

二級河川芦田川の事業評価について

1. 芦田川の概要（流域の概要）
2. 河川整備計画の進捗状況の確認
 - 2-1. 河川整備計画の概要(全体)
 - 2-2. 治水対策
 - 2-3. 地震・津波対策
 - 2-4. 河川環境の整備と保全
 - 2-5. 地域や関係機関との連携
 - 2-6. 河川防災情報の提供
 - 2-7. 河川整備計画進捗状況の取りまとめ
3. 建設事業評価
 - 3-1. 河川改修事業の事業概要
 - 3-2. 事業を巡る社会情勢の変化
 - 3-3. 事業の投資効果
 - 3-4. 安心・安全、活力、快適性等の有効性
 - 3-5. 河川改修事業の進捗状況
 - 3-6. 事業の必要性等
 - 3-7. 事業の進捗の見通し
 - 3-8. コスト縮減や代替案立案等の可能性
 - 3-9. 自然環境等への影響と対策
 - 3-10. 事業継続の妥当性について

1 芦田川の概要（流域の概要）

流域の概要

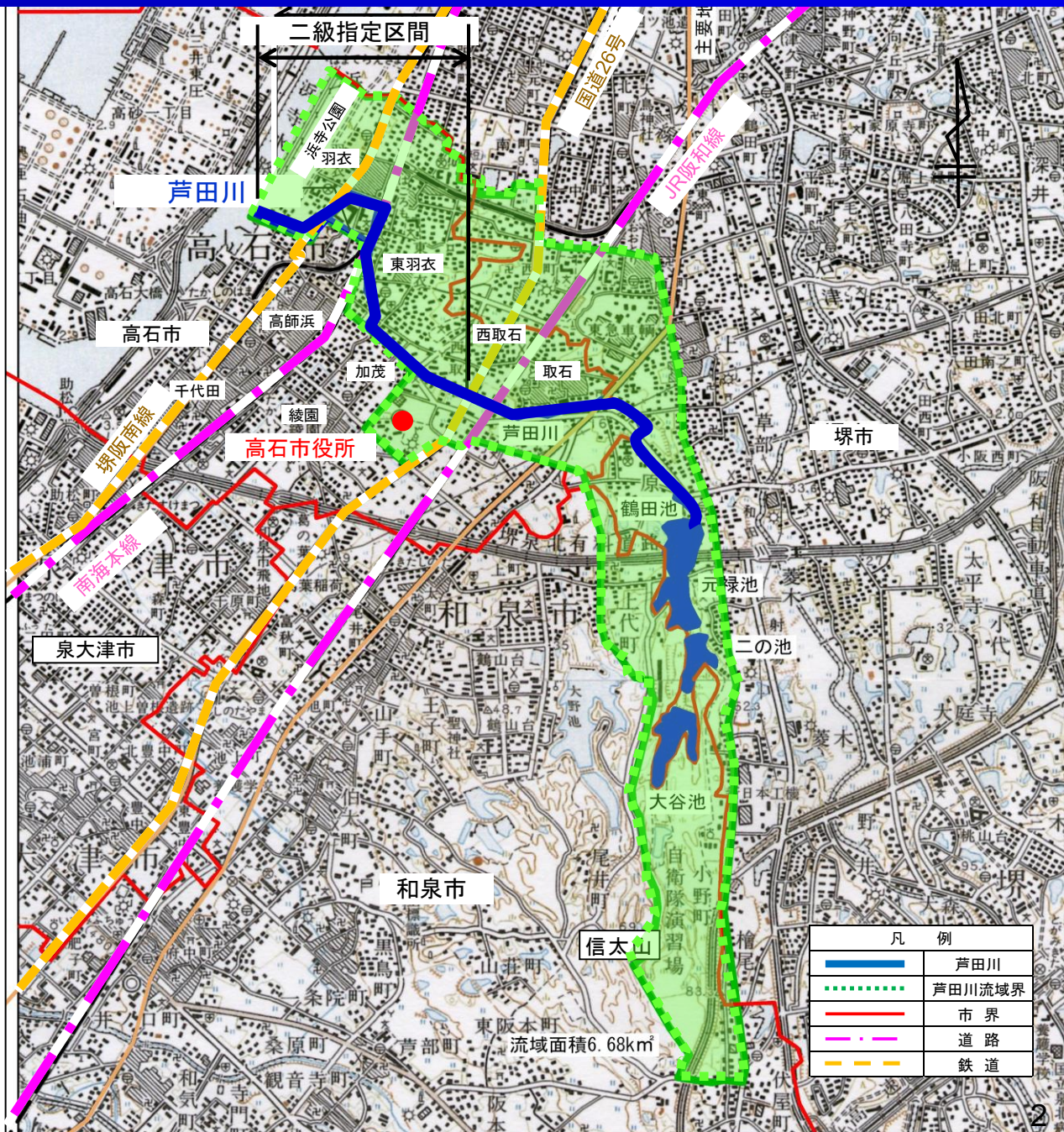
○芦田川は、信太山に端を発し、堺市を経て、高石市の中心部を流れ、浜寺水路へ繋がっています。

○流域面積：6.68km²

高石市	2.80km ²
堺市	2.14km ²
和泉市	1.74km ²

○流路延長：5.1km

うち二級河川区間：2.8km(河口～国道26号)



位置図

凡 例	
	芦田川
	芦田川流域界
	市界
	道路
	鉄道

1 芦田川の概要（流域の概要）

流域の景観・自然環境



河口部

【河口部で確認された主な動植物】
(魚類)ボラ



中流部

【中流部で確認された主な動植物】
(甲殻類)スジエビ
(貝類)マルタニシ
(爬虫類)クサガメ
(鳥類)コサギ、ゴイサギ、キセキレイ
ハクセキレイ、セグロセキレイ
(植物)ツルヨシ、ススキ、サクラ



上流部

【上流部で確認された主な動植物】
(鳥類)ウズラ、ヨシゴイ、ハチクマ等
100種を超える野鳥を確認
(昆虫類)ハッチョウトンボ、ジャノメチョウ
ウスバカマキリ
(植物)モウセンゴケ、イシモチソウ



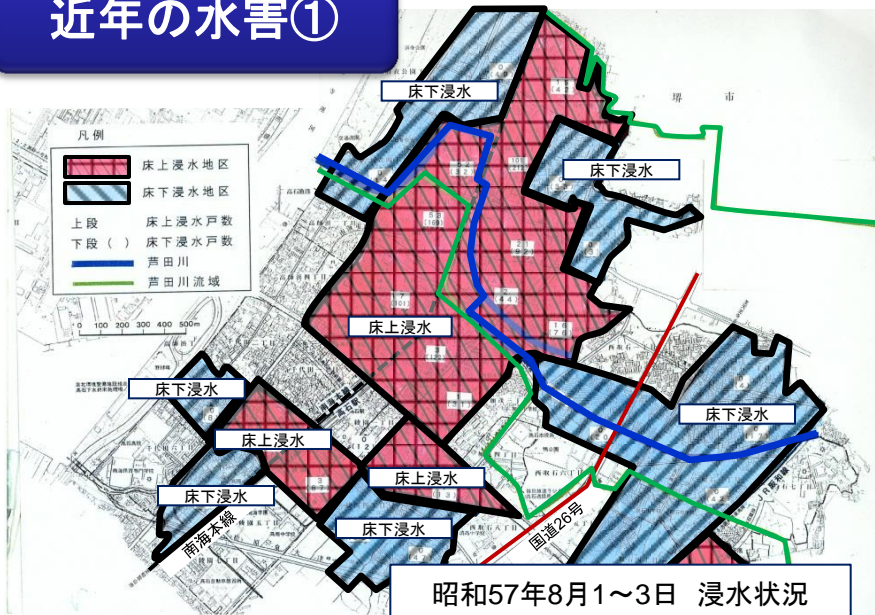
下流部

【下流部で確認された主な動植物】
(魚類)ボラ、コイ
(爬虫類)ミシシippアカミミガメ



1 芦田川の概要（流域の概要）

近年の水害①



昭和57年8月1～3日（台風10号）

総雨量231ミリ、時間最大雨量53ミリ。

高石市内全域で床上浸水395戸、床下浸水1559戸。

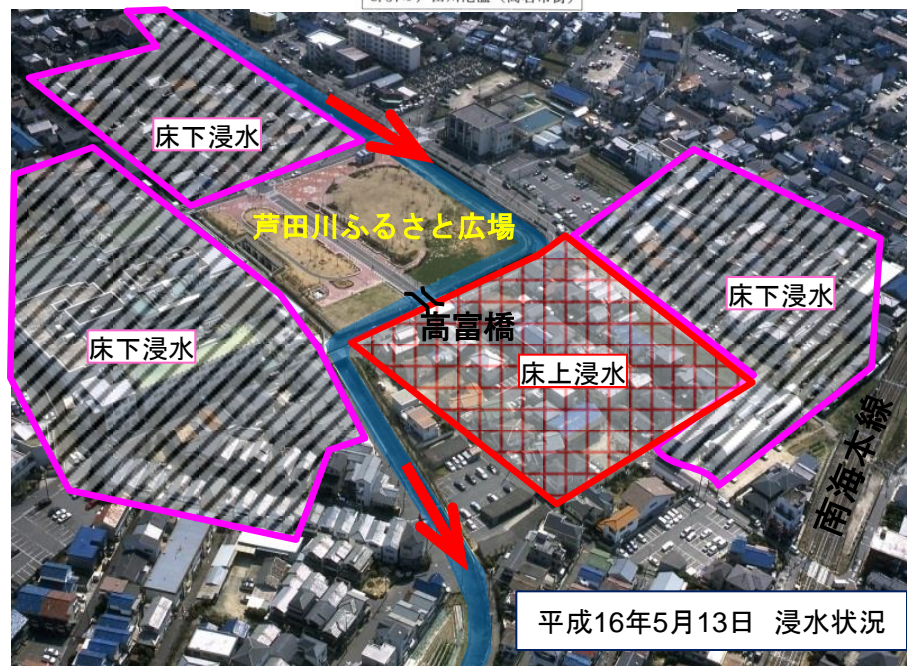


S.57の芦田川氾濫（高石市街）

平成16年5月13日（前線）

総雨量121ミリ、時間最大雨量77ミリ。

高石市内全域で床上浸水92戸、床下浸水183戸。



増水時



平常時



1 芦田川の概要（流域の概要）

近年の水害②

- 平成24年の6月と9月にも、溢水が発生
- 道路冠水のみ

平成24年6月21日～22日（梅雨前線）

総雨量146ミリ、時間最大雨量32ミリ。

平成24年9月14日（雷雨性豪雨）

総雨量56ミリ、時間最大雨量54ミリ。



2-1 河川整備計画の概要（全体）

整備計画対象区間

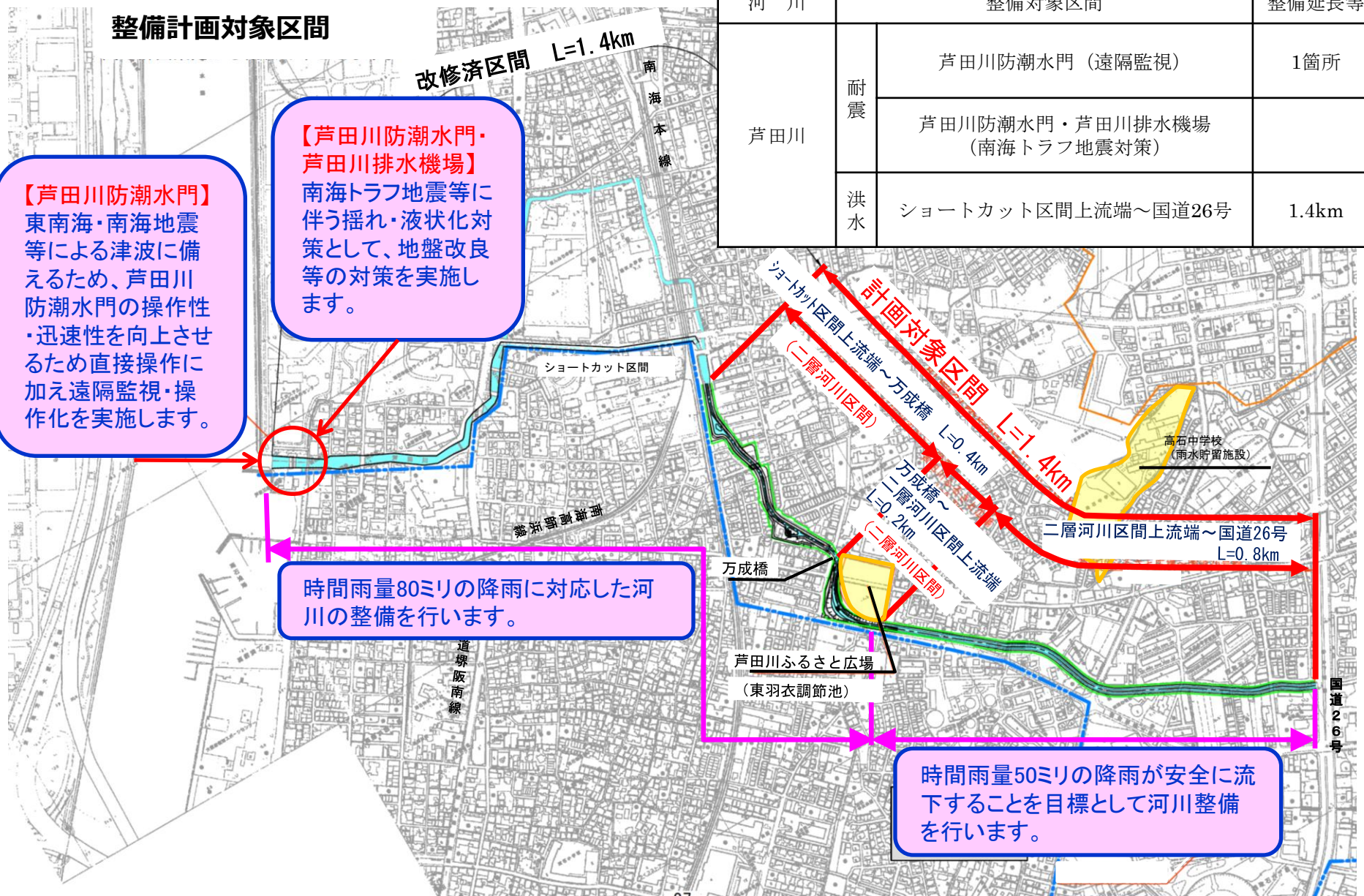
河川	整備対象区間	整備延長等
芦田川	耐震 芦田川防潮水門（遠隔監視）	1箇所
	耐震 芦田川防潮水門・芦田川排水機場 （南海トラフ地震対策）	
	洪水 ショートカット区間上流端～国道26号	1.4km

【芦田川防潮水門】
東南海・南海地震等による津波に備えるため、芦田川防潮水門の操作性・迅速性を向上させるため直接操作に加え遠隔監視・操作化を実施します。

【芦田川防潮水門・芦田川排水機場】
南海トラフ地震等に伴う揺れ・液状化対策として、地盤改良等の対策を実施します。

時間雨量80ミリの降雨に対応した河川の整備を行います。

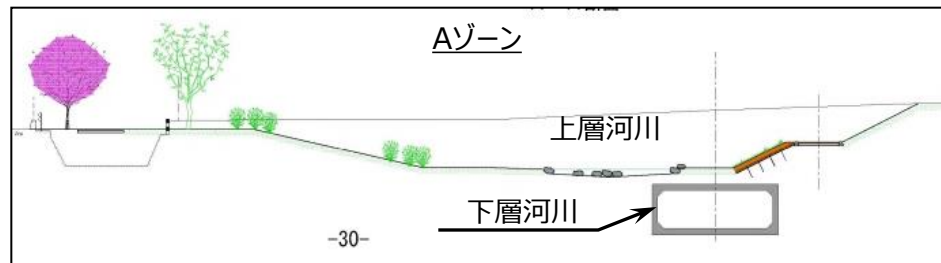
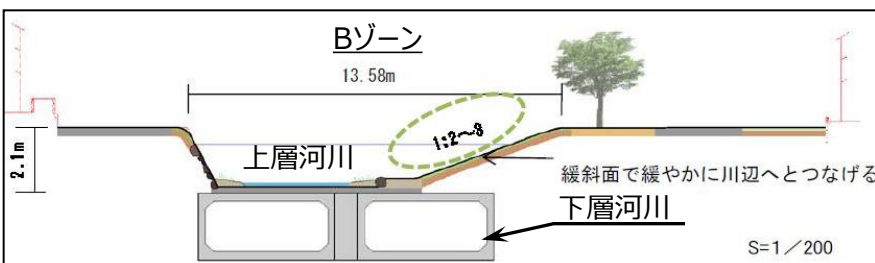
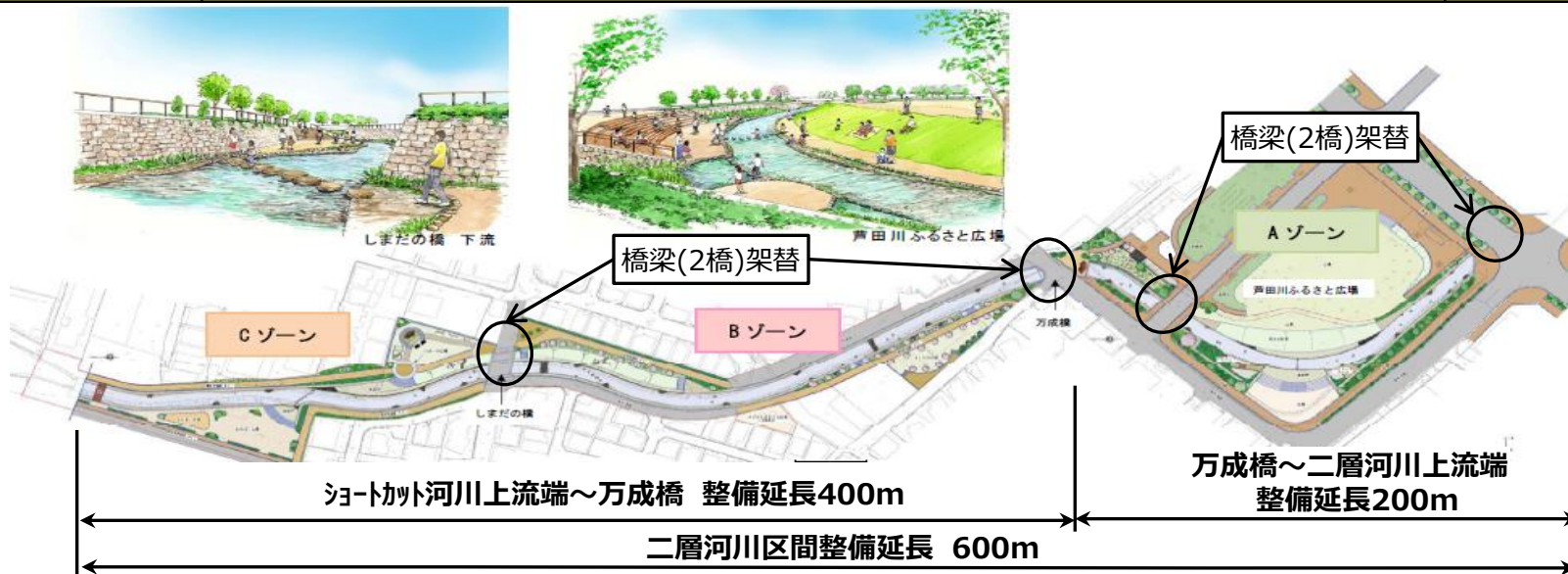
時間雨量50ミリの降雨が安全に流下することを目標として河川整備を行います。



2-2 治水対策（ショートカット河川上流端～二層河川上流端）

河川整備計画の概要

区間	整備内容	備考
ショートカット河川上流端 ～ 万成橋	二層河川区間として、地下部のボックスカルバートの設置、地上部の河川整備を行います。また、河川整備に合わせて橋梁の架替工事（2橋）を行います。	整備延長：400m
万成橋 ～ 二層河川上流端 (芦田川ふるさと広場)	二層河川区間として、地下部のボックスカルバートの設置、地上部の河川整備を行います。また、河川整備に合わせて橋梁の架替工事（2橋）を行います。	整備延長：200m



2-2 治水対策 (ショートカット河川上流端～二層河川上流端)

H23年度～H28年度末までの実施状況

➤ 二層河川区間の600mが平成29年度末で完成予定。

施工済区間(無名橋下流)



施工済区間(万成橋下流)



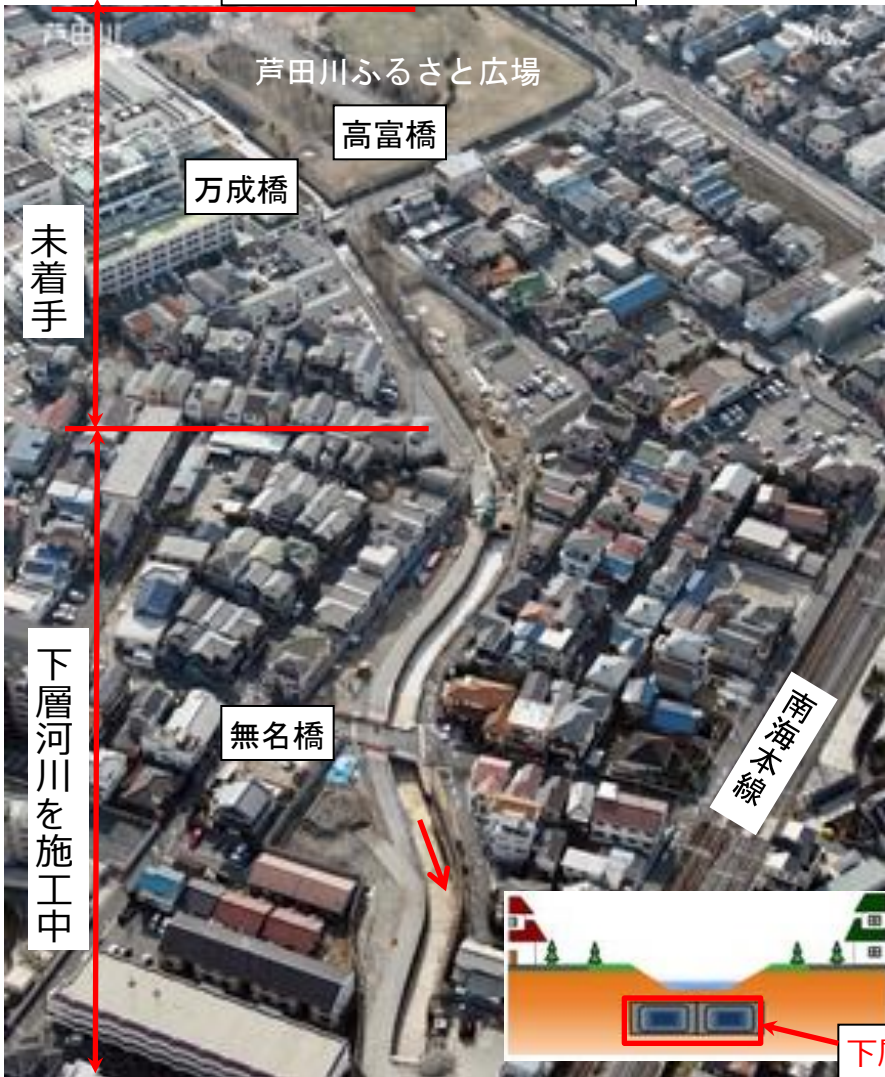
整備中区間(加茂3号橋下流)



2-2 治水対策 (ショートカット河川上流端～二層河川上流端)

H23年度～H28年度末までの実施内容

5年前 (H23.1月撮影)



現在 (H28.2月撮影)



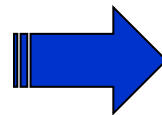
2-2 治水対策（ショートカット河川上流端～二層河川上流端）

H23年度～H28年度末までの実施内容

5年前の状況



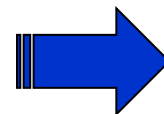
万成橋下流



現在の状況



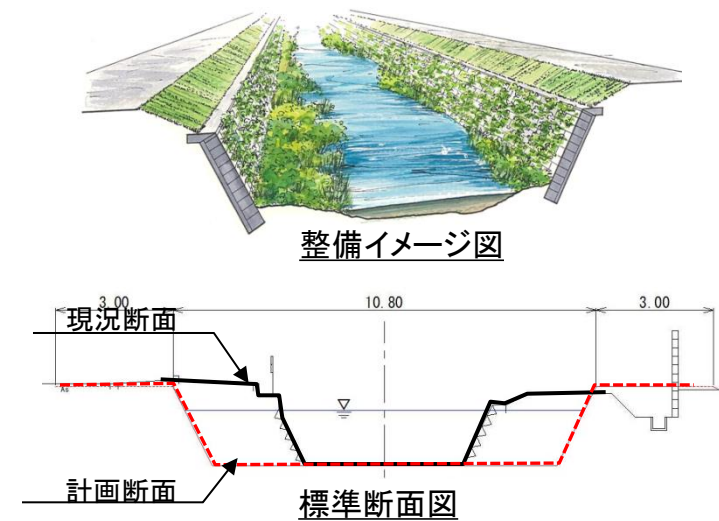
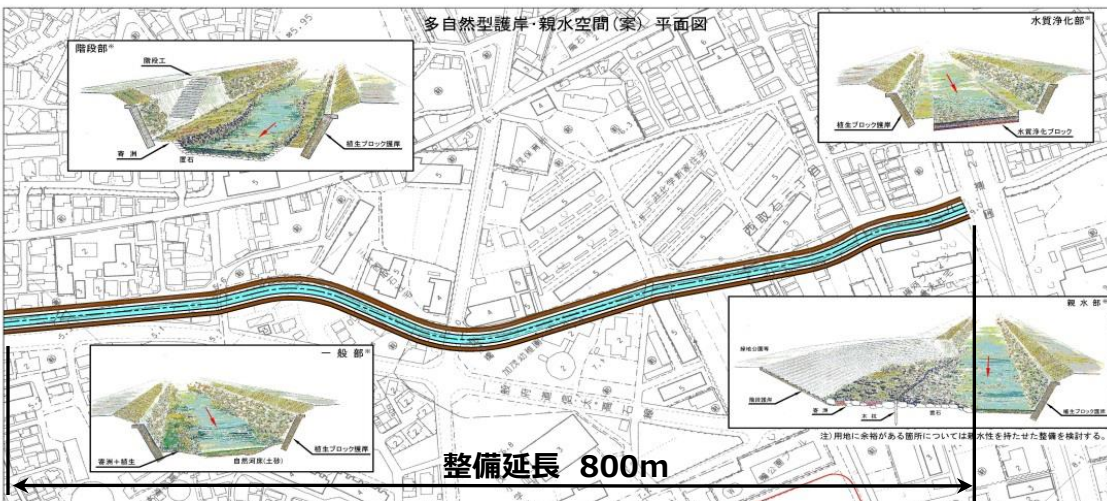
無名橋上流



2-2 治水対策（二層河川上流端～国道26号）

河川整備計画の概要

区 間	整備内容	備 考
二層河川上流端 ～ 国道26号	現況河川の拡幅を行います。 また、河川整備に合わせて橋梁の架替工事（7橋）を行います。	整備延長：800m



H23年度～H28年度末までの実施内容

- 二層河川区間完了後、取り組む予定。

2-3 地震・津波対策

河川整備計画の概要

区 間	整備内容
芦田川水門・ 芦田川排水機場	<p>遠隔監視・操作化を行います。</p> <p>また、芦田川水門及び芦田川排水機場については、南海トラフ地震等に伴う揺れ・液状化対策として、地盤改良等の対策を実施します。</p> <p>芦田川水門については、L2（レベル2）津波に対して、水門の扉体や戸当り部の部材補強等を実施し、二次被害の防止を図ります。</p>



芦田川水門及び芦田川排水機場

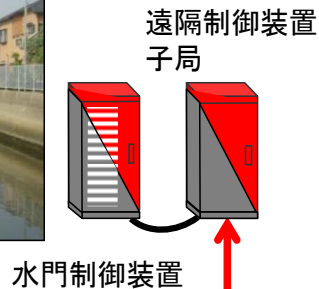
2-3 地震・津波対策

H23年度～H28年度末までの進捗状況

- 地震・津波に備えた対策強化として水門の遠隔監視・操作化を実施（H25.2月完成）。
- 南海トラフ地震対策として、水門及び排水機場の耐震対策にH28年度より着手予定。

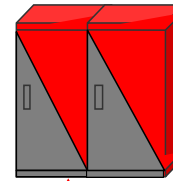
遠隔監視・操作イメージ図

<水門>



<高石市・鳳土木事務所・大阪府庁>

遠隔制御装置
親局



操作端末



遠隔操作・監視(高石市)

光回線

2-4 河川環境の整備と保全（ショートカット河川上流端～万成橋）

河川整備計画の概要

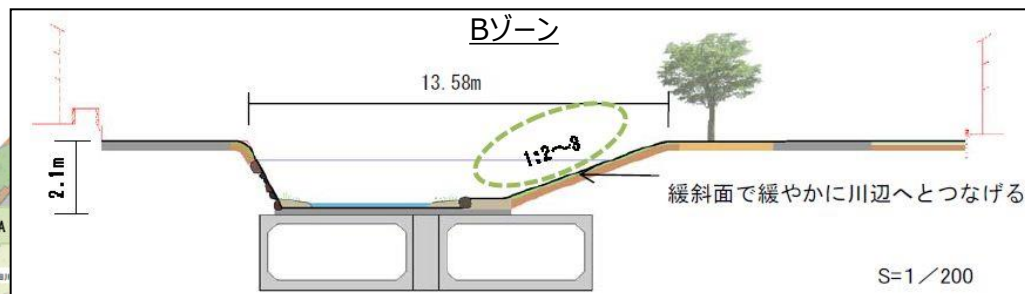
区 間	整備方針	整備内容	備 考
ショートカット河川上流端 ～ 万成橋	高石市の骨格を形成する水と緑のオープンスペースとして、開放感のある河川空間を創造する。	地上部の河川整備については 住民の意見をもとに策定された“芦田川整備基本構想”を踏まえて親水空間を創出 します。管理用通路は、街路事業と一体的に整備することにより “安全で快適な歩行空間”として整備し、住民のふれあいの場を創出 します。	整備延長：400m

(3) 整備イメージ

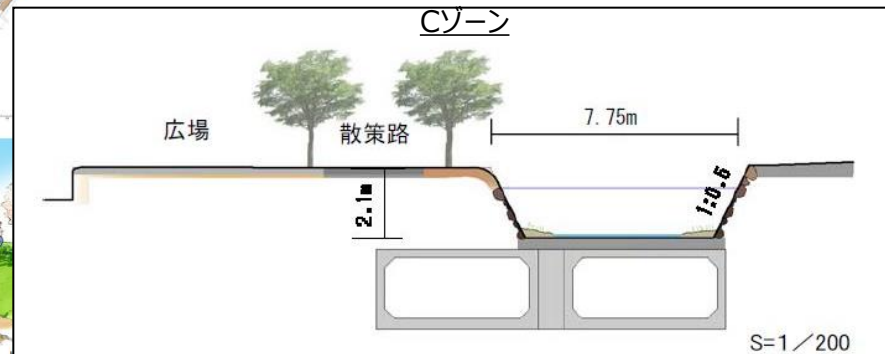
① Cゾーン ～水辺スポットが連続した親水空間の創出～



② Aゾーン ～多目的な活動に対応した水辺空間の創出～



③ Bゾーン ～楽しく散歩できる緑豊かな水辺空間の創出～

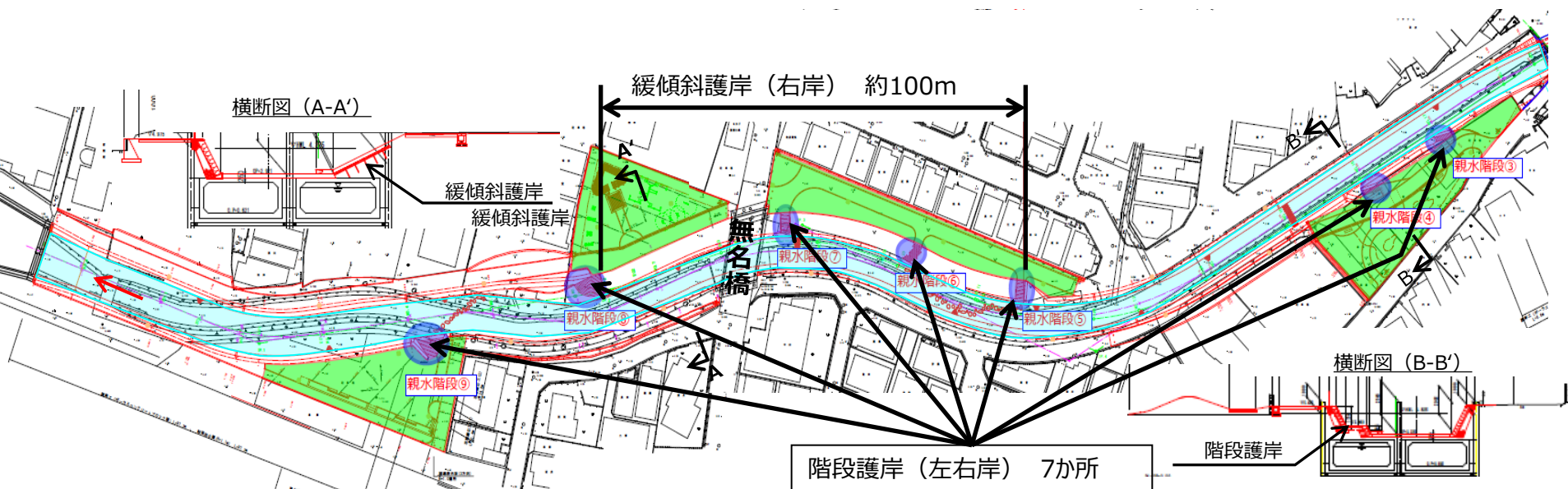


「みずからまろう ふるさと芦田川の会」ワークショップにてふるさとの川の整備内容について検討し、整備イメージ(案)を策定。

2-4 河川環境の整備と保全（ショートカット河川上流端～万成橋）

H23年度～H28年度末までの進捗状況

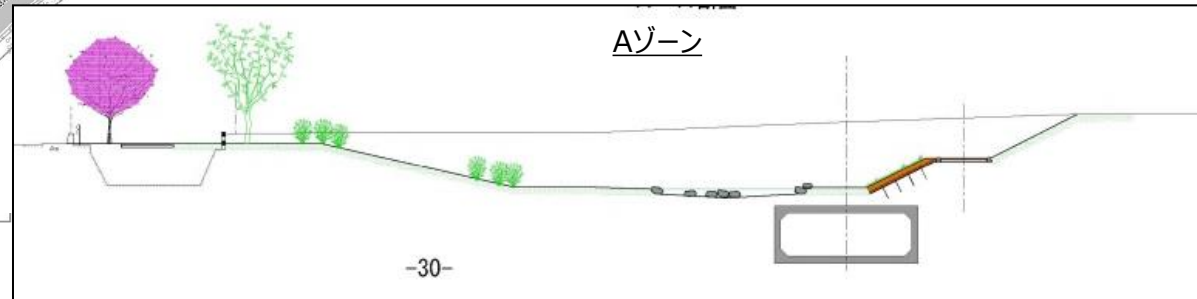
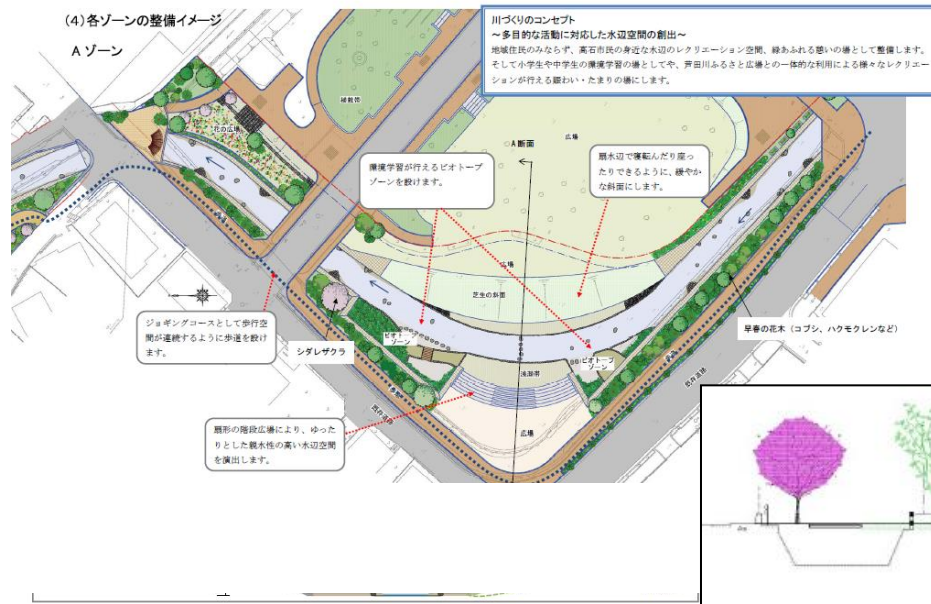
区 間	H28年度までの実施内容	備 考
ショートカット河川上流端 ～ 万成橋	地上部の河川整備については、緩傾斜護岸(約100m)や階段護岸（6か所）を整備し親水空間の創出に取り組んだ。 管理用通路を“歩行空間”として整備し、住民のふれあいの場を創出した。	整備延長：400m



2-4 河川環境の整備と保全（万成橋～二層河川上流端）

河川整備計画の概要

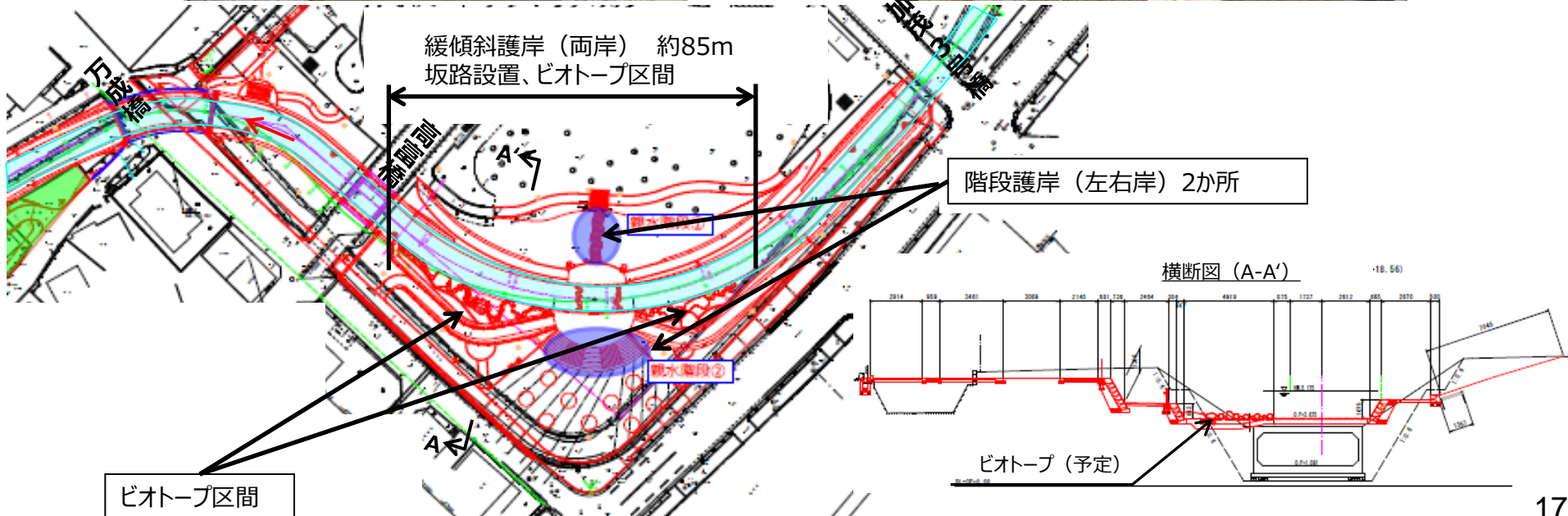
区 間	整備方針	整備内容	備 考
万成橋 ～ 二層河川上流端 (芦田川ふるさと広場)	広場と河川を一体整備し、 シンボリックな水辺空間を創 造する。(Aゾーン)	地上部の河川整備については“芦田川整備基本 構想”を踏まえて、すでに完成している 芦田川ふるさと広場及び街路事業と一体的に整備し、水辺のレ クリエーション空間・緑あふれる憩いの場・環境学習 の場を創出します。 管理用通路は、“安全で快適な 歩行空間 ”として整備し、住民のふれあいの場の拠 点である芦田川ふるさと広場への導線とします。	整備延長：200m



2-4 河川環境の整備と保全（万成橋～二層河川上流端）

H23年度～H28年度末までの進捗状況

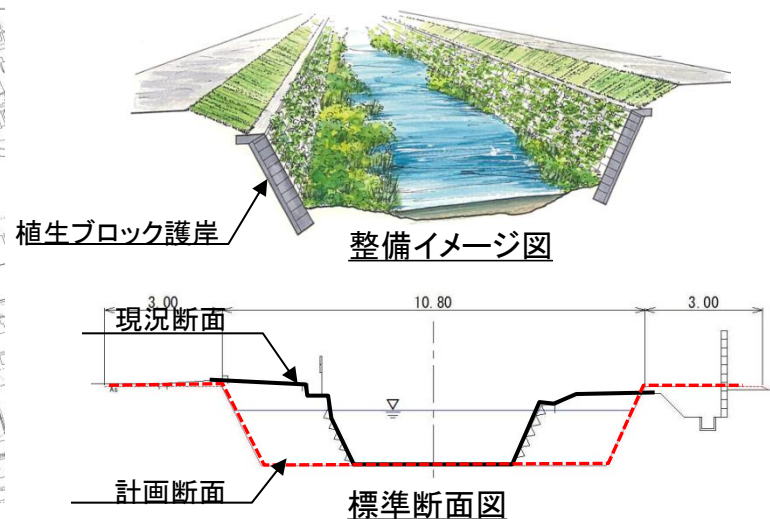
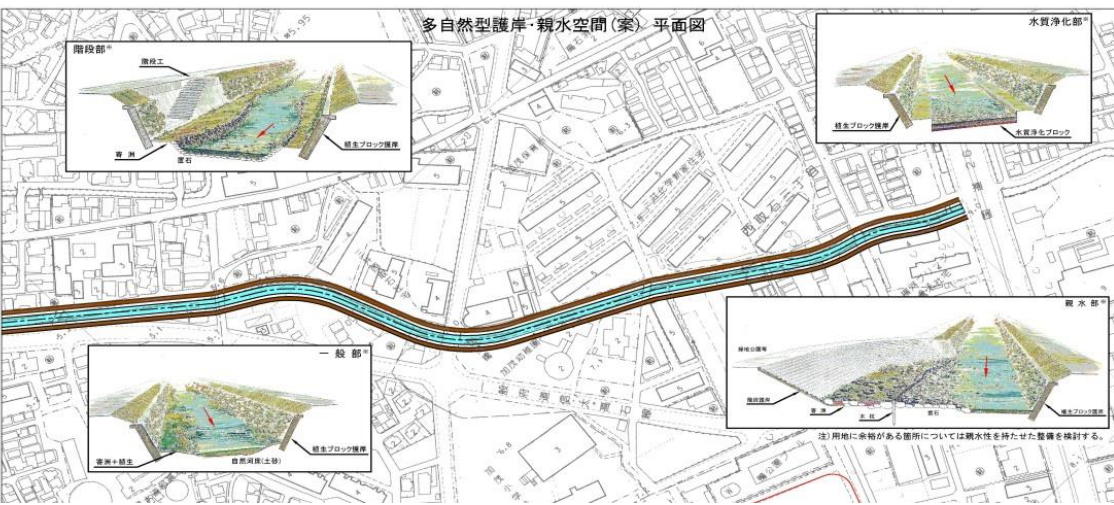
区 間	H28年度までの実施内容	備 考
万成橋 ～ 二層河川上流端 (芦田川ふるさと広場)	芦田川ふるさと広場と一体的に、緩傾斜護岸（約85m）、階段護岸（2箇所）やビオトープをH29年度整備予定であり、その基盤となる整備を行った。	整備延長：200m



2-4 河川環境の整備と保全（二層河川上流端～国道26号）

河川整備計画の概要

区 間	整備方針	整備内容	備 考
二層河川上流端 ～ 国道26号	管理通路を快適な歩行空間として整備し、河川沿いの散策路を創造する。また背後施設と一体となった水辺空間を創造する。	河川の改修断面は、護岸勾配1：0.5の単断面ですが、 自然環境・河川景観に配慮し、植生ブロック護岸による多自然川づくりを行うとともに、植生を利用した河川の水質浄化に取り組みます。 また、 まちづくりと一体整備が可能な区間については親水空間を創出 します。管理用通路は、“安全で快適な歩行空間”として整備し、住民のふれあいの場を創出します。	整備延長：800m



H23年度～H28年度末までの進捗状況

- 二層河川区間完了後、取り組む予定。

2-5 地域や関係機関との連携

河川整備計画の概要

記述内容

治水施設による対応には限界があることから、**雨が降っても河川に流出する量を減らすための流出抑制に積極的に取り組めます。**具体的には、ため池は雨水貯留機能を有することから、大阪府農林部局、流域市及び関係団体等と連携し、流域内に多数点在するため池の雨水貯留機能の保全やため池管理者に対して大雨に備えるための水位低下を呼びかける等、治水へのため池の活用手法を検討していきます。

また、道路・公園・学校グラウンド等の**公共施設を利用した雨水貯留施設の設置を施設管理者に働きかけるとともに、住宅等の開発行為に伴い事業者に設置を指導して暫定的に設置された調整池等の流出抑制施設を、恒久的に存続させる制度を検討**していきます。その他、水源涵養・保水機能維持のための農地・森林の保全や、河川氾濫や浸水が起こった場合でも、**被害が軽微となるまちづくりに向けて、家屋の耐水化や望ましい土地利用を誘導する等の制度検討**を行います。さらに、地域住民に対して各戸貯留施設の設置により流出量を低減させる等の意識を向上させる啓発活動を進めていきます。

また、**地域の住民が芦田川水系に親しみや関心を持ち、河川空間が暮らしの中で活用されるよう、様々な情報提供を行うことをはじめ、住民等による河川愛護活動等の取組みを積極的に支援し、河川環境の保全・再生に向け、地域住民との連携に努めます。**

芦田川水系の河川環境の良好な維持管理を進めていくため、高石市および地域住民や既存の市民参加によるワークショップ「みずからまろう ふるさと芦田川の川」など多様な団体と連携し、芦田川と地域住民がより強く結びつくような河川愛護精神の醸成に努めます。

2-5 地域や関係機関との連携

H23年度～H28年度末までの進捗状況

- 各開発窓口を通じたリスク周知および開発抑制の働きかけを実施
 - ・市町村開発窓口には洪水リスク表示図を常設
 - ・公益社団法人 全日本不動産協会のHPにて「災害リスク（土砂・洪水・津波災害）」を掲載
 - ・市町村農業委員会職員協議会にて、農地転用時における洪水リスクの周知について説明を実施
- 洪水リスクを考慮した都市計画、土地利用の誘導を目的に都市計画区域マスタープランなどに「溢水や湛水の恐れのある区域は、原則として市街区域に含めないとする」ことを記載。
- 地域住民や高石市等とワークショップにより、芦田川の上流整備の計画を作ってきた。
- NPO団体、高石市、地域が連携し、川沿いに桜の植樹を実施（H28.2月）。

全日本不動産協会HP掲載



開発窓口には洪水リスク表示図を常設



芦田川上流整備のWS



植樹風景(H28.2月)



- 調整池等の流出抑制施設を恒久的に存続させる制度検討については、引き続き取り組みます。

2-6 河川防災情報の提供

河川整備計画の概要

記述内容

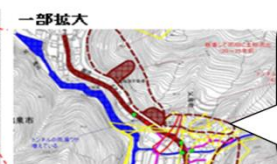
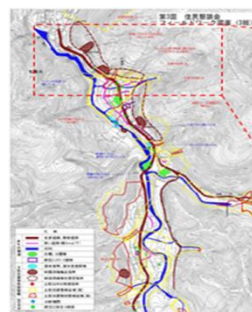
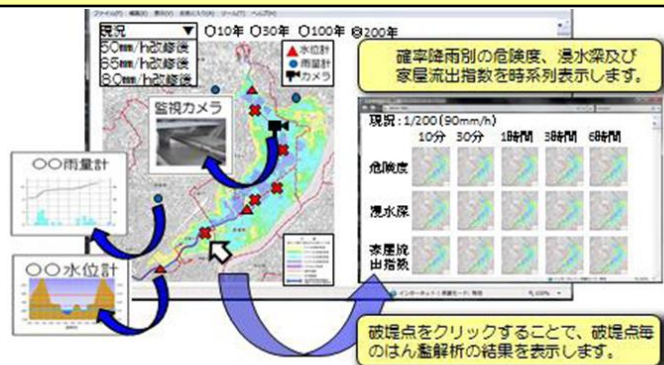
河川氾濫や浸水に対しては、**住民が的確に避難行動をとれるよう、高石市と連携し、①現状の河川氾濫・浸水による危険性の周知、②必要な情報の提供及び伝達、③住民の防災意識の醸成に努めます。**なお、情報提供にあたっては、行政からの一方的なものにとどまらず、過去の浸水被害の情報等の聞き取りなどを行い、地域特性に応じた情報の双方向伝達システムの構築に努めます。

具体的には、様々な降雨による地先の危険度をわかりやすく周知する**洪水リスク表示図の作成及び公表**を行い、地域単位でのワークショップの開催等によって地域住民へ洪水リスクの周知を図るとともに、過去の災害実績や避難経路の確認等を行うことで、洪水等の**地域特有の災害リスクを踏まえ住民が自ら行動できる避難体制づくり（自主防災組織づくりや防災リーダーの育成等）に取り組みます。**また、現在実施しているホームページ等での情報提供（雨量、水位）等に加え、地上波デジタル放送の活用についても取り組み、高石市が発表する避難情報や住民の自主避難の参考となるよう、更に**効果的な情報提供に取り組みます。**

加えて、住民と連携し、わかりやすい防災マップの作成（町会単位等）作業や簡易型図上訓練等を通して、住民が自ら行動できるきめ細やかな避難体制づくりに取り組みます。

東日本大震災のような計画を超える規模の地震津波災害に対しても、高石市と連携し住民の安全な避難行動や地域防災活動を支援し、被害の軽減に努めます。なお、津波ハザードマップについては、高石市において公表・周知が図られています。

また、平成9年12月に策定された芦田川ふるさとの川整備計画に基づく安全で親しみやすい良好な水辺空間の整備に伴い、**河川がもつ自然の豊かさや、その反面の危険性を内在しているという認識を「水辺の学校」などの体験学習の場を通じ、子供の頃から身につけられるように関係機関とともに取り組みます。**



住民一人一人が自分のリスクを知り、避難のための行動をとってもらえるようになります！

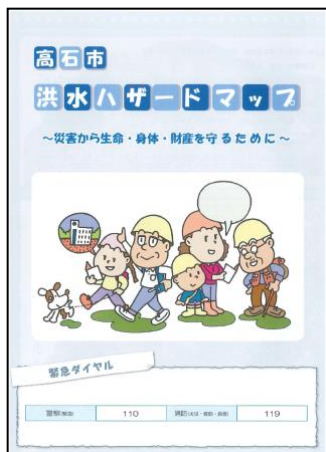


2-6 河川防災情報の提供

H23年度～H28年度末までの進捗状況

- ▶ 高石市による「洪水ハザードマップ」「津波ハザードマップ」を作成し、HPで公表（平成26年度末）。
- ▶ 洪水リスク表示図を公表し、地先における河川氾濫や浸水の可能性を示し、地域住民の方々と情報共有するとともに、生命を守るための避難行動に役立ててもらおう（大阪府HP）。
- ▶ 洪水リスク等に関する住民説明会を実施。
- ▶ 流況監視カメラを設置しH27.8月より運用開始。
- ▶ 運用開始時には高石市と連携し地元住民へ周知を行った。
- ▶ 市等と連携して、イベント等を活用し、流況監視カメラのPRを実施。

高石市洪水ハザードマップ



洪水リスク表示図(H23.10月)



住民説明会の実施



流況監視カメラ設置(H27.8月)



【引き続き取り組んで行く事項】

- ▶ 地域特有の災害リスクを踏まえ住民が自ら行動できる避難体制づくり。
- ▶ 地上波デジタル放送の活用等、更に効果的な情報提供。
- ▶ 河川がもつ自然の豊かさや、危険性などを子供の頃から身につくための取り組みます。

2-7 河川整備計画の進捗状況（とりまとめ）

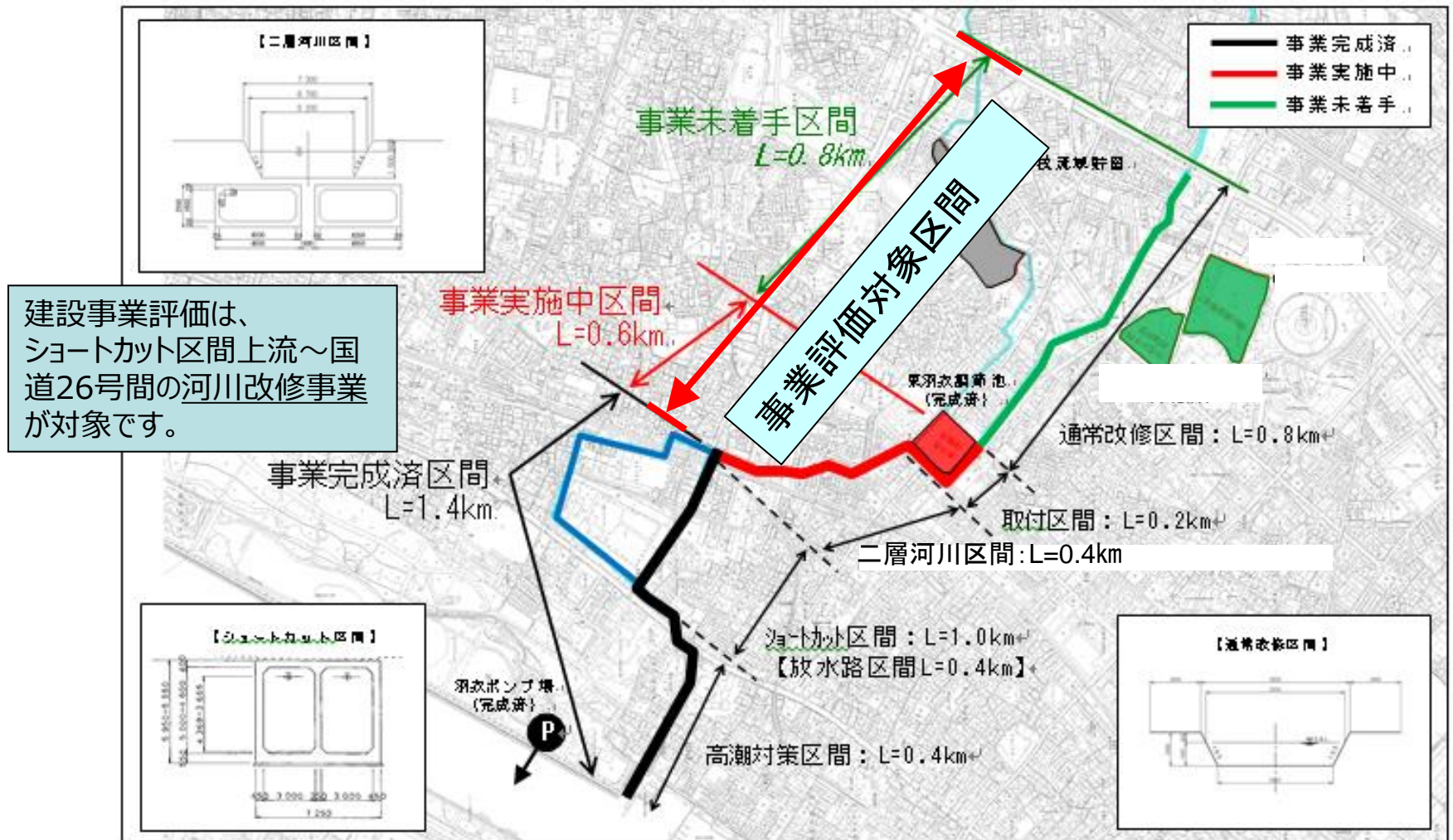
項目	記載内容	H28年度末までの進捗状況
治水対策	<p>（二層河川区間） 地下部のボックスカルバートの設置、地上部の河川整備を行う（600m）。また、河川整備に合わせて橋梁の架替工事(4橋)を行う。</p> <p>（二層河川上流端～国道26号区間） 現況河川の拡幅を行います(800m)。また、河川整備に合わせて橋梁架替工事(7橋)を行う。</p>	<p>（二層河川区間） ・事業として一部残る（支障物件の復旧等）ためH29年度完成予定であるが、治水機能はH28年度末で発現予定。</p> <p>（二層河川上流端～国道26号区間） ・未着手。</p>
地震・津波対策 （芦田川水門・排水機場）	<ul style="list-style-type: none"> ・水門の遠隔監視・操作化を行う。 ・水門及び排水機場の液状化対策として地盤改良等を実施。水門のL2津波に対して、水門の扉体や戸当り部の部材補強等を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水門の遠隔監視・操作化については、H25年2月に完成。 ・耐震対策については、H30年度完成を目標にH28年度より事業着手予定。
河川環境の整備と保全	<p>（二層河川区間） 住民の意見をもとに策定された“芦田川整備基本構想”を踏まえて親水空間、水辺のレクリエーション空間・緑あふれる憩いの場・環境学習の場を創出。管理用通路は、“安全で快適な歩行空間”として整備し、住民のふれあいの場を創出。</p> <p>（二層河川上流端～国道26号） 自然環境・河川景観に配慮し、植生ブロック護岸による多自然川づくりを行うとともに、植生を利用した河川の水質浄化に取り組む。また、まちづくりと一体整備が可能な区間については親水空間を創。管理用通路は、“安全で快適な歩行空間”として整備し、住民のふれあいの場を創出。</p>	<p>（二層河川区間） ▶階段護岸 7箇所 ▶緩傾斜護岸 L=100m（右岸） 等の整備を行い、親水空間、水辺のレクリエーション空間・緑あふれる憩いの場・環境学習の場の創出に取り組んだ。</p> <p>（二層河川上流端～国道26号） 現在未着手。</p>

2-7 河川整備計画の進捗状況（とりまとめ）

項目	記載内容	H28年度末までの進捗状況
<p>地域や関係機関との連携</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・公共施設を利用した雨水貯留施設の設置を施設管理者に働きかけるとともに、調整池等の流出抑制施設を恒久的に存続させる制度を検討 ・家屋の耐水化の検討 ・河川愛護精神の醸成に努める 	<ul style="list-style-type: none"> ・各開発窓口等を通じたリスク周知および開発抑制の働きかけを実施。 ・市町村開発窓口に洪水リスク表示図を常設 ・公益社団法人 全日本不動産協会のHPにて「災害リスク（土砂・洪水・津波災害）」を掲載 ・市町村農業委員会職員協議会にて、農地転用時における洪水リスクの周知について説明を実施 ・NPO団体、高石市、地域が連携し、川沿いに桜の植樹や花を植える等河川沿いでの美化活動を実施 ・都市計画区域マスタープランなどに「溢水や湛水の恐れのある区域は、原則として市街区域に含めないとする」ことを記載。
<p>河川情報の提供</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の河川氾濫・浸水による危険性の周知 ・必要な情報の提供・伝達（洪水リスク図、地域単位のワークショップ等） ・住民の防災意識の醸成 ・ホームページ、地上波デジタル放送等での情報提供 	<ul style="list-style-type: none"> ・高石市による「洪水ハザードマップ」「津波ハザードマップ」を作成し、HPで公表。 ・洪水リスク表示図を公表（大阪府HP）。 ・洪水リスク等に関する住民説明会を実施。 ・流況監視カメラを設置しH27. 8月より運用開始するとともに、地元住民へ周知。

3 建設事業評価について

○河口部 ~ ショートカット区間	1.4km	平成8年度までに完成【事業評価対象外】
○ショートカット区間上流 ~二層河川区間	0.6km	・流出抑制施設の完成及び二層河川の完成により時間雨量80ミリの対応が可能となる。
○二層河川区間上流~国道26号	0.8km	・事業未着手（当面の治水目標は時間雨量50ミリ）



3-1 河川改修事業の概要

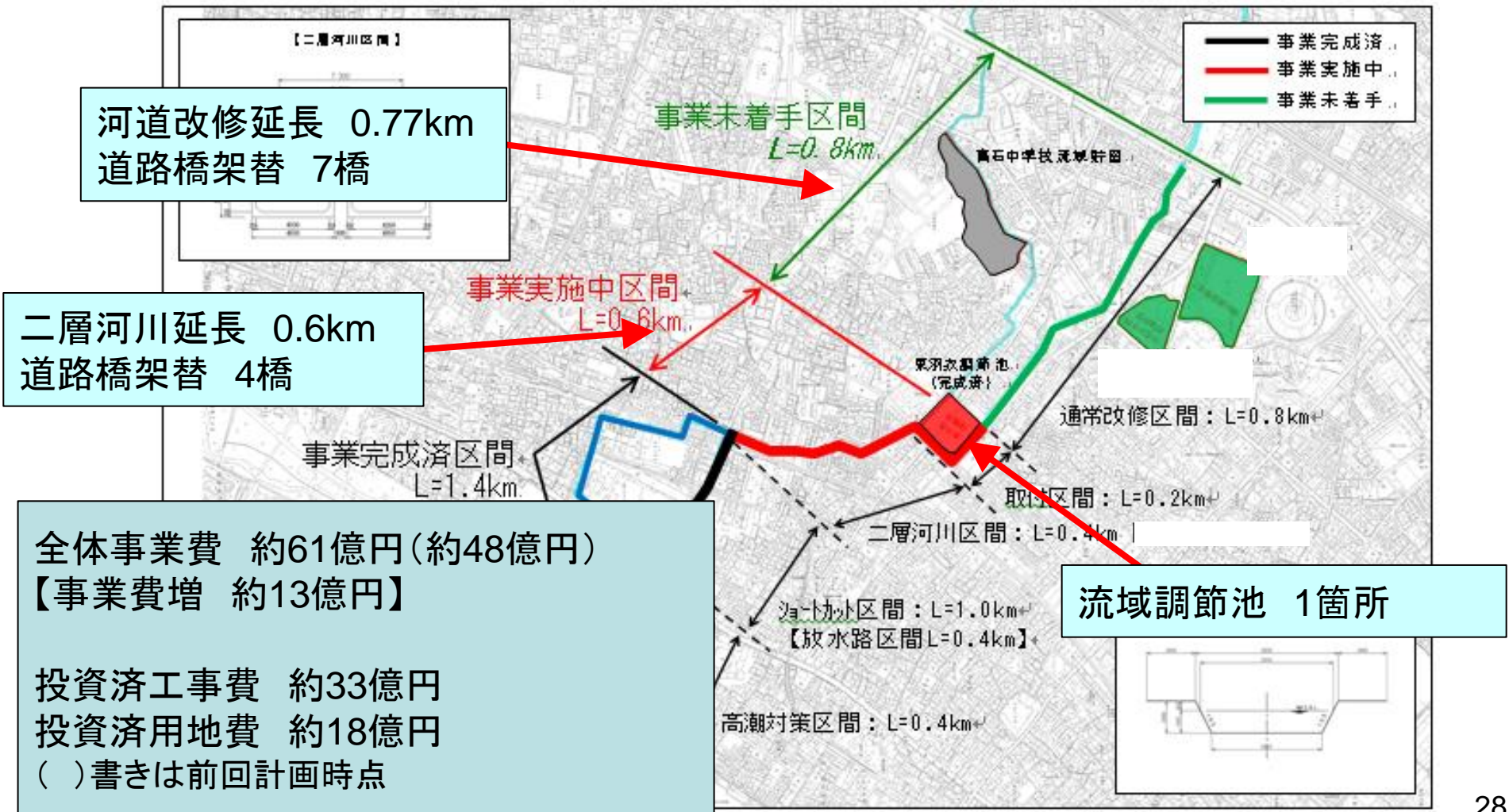
事業目的	府民の生命財産を守ることを目的に、時間雨量 80 ミリ程度の降雨に対し床上浸水を防ぐ河川改修事業を進めるとともに、憩いと安らぎを与える水辺空間を創出するため、河川環境の整備と保全を併せて行う。
事業内容	<p><河川整備計画></p> <p>二層河川 延長 0.60km 河川整備に合わせ、道路橋 4 橋を架替 うち整備済み延長 0.60km 道路橋の架替 4 橋完了</p> <p>河道改修 延長 0.77km 河川整備に合わせ、道路橋 7 橋を架替 うち整備済み延長 0.0km 道路橋の架替 0 橋</p> <p>流域調節池 1 箇所 うち整備済み 1 箇所</p>

3-1 河川改修事業の概要

<p>事業費</p> <p>() 内の数値は計画時点のもの</p>	<p>全体事業費約 61 億円 (約 48 億円)</p> <p>うち投資事業費約 51 億円 (約 38 億円)</p> <p>【内 訳】</p> <p>工事費 約 38 億円 (約 25 億円)</p> <p>うち投資工事費約 33 億円 (約 20 億円)</p> <p>用地費 約 23 億円 (約 23 億円)</p> <p>うち投資用地費約 18 億円</p>
<p>事業費の 変更理由</p>	<p>【事業費変動要因の状況】</p> <ul style="list-style-type: none">・人件費や資器材費の高騰など社会情勢の変化による増額・道路橋や分水路工等の施工に伴う迂回路や仮排水路の設置、支障物件移設等による増額・近隣家屋等への工事影響対策に伴う工法変更等による増額・警察、地元協議等に伴う安全対策に係る費用の増額等

3-1 河川改修事業の概要

○河口部 ~ ショートカット区間	1.4km	平成8年度までに完成【事業評価対象外】
○ショートカット区間上流 ~二層河川区間	0.6km	・流出抑制施設の完成及び二層河川の完成により時間雨量80ミリへの対応が可能となる。
○二層河川区間上流~国道26号	0.8km	・事業未着手（当面の治水目標は時間雨量50ミリ）



3-2 事業を巡る社会経済情勢等の変化

○社会情勢について（高石市のみ）

	平成22年	平成27年	備考
人口	59,659人	56,485人	国勢調査(H22,H27) より H22比 ▲5.3%
世帯数	23,358世帯	22,480世帯	国勢調査(H22,H27) より H22比 ▲3.8%
事業所数	2,293所	2,204所	大阪府統計年鑑より H22比 ▲3.9%
就業者数	21,372人	19,273人	大阪府統計年鑑より H22比 ▲9.8%

○D I D地区について

この5年間での変化は無い（H22：1,135ha H27:1,135ha）

○地元等の協力体制等

- ・二層河川区間下流端から万成橋までの400mについては、上面整備も完成し、積極的に市や地元が上面の維持管理を行っている。
- ・上流区間についても、地元市から河川改修事業の進捗を望まれている。

3-3 事業の投資効果

■ 河川改修事業の効果について

「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）として算出を行う。

被害軽減効果の算出にあたっては、前回分析結果を基に、費用や完成予定年度の更新、評価基準年の更新、デフレーターによる補正を行い、全体事業B/C及び残事業B/Cを算出した。

○ 被害軽減効果として算出した項目

直接被害：一般資産被害（家屋、家庭用品、事業所償却資産 等）
農産物被害
公共土木等施設被害

間接被害：営業停止被害（事業所、公共・公益サービス）
応急対策費用（家計、事業所）

被害軽減効果に治水施設の残存価値を加算し、「便益」とする。

3-3 事業の投資効果

項目	前回評価時	今回評価
B/C (事業全体)	<ul style="list-style-type: none"> ・総便益／総費用 (B/C) = 13 便益総額 B=882億円 浸水被害軽減便益880億円 総費用 C = 68億円 建設費 61億円 維持管理費 7億円 	<ul style="list-style-type: none"> ・総便益／総費用 (B/C) = 10 便益総額 B=988億円 浸水被害軽減便益987億円 総費用 C = 96億円 建設費 86億円 維持管理費 10億円
B/C (残事業)	<ul style="list-style-type: none"> ・総便益／総費用 (B/C) = 17 便益総額 B=229億円 浸水被害軽減便益229億円 総費用 C = 14億円 建設費 9億円 維持管理費 5億円 	<ul style="list-style-type: none"> ・総便益／総費用 (B/C) = 13 便益総額 B=200億円 浸水被害軽減便益200億円 総費用 C = 15億円 建設費 9億円 維持管理費 6億円
算出方法	<p>治水経済調査マニュアル(案)H17.4</p> <p>※便益の算定において、想定氾濫区域は、氾濫解析（平面二次元不定流計算）によって算出</p>	<p>治水経済調査マニュアル(案)H17.4、各種資産評価単価及びデフレター-H28.3月改正</p> <p>※前回分析結果を基に、費用や完成年度の更新、評価基準年の更新、デフレターによる補正を行い、全体事業B/Cおよび、残事業B/Cを算出。</p>

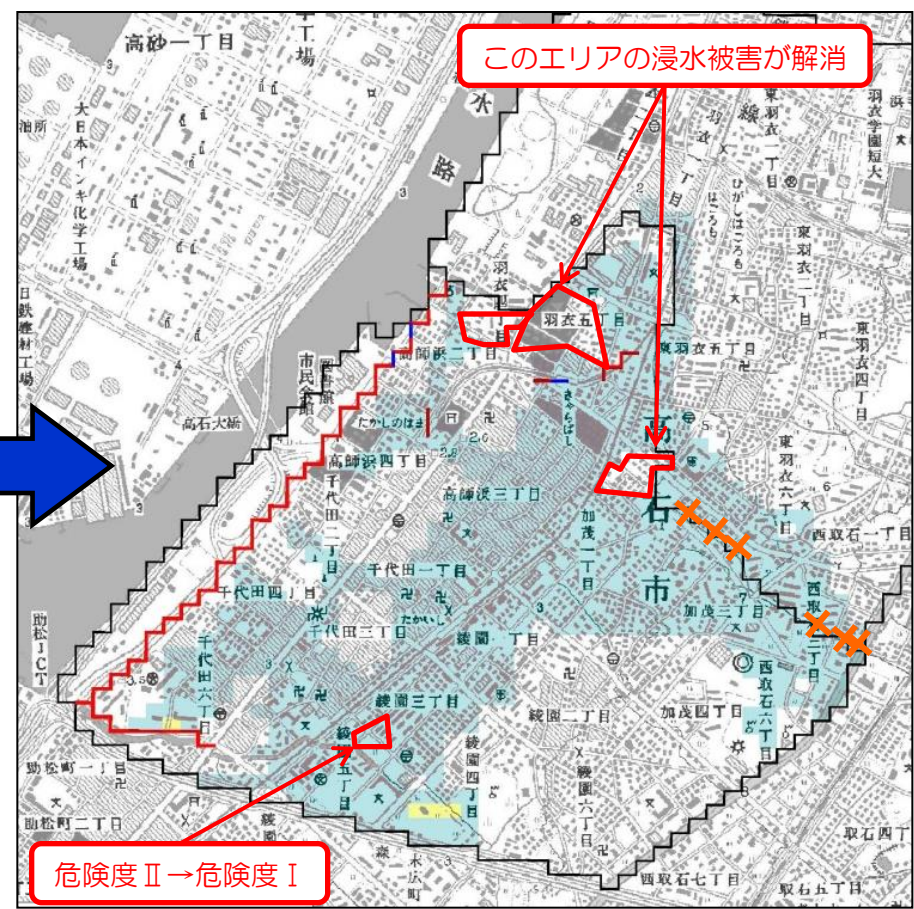
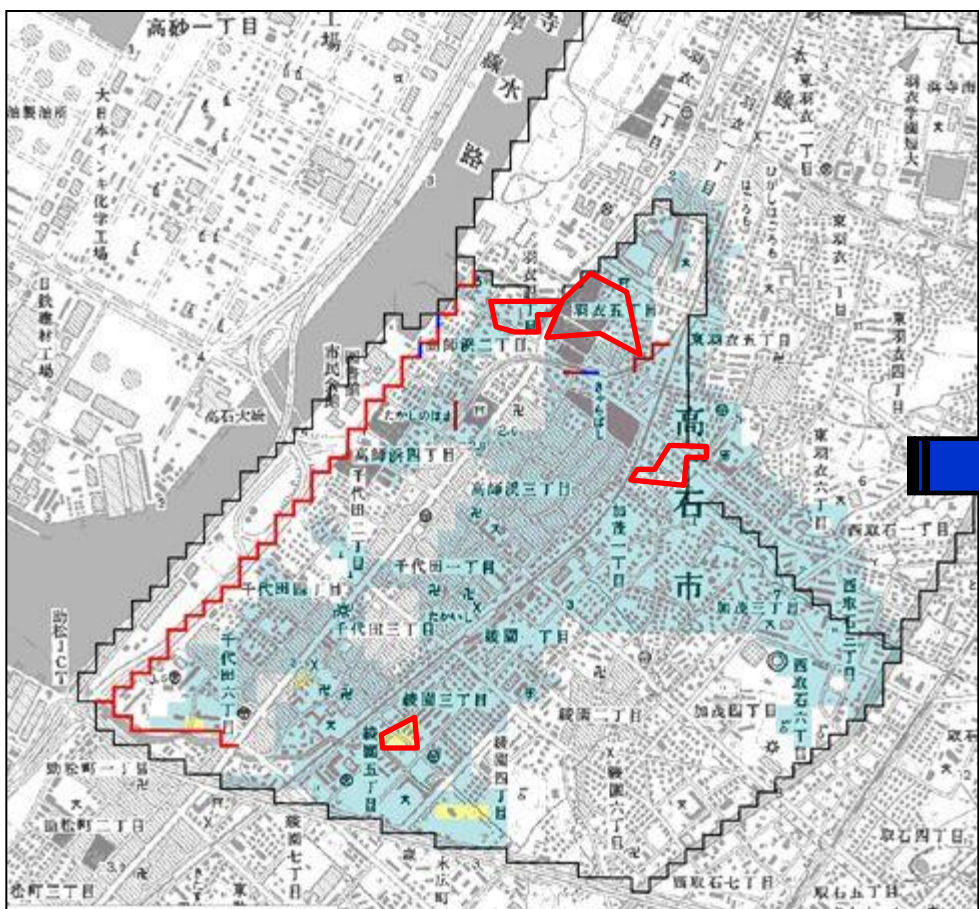
3-4 安全・安心、活力、快適性等の有効性

- 二層区間が完成することで、時間雨量80ミリ降雨に対する下流部の浸水被害が一部解消。
- 時間雨量80ミリ降雨に対する危険度Ⅱが減少。

浸水深	
50cm未満	危険度Ⅰ
1.0m未満	危険度Ⅱ
2.0m未満	
3.0m未満	
4.0m未満	
5.0m未満	危険度Ⅲ
5.0m以上	

(事業着手時点)

(二層区間完成後)



対象降雨：時間雨量80ミリ (1/100)

×・・・溢水地点

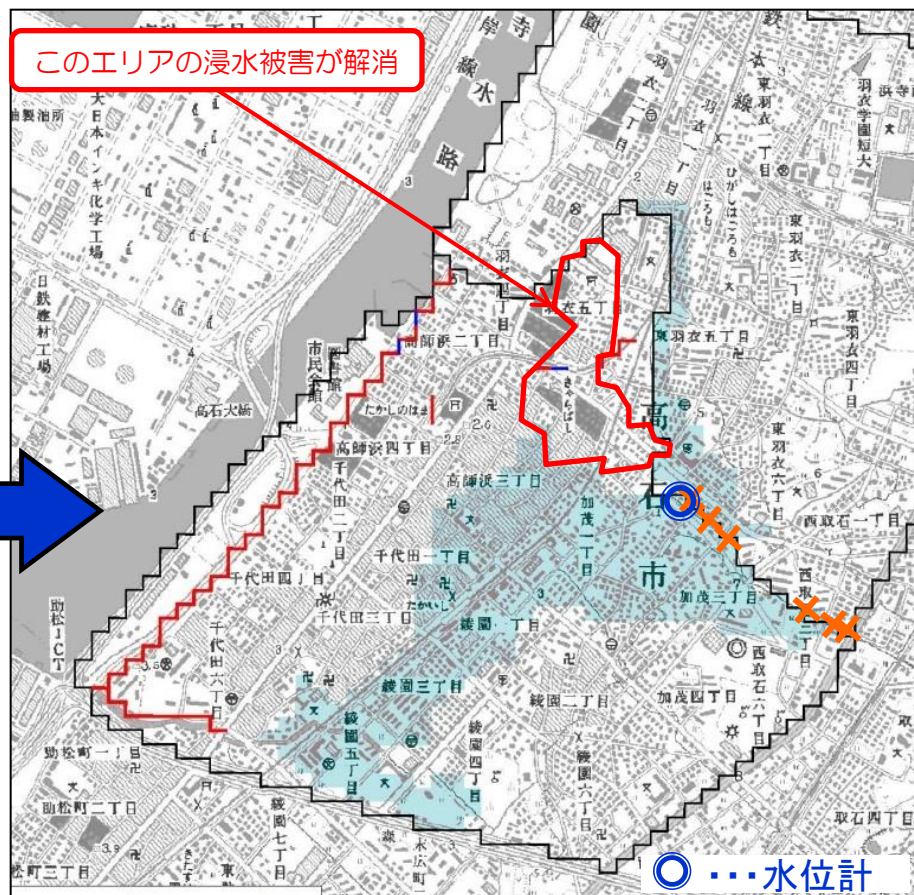
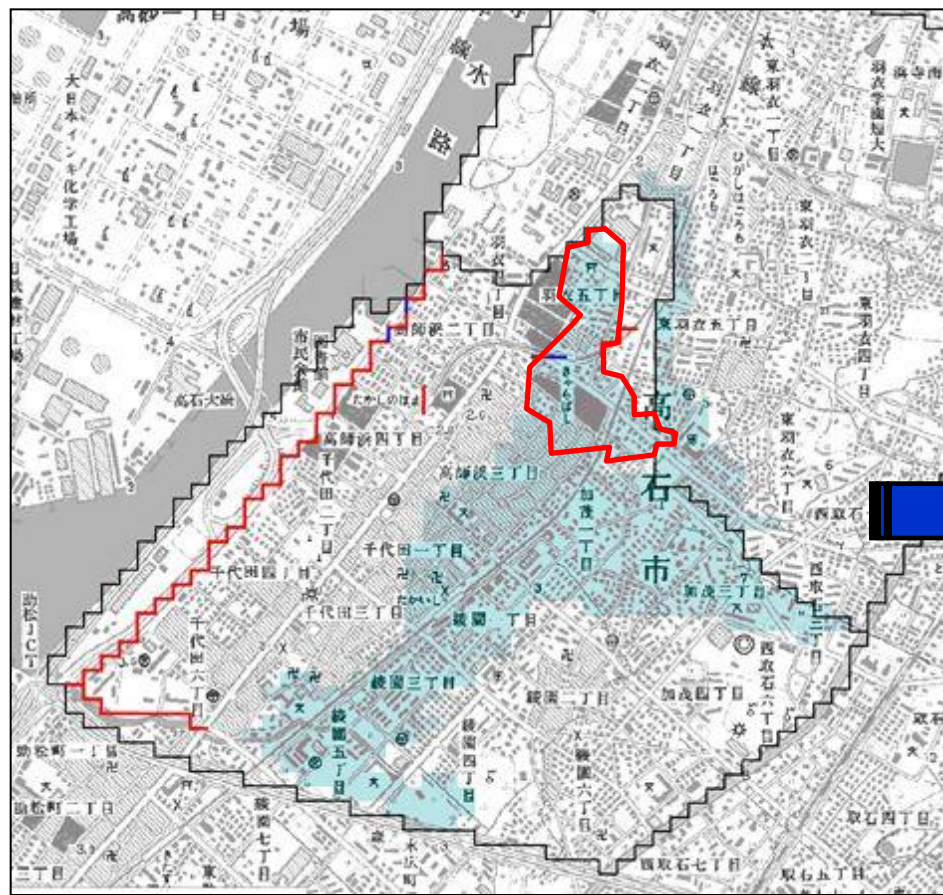
3-4 安全・安心、活力、快適性等の有効性

- 二層区間が完成することで、時間雨量50ミリ降雨に対する下流部の浸水被害が一部解消。
- H25年度に暫定運用による下層河川への分流を開始し、H26年10月の総雨量90ミリ、時間雨量34ミリの降雨でも、溢水等による浸水被害が発生しなかった。
- H19～H24までは、時間雨量30mm程度の降雨で氾濫危険水位（OP+1.55）を超える傾向であったが、H25年度以降は同程度の降雨でも同水位まで達していない。

浸水深		危険度 I
50cm未満	1.0m未満	危険度 II
2.0m未満	3.0m未満	
4.0m未満	5.0m未満	危険度 III
5.0m以上		

(事業着手時点)

(二層区間完成後)

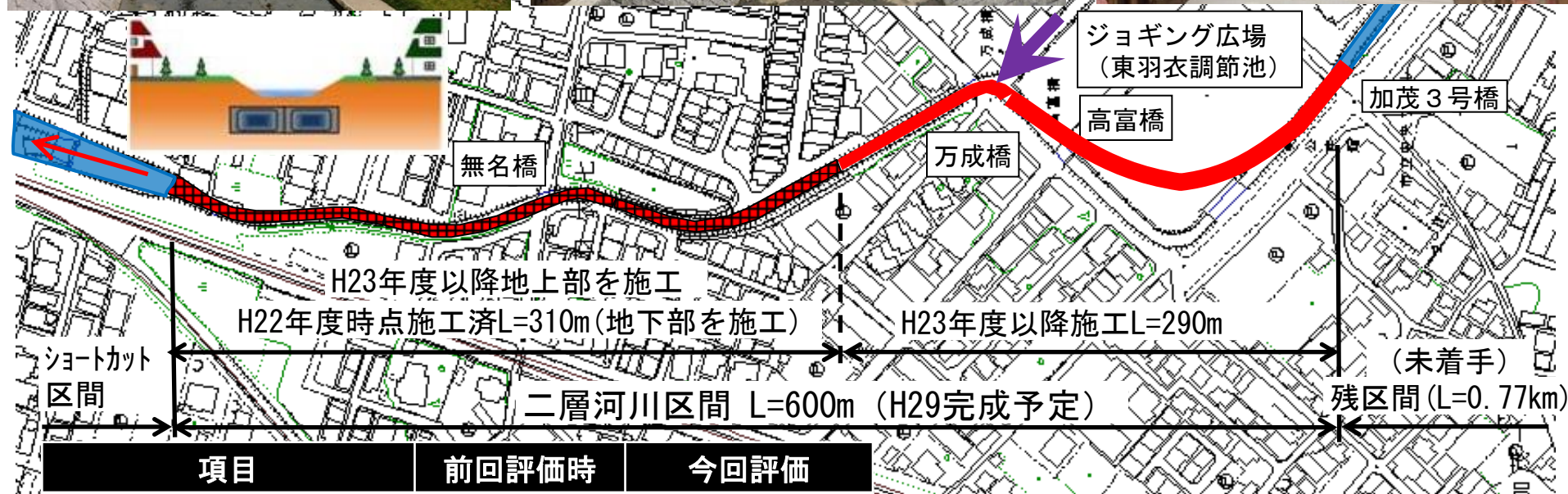


対象降雨：時間雨量50ミリ (1/10)

○…水位計

×…溢水地点

3-5 河川改修事業の進捗状況



項目	前回評価時	今回評価
①事業採択年度	①H8年度	①H8年度
②事業着工年度	②H8年度	②H8年度
③完成予定年度	③H30年度	③H36年度
進捗率(全体)※	80%	84%
進捗率(用地費)※	80%	80%
進捗率(工事費)※	78%	87%

- 用地買収：100% (二連BOX区間)
- 工事進捗 延長ベース：100% (二連BOX区間)
- 延長ベース：43% (上流区間含む)

※事業費ベースでの進捗率

3-6 事業の必要性等に関する視点

- 二層河川区間については、治水効果の発現のため、引き続き事業を実施する必要がある。
- 上流区間については、時間雨量50mm程度の降雨で家屋浸水（床下）が広範囲に発生する恐れがあること、地元市からも河川改修事業の進捗を望まれていること、事業を巡る社会情勢等に大きな変化がないこと等より、事業の必要性に変わりはない。

3-7 事業の進捗の見込みの視点

- 二層河川区間については、現在事業中であり平成29年度に完成予定である。
- 上流区間については、事業の必要性に変化がないこと、大阪府都市基盤整備中期計画（案）（平成24年3月策定）に位置づけられていることから、二層河川区間完成後の進捗が見込まれる。

3-8 コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- 二層河川区間については、事業が完了に近づいており、代替案立案の検討の余地はない。残事業におけるコスト縮減に引き続き努める。
- 上流区間については、河川整備計画に基づく整備を予定しているが、更なるコスト縮減やより効率的な対策等について今後検討を行う。

3-9 自然環境等への影響と対策

- 自然的な要素は少ないが、単純な河川改修(河道拡幅及び河床掘削)を行うと画一的な川となり、市民の憩いの空間である桜並木も失われ市街地内の憩いの場が無くなる事が懸念されていた。
- 二層河川とともに、緩傾斜護岸や階段護岸を整備したことで、水辺に近づけるようになり、事業実施前より親水性が確保された。また、遊歩道や広場整備と併せ、NPO団体や住民等と協力し桜の植樹を行い市民の憩いの場の復元を行った。上流区間についても、自然環境・河川景観に配慮し、植生ブロック護岸等による多自然川づくりを行うとともに、まちづくりと一体整備が可能な区間については親水空間の整備に取り組む。

3-10 事業継続の妥当性について

対応方針(案)

事業の必要性等

- 二層河川区間については平成29年度で完成予定であり、治水効果の発現のため、引き続き事業を実施する必要がある。
上流区間については、時間雨量50mm程度の降雨で家屋浸水（床下）が広範囲に発生する恐れがあること、地元市からも河川改修事業の進捗を望まれていること、事業を巡る社会情勢等に大きな変化がないこと等から、事業の必要性に変わりはない。

事業の投資効果

- 事業費の増加や建設期間が長くなったこと等を考慮して費用対効果を算出したところ、前回評価時より下がったものの、B/Cは10程度であり、事業実施の妥当性を有する投資効果が確認できる。

事業の進捗の見込み

- 二層河川区間については平成29年度に完成予定であること、上流区間については二層河川区間完了後、引き続き着手に向けた検討を実施予定であること、芦田川の河川改修事業は大阪府都市基盤整備中期計画（案）（平成24年3月策定）に位置づけられていること等から、事業の進捗が見込まれる。



事業の継続