚水井堰

2. 事業の必要性に関する視点(まとめ)

- Ⅰ 現時点で再度、費用対効果を算出したところ、B/Cは芥川で41.0、檜尾川で2.1、東檜尾川で1.6であり、事業実施の妥当性を有する投資効果が確認できる。
- Ⅰ 未改修区間にて洪水リスクがあることから、地元市から河川改修事業等の進捗を望まれていること、流域内の人口・資産などは大きな変化はないが、災害時要配慮者である高齢者の割合が増えていること、近年、全国的に甚大な水害が頻発している状況などから地域の治水事業に対する関心も高く、必要性はより高まっている。
- Ⅰ 淀川右岸ブロックでは、芥川にて堤防補強による浸水被害軽減対策を進め、檜尾川や東檜尾川にて河川改修を進め、治水安全度の向上はみられるが、未整備区間で洪水リスクが残っており、引き続き事業を実施する必要がある。

3. 事業進捗の見込みの視点

H26年度～H30年度末までの実施状況(東檜尾川)

整備対象区間	整備延長	進捗延長
無名橋上流～無名橋下流(0.45km～0.55km)	約 0.1km	整備済:約0.1km 残工事:約0.1km



改修前



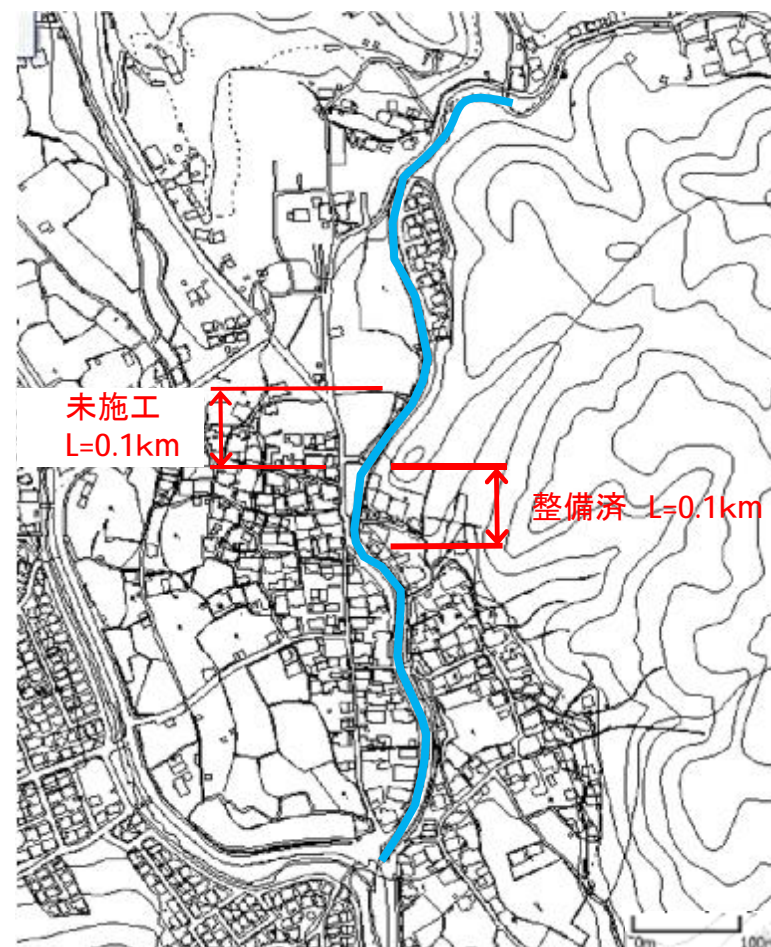
改修後



改修前



改修後



3. 事業進捗の見込みの視点

H26年度～H30年度末までの実施状況(檜尾川)

整備対象区間	整備延長	進捗延長
磐手橋上流～弥生橋上流 (4.5km～5.65km)	約 1.15km	整備済:約0.0km 残工事:約1.15km



改修前



改修後



3. 事業進捗の見込みの視点

H26年度～H30年度末までの実施状況(芥川)

整備対象区間	整備延長	進捗延長
JR芥川橋梁下流～西之川原橋上流(3.5km～7.1km)	約 3.6km	整備済:約0.0km 残工事:約3.6km
摂津峡橋大橋上流～原大橋下流(10.0km～11.6km)	約 1.6km	整備済:約0.0km 残工事:約3.6km



改修前



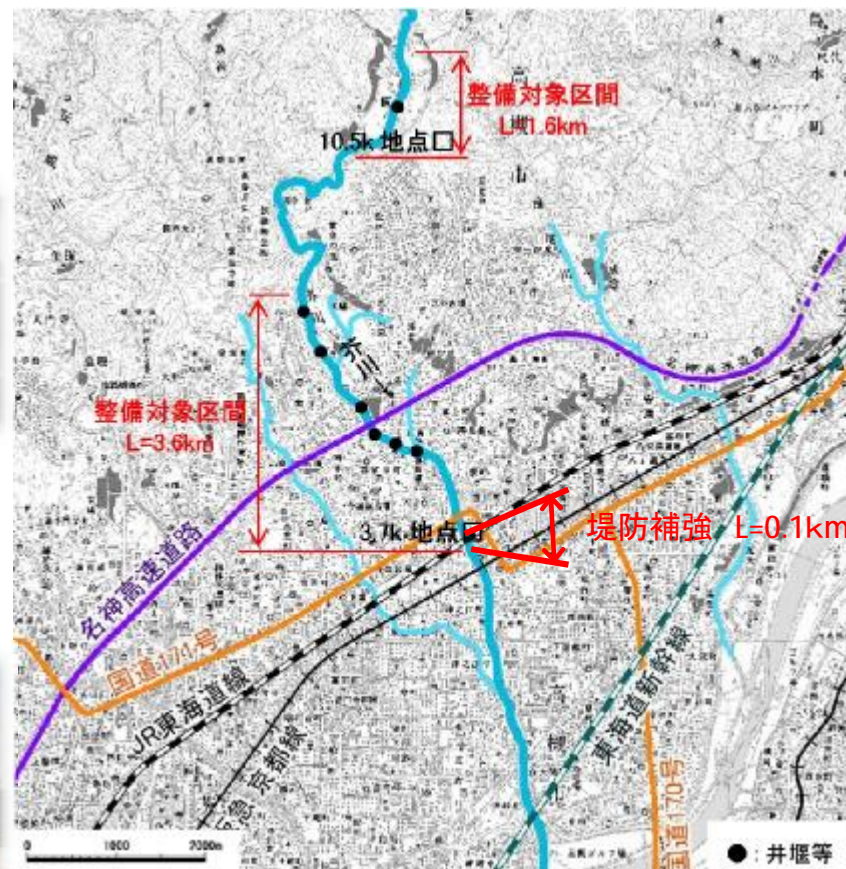
改修後



改修前



改修後



3. 事業進捗の見込みの視点(まとめ)

- Ⅰ 「淀川水系淀川右岸ブロック河川整備計画(平成30年7月)」に位置付けて事業を進めており、平成30年度末で、事業の進捗状況は東檜尾川で61%、檜尾川で2%、芥川で1%である。
- Ⅱ これまでも河道改修や堤防補強などを推進し、改修した箇所治水安全度の向上や局所的な浸水被害軽減対策に努めるなど、着実に成果を上げており、引き続き事業を継続することが妥当である。

河川名	項目	前回評価時	今回評価	河川名	項目	前回評価時	今回評価
東檜尾川	①事業採択年度	①H17(2005年)	①H17(2005年)	芥川	①事業採択年度	①H26(2014年)	①H26(2014年)
	②事業着工年度	②H17(2005年)	②H17(2005年)		②事業着工年度	②H29(2017年)	②H29(2017年)
	③完成予定年度	③H35(2023年)	③R5(2023年)		③完成予定年度	③H60(2048年)	③R30(2048年)
	進捗率(全体)※	42%	61%		進捗率(全体)※	0%	1%
檜尾川	①事業採択年度	①H26(2014年)	①H26(2014年)				
	②事業着工年度	②H29(2017年)	②H29(2017年)				
	③完成予定年度	③H41(2029年)	③R11(2029年)				
	進捗率(全体)※	0%	2%				

※事業費ベースでの進捗率

4. コスト縮減や代替案立案との可能性の視点

- Ⅰ 河川整備計画に基づく整備を予定しており、事業実施にあたっては残土の工事間流用等によりコスト縮減を図っているが、今後、更なるコスト縮減やより効率的な対策等について引き続き検討を行う。

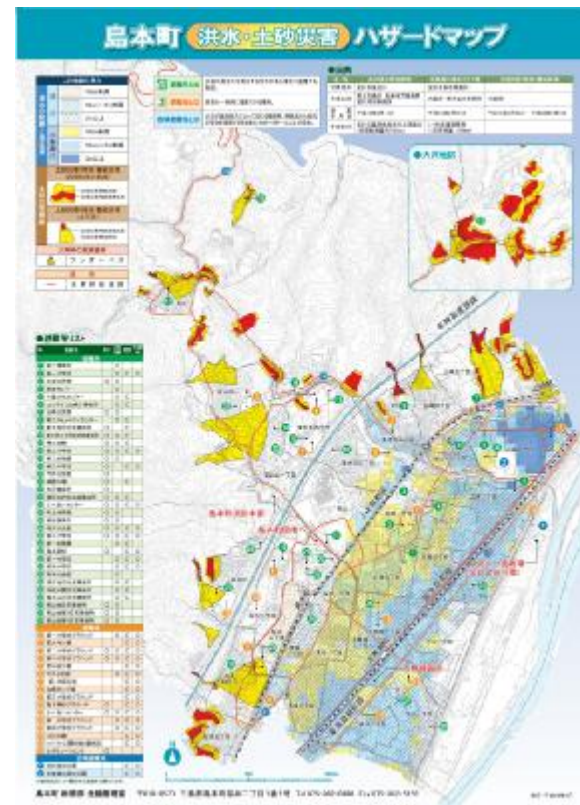
5. その他の特記事項

河川防災情報の提供

1) 各市町による洪水ハザードマップの作成



高槻市 水害・土砂災害ハザードマップ



島本町 洪水・土砂災害ハザードマップ

5. その他の特記事項

河川防災情報の提供

2) 洪水はん濫・浸水の危険性の周知

- I 現況での洪水はん濫・浸水の危険性に対する地域住民の理解を促進するため、淀川右岸ブロックでは洪水リスク表示図を開示。
- I この表示図では、現況の河道で時間雨量50ミリ程度(年超過確率1/10)、時間雨量65ミリ程度(年超過確率1/30)、時間雨量80ミリ程度(年超過確率1/100)、時間雨量90ミリ程度(年超過確率1/200)降雨時の4パターンのはん濫解析結果を危険度(3段階)、最大浸水深(7段階)の2パターンで表示。



大阪府 洪水リスク表示図



各土木事務所での洪水リスク表示図の開示状況

5. その他の特記事項

河川防災情報の提供

3) 大阪府などによる情報提供

1 大阪府などでは、河川のはん濫や浸水に対して、流域関係市町と連携し府民が的確に避難行動を取れるよう情報提供。



緊急情報、避難勧告・指示、地震津波情報などを提供しています。

大阪府河川情報

身近な河川の水位や雨量の情報を携帯電話で入手できます。

<http://www.cds.osaka-busai.net/suibou/mobile/index.html>
直接アクセスしてください。



防災情報メール

地域に発令された警報・注意報、避難勧告など、防災情報をメールで携帯にお知らせします。

touroku@osaka-bousai.net



川の防災情報

雨量の動きや全国の川の水位などの情報を携帯電話で入手できます。

<http://river.go.jp/>
直接アクセスしてください。

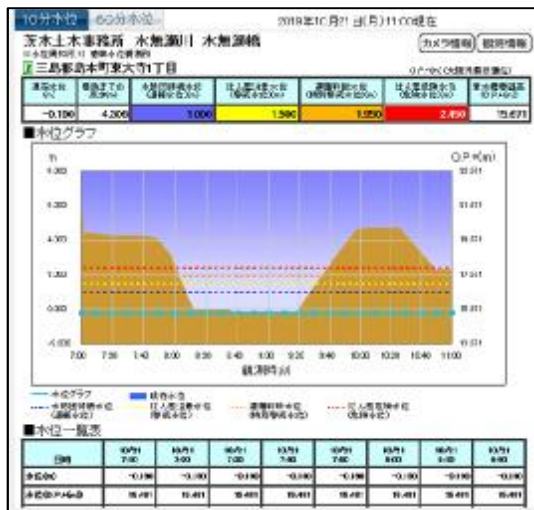


河川カメラによる情報提供



おおさか防災ネット

<http://www-cds.osaka-bousai.net/pref/index.html>



6. 対応方針(案)

対応方針(案)

事業の必要性等

- 1 現時点で再度、芥川、檜尾川、東檜尾川の費用対効果を算出したところ、B/Cは1以上であり、事業実施の妥当性を有する投資効果が確認できる。
- 1 淀川右岸ブロックでは、未改修区間にて洪水リスクがあることから、地元市から河川改修事業等の進捗を望まれていること、流域内の人口・資産などは大きな変化はないが、災害時要配慮者である高齢者の割合が増えていること、近年、全国的に甚大な水害が発生している状況などから地域の治水事業に対する関心も高く、事業の必要性はより高まっている。

事業の進捗の見込み

- 1 淀川水系淀川右岸ブロック河川整備計画(H30. 7)に位置付けて事業を進めており、H30年度末で、事業の進捗状況は東檜尾川で61%、檜尾川で2%、芥川で1%である。
- 1 これまでも改修した箇所の流れ能力向上や局所的な浸水軽減対策など、着実に成果を上げており、引き続き事業を継続することが妥当である。

コスト縮減や代替案立案等の可能性

- 1 河川整備計画に基づく整備を予定しており、事業実施にあたっては残土の工事間流用等によりコスト縮減を図っているが、今後、更なるコスト縮減やより効率的な対策等について引き続き検討を行う。



事業の継続