



芦田川における 二層河川整備について

～地域と連携したふるさとの川づくり～

鳳土木事務所 小林 威文

目次

1. 芦田川の概要

1-1 流域の概要

1-2 治水計画の概要

2. 芦田川改修工事の概要

2-1 工事の実施計画

- ・万成橋下流

- ・二層河川上流端

2-2 工事完成状況

3. 地域・関係機関連携

3-1 計画段階での取り組み

3-2 維持管理への取り組み

3-3 工事完了後の取り組み

1-1 芦田川の概要～流域の概要～

流域の概要

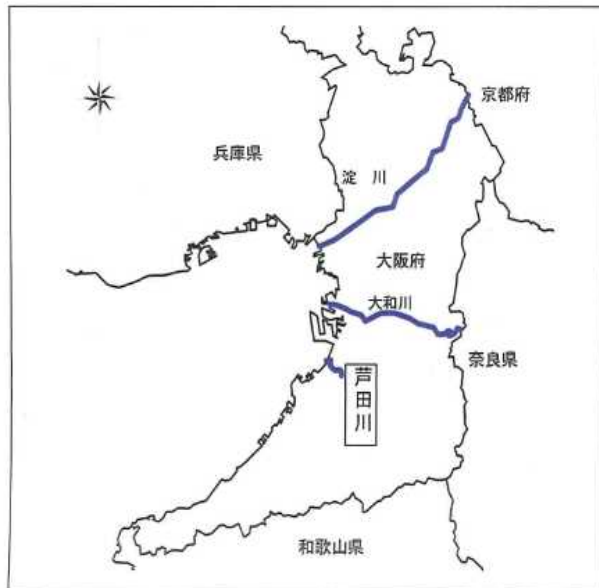
○芦田川は、信太山に端を発し、堺市を経て、高石市の中心部を流れ、浜寺水路へ繋がっています。

○流域面積：6.68km²

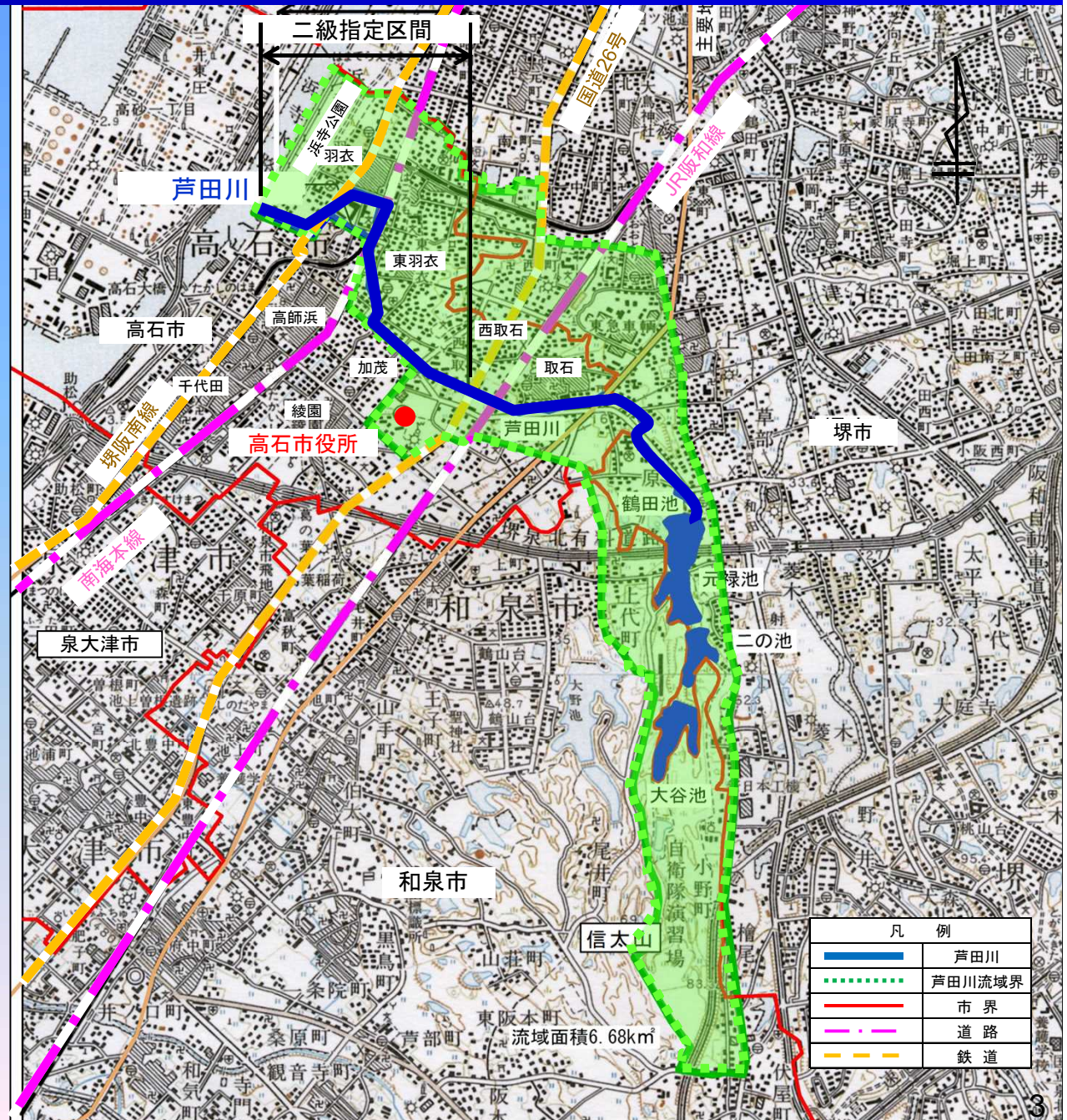
高石市	2.80km ²
堺市	2.14km ²
和泉市	1.74km ²

○流路延長：5.1km

うち二級河川区間：2.8km(河口～国道26号)

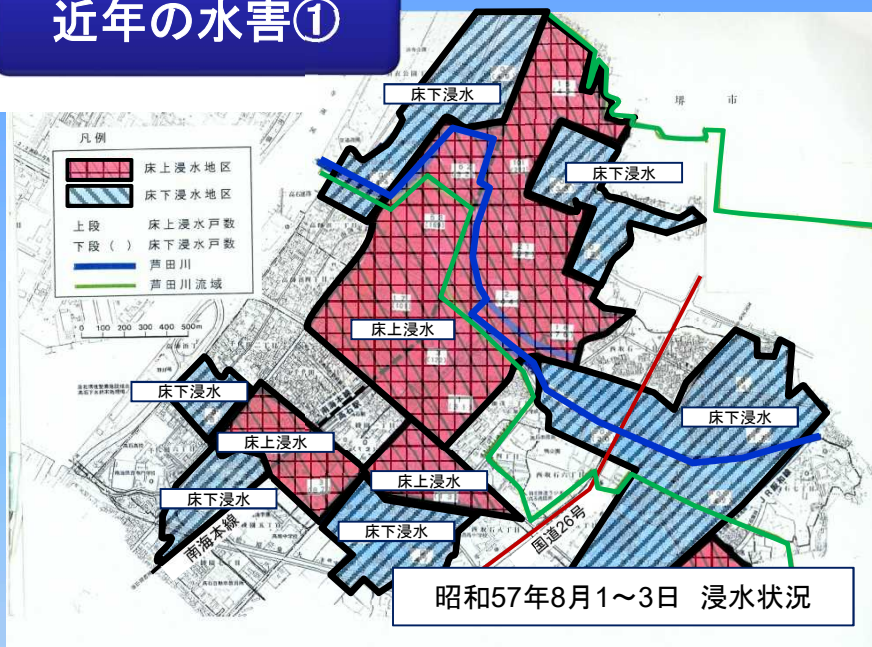


位置図



1-1 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。



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



1-1 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）

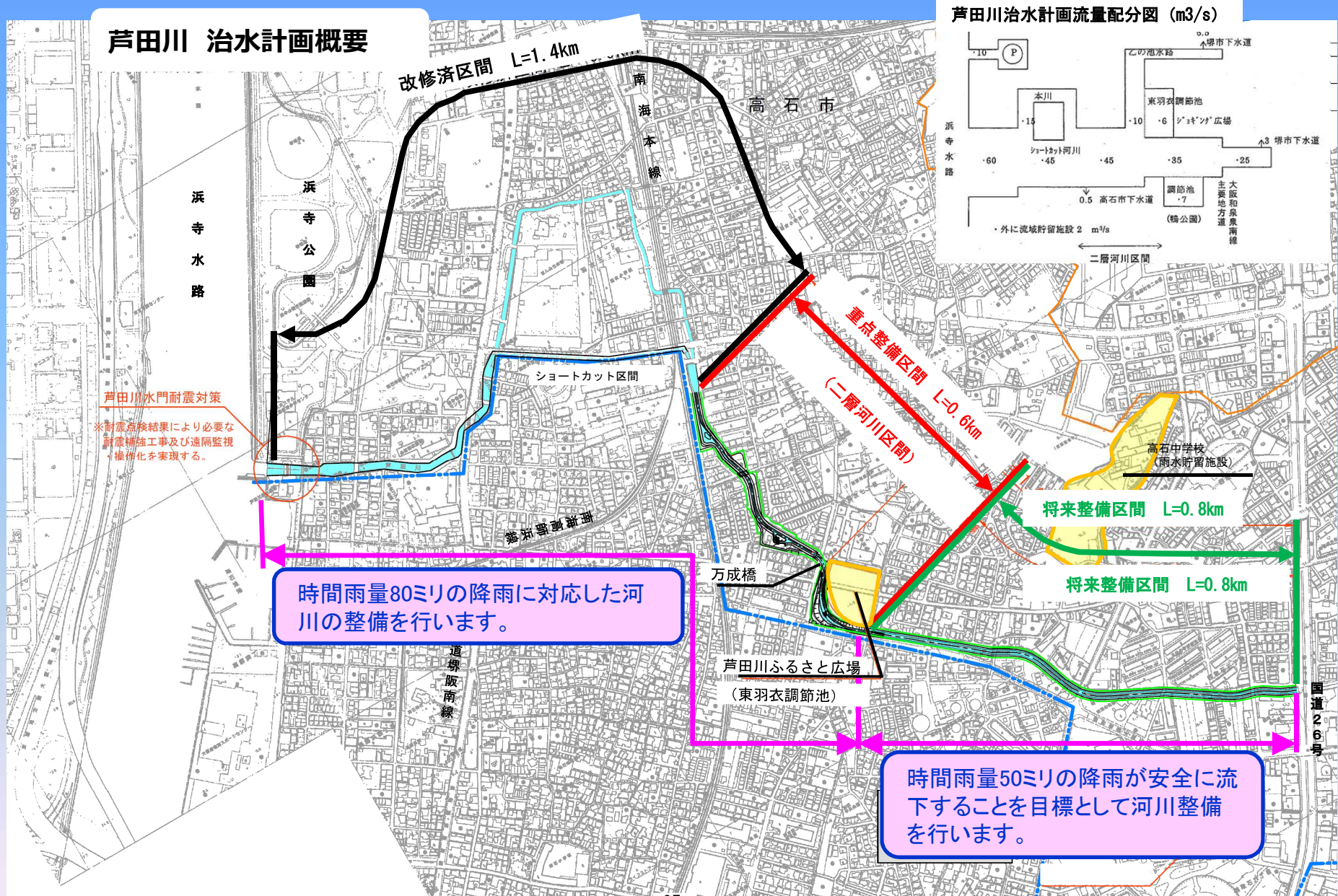
総雨量146ミリ、時間最大雨量32ミリ。

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。

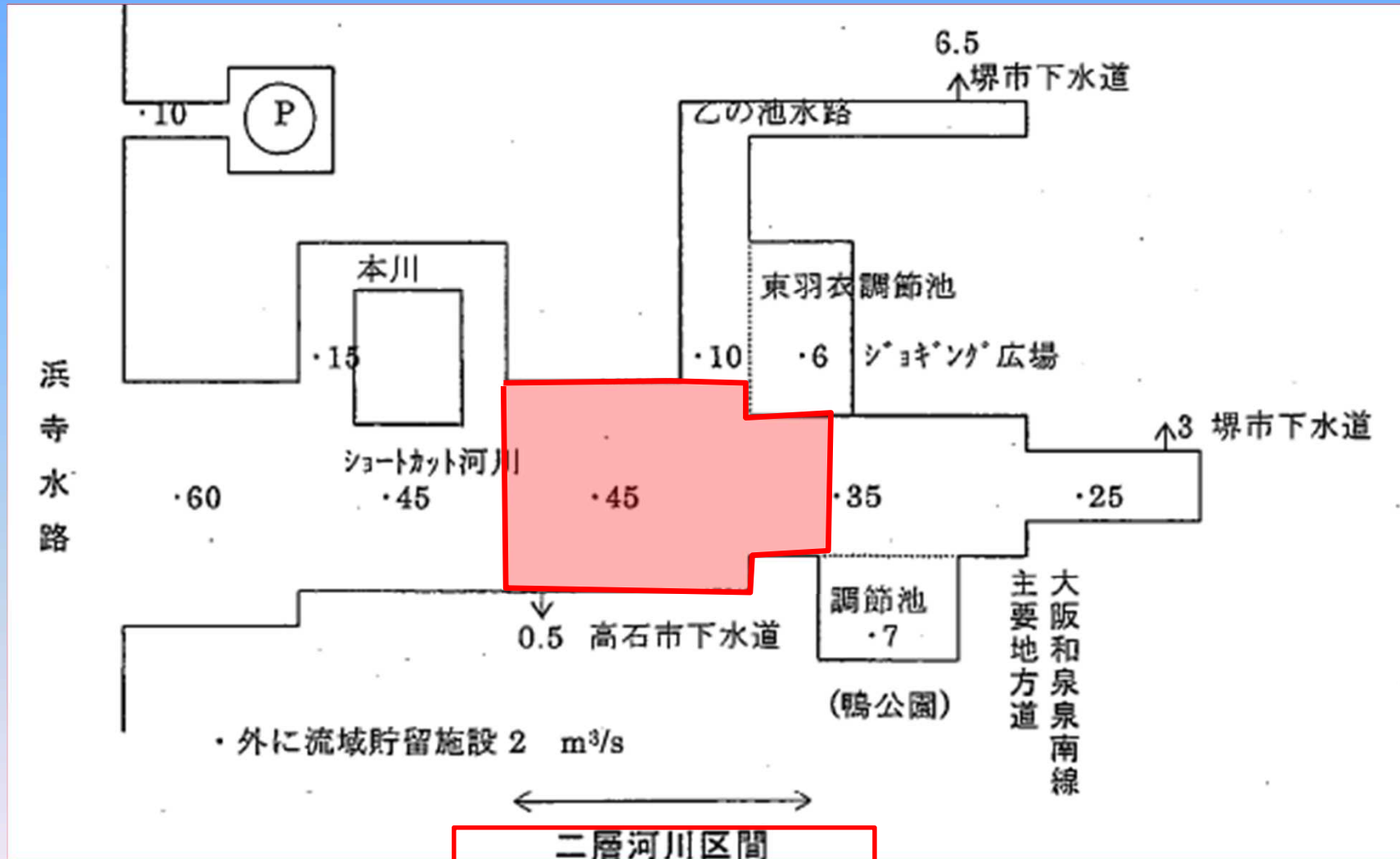


1-2 芦田川の概要～治水計画の概要～



1-2 芦田川の概要～治水計画の概要～

芦田川治水計画流量配分図 (m³/s)

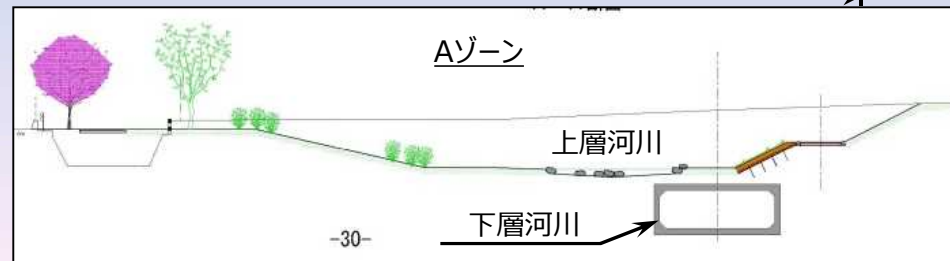
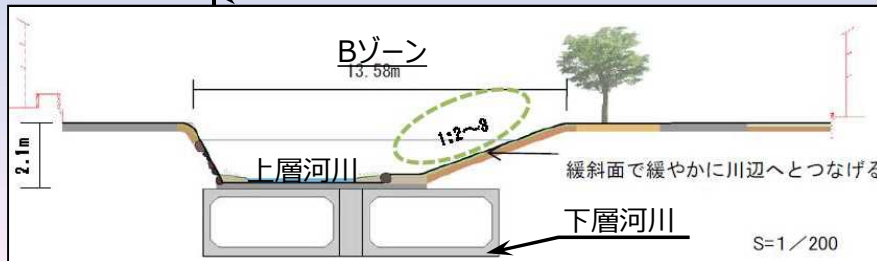
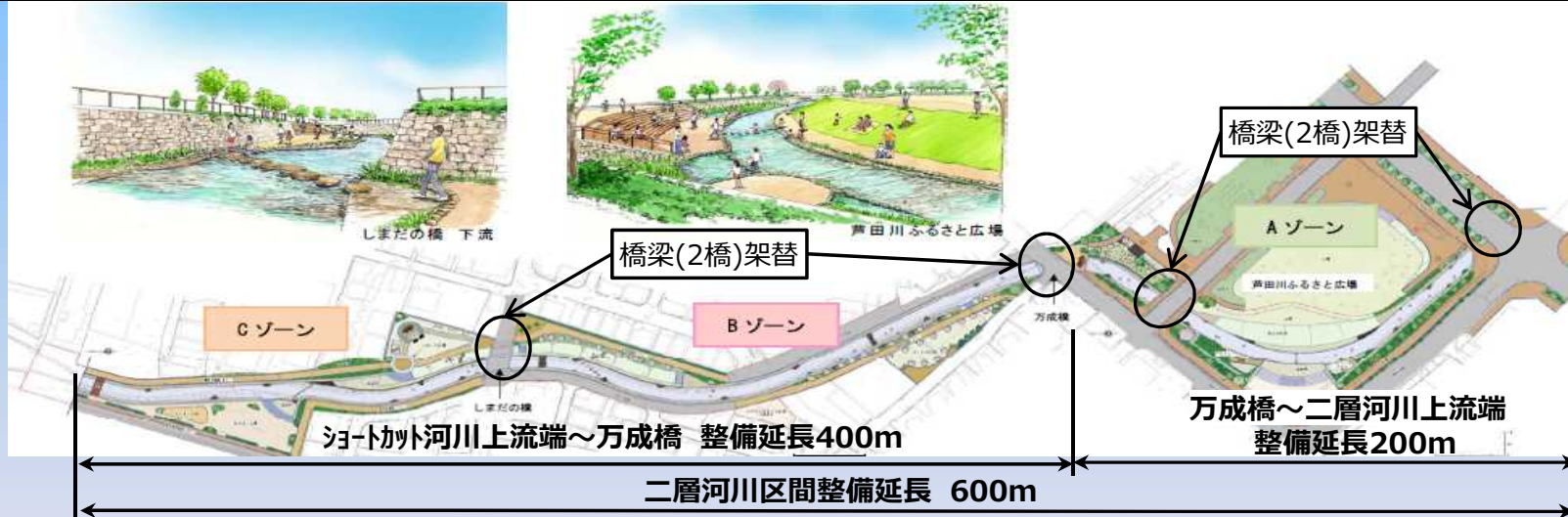


1-2 芦田川の概要～治水計画の概要～

	二層河川案			単断面河川案		
概要	下層は、調節池からの排水路を兼ね、治水能力を持たせ、上層は自由度を高め環境護岸とする。			1:0.5のブロック積み護岸構造とした場合		
河川縦断勾配・水深・河川幅	上層 I=1/400	H=1.50m	B=15.80m	I=1/750	H=2.60m	B=18.50m
	下層 I=1/680	ボックスカルバート B4350×H1800×2連				
計画流量	上層 Q=15m ³ /s 下層 Q=30m ³ /s			Q=45m ³ /s		
計画断面						
事業費	工事費(橋梁除く)	L=400m	899 百万円	工事費(橋梁除く)	L=400m	410 百万円
	補償費	一般家屋4戸	120 百万円	補償費	一般家屋14戸	460 百万円
	用地買収費	民地 1487m ²	149 百万円	用地買収費	民地 3370m ²	337 百万円
	合計		1168 百万円	合計		1207 百万円
総合評価	<p>社会的には、二層式にすることにより、用地幅が15.80mとなり単断面の場合より2.7m少ない。用地取得を極力抑えた形となることから、沿川住民の生活への影響が最も抑えられている。</p> <p>経済的には、工事費は高いが、用地補償費が安くなることから、総事業費として単断面河川案と比べ安価になり、総合的に有利となる。</p>			<p>社会的には、必要な用地幅が18.50mとなり、二層河川案より2.7m増えることから、二層河川案と比べ、NO.2付近右岸側、NO.4～NO.5付近両岸、NO.8付近右岸側、NO.12付近両岸、NO.16～BC.5区間右岸側で追加買収が必要となり、NO.4～5付近で補償物件が3戸増える。さらにNO.8～NO.12左岸側では市道の幅員が現況幅員より小さくなるため、幅員を確保するため新たに7戸の補償が必要となる。</p> <p>経済的には、工事費は安くなるが、用地補償費が高くなることから、総事業費として二層河川案を上回り、総合的に不利となる。</p>		
	採用			不採用		

1-2 芦田川の概要～治水計画の概要～

区 間	整備方針	整備内容
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。	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実施。 地上部の河川整備については、 <u>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の整備を実施</u> するとともに、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。
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)	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実施。 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を実施。



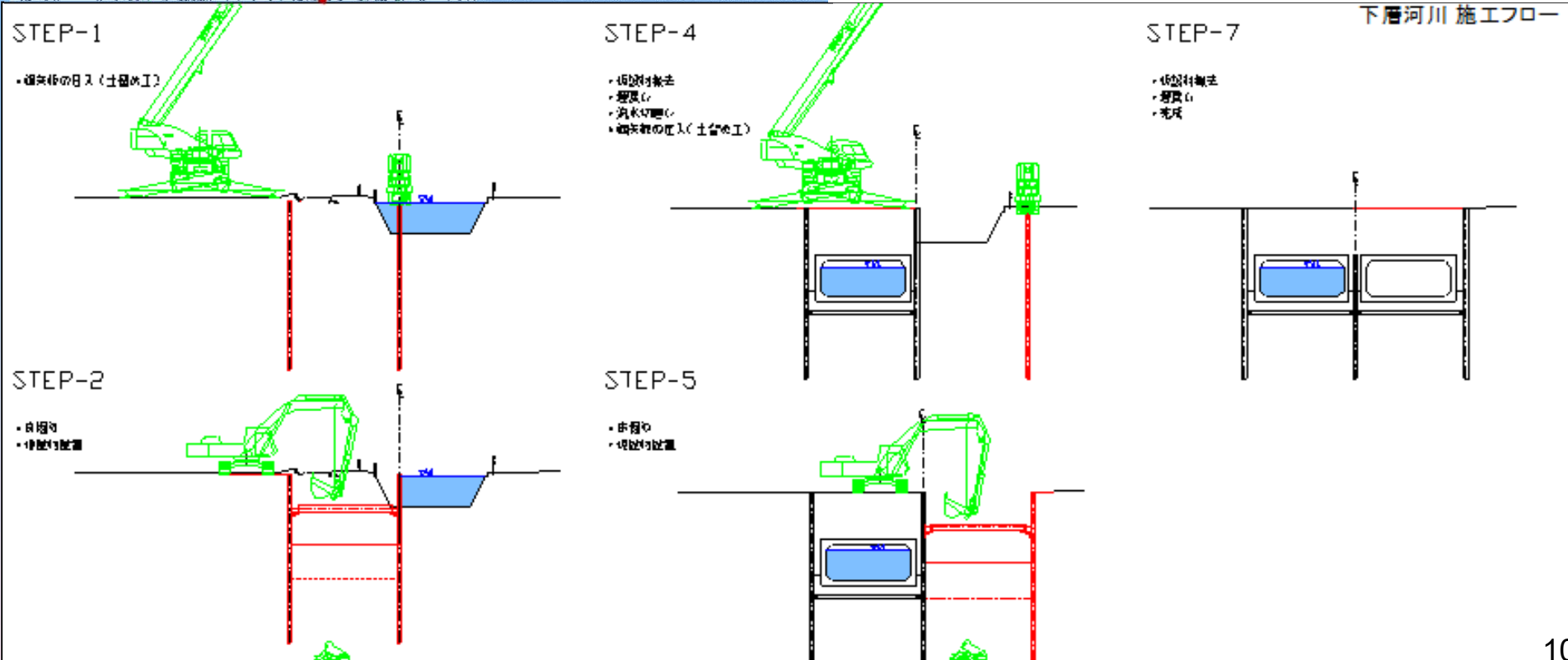
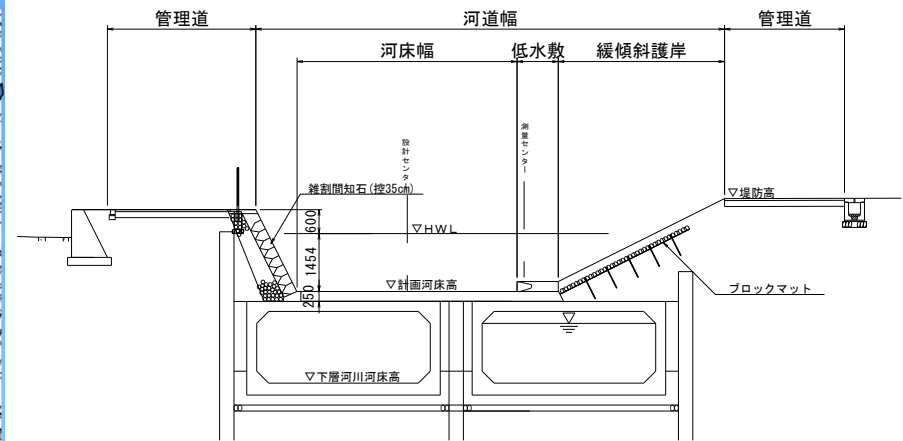
「みずからまもろう ふるさと芦田川の会」ワークショップにてふるさとの川の整備内容について検討し、整備イメージ(案)を策定。

2-1 芦田川改修工事の概要～工事の実施計画～

万成橋下流

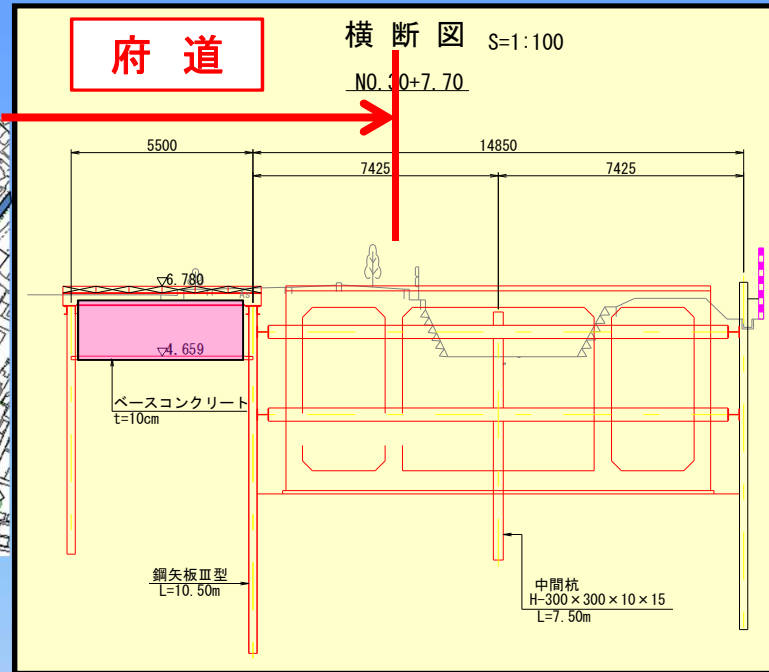


NO.7(下層 : NO.7+0.53)

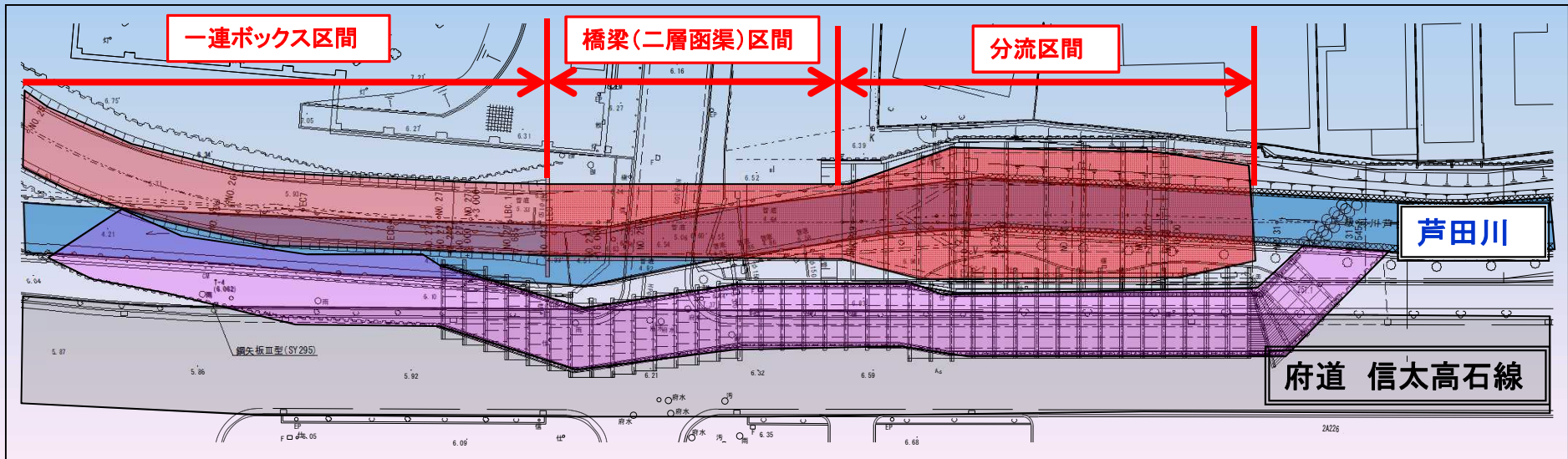


2-1 芦田川改修工事の概要～工事の実施計画～

二層河川上流端



地下埋設(市水道、企水、市下水、ガス、NTT)の移設



2-2 芦田川改修工事の概要～工事完成状況～



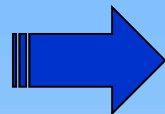
2-2 芦田川改修工事の概要～工事完成状況～

工事前・工事後写真

工事前



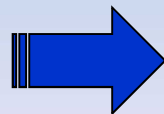
万成橋下流



現在



しまだの橋上流



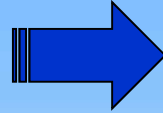
2-2 芦田川改修工事の概要～工事完成状況～

工事前・工事後写真

工事前



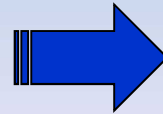
加茂3号橋下流



現在



分流工



3-1 地域・関係機関連携～計画段階での取り組み～

「みずからまろう ふるさと芦田川の会」の活動

第1回ワークショップ

2009年8月29日(土)

芦田川整備事業についてや芦田川の概要、ワークショップの進め方について説明が行われ、本ワークショップの目的についてみんなで確認を行いました。

その後は3つの班に分かれて「あなたにとっての芦田川は？」といったテーマで自由に意見交換が行われました。



羽衣七夕祭りへの出店

2010年8月8日(日)

羽衣七夕祭りにブースを出展しました。ブースには“芦田川生き物水族館”、“顕微鏡コーナー”、“笹舟作りコーナー”を開設しました。また、平成21年度に行った話し合いの内容や芦田川の整備について、多くの人知ってもらえるように、パネル展示も行いました。



第5回ワークショップ

2010年2月21日(日)

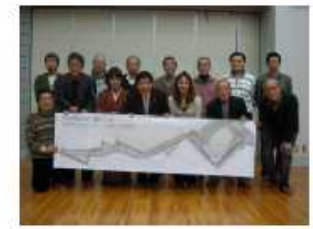
市民と行政の協働によって水辺の再生が行われた寝屋川へ事例見学会に行ってきました。現地では「寝屋川再生プラン」のワークショップに関わっていた方から、現在までの活動の流れについてお話を聞くこともできました。



第13回ワークショップ

2010年2月19日(土)

初めに基本構想の最終確認を行いました。その後、委員の方々が一人ずつこれまでのワークショップを振り返って感想を語りあいました。その中で、整備後の維持管理や市民のモラル向上が芦田川を美しい川にしていけるためには何より大切だということを確認し、次年度以降について話し合いを行いました。



Cゾーン ～水辺スポットが連続した親水空間の創出～

Aゾーン ～多目的な活動に対応した水辺空間の創出～



3-2 地域・関係機関連携～維持管理への取り組み～

維持管理

●H28.4.1 「二級河川芦田川ふるさとの川整備事業区間における維持管理に関する協定書」を締結

【協定概要】

1. 工作物の管理

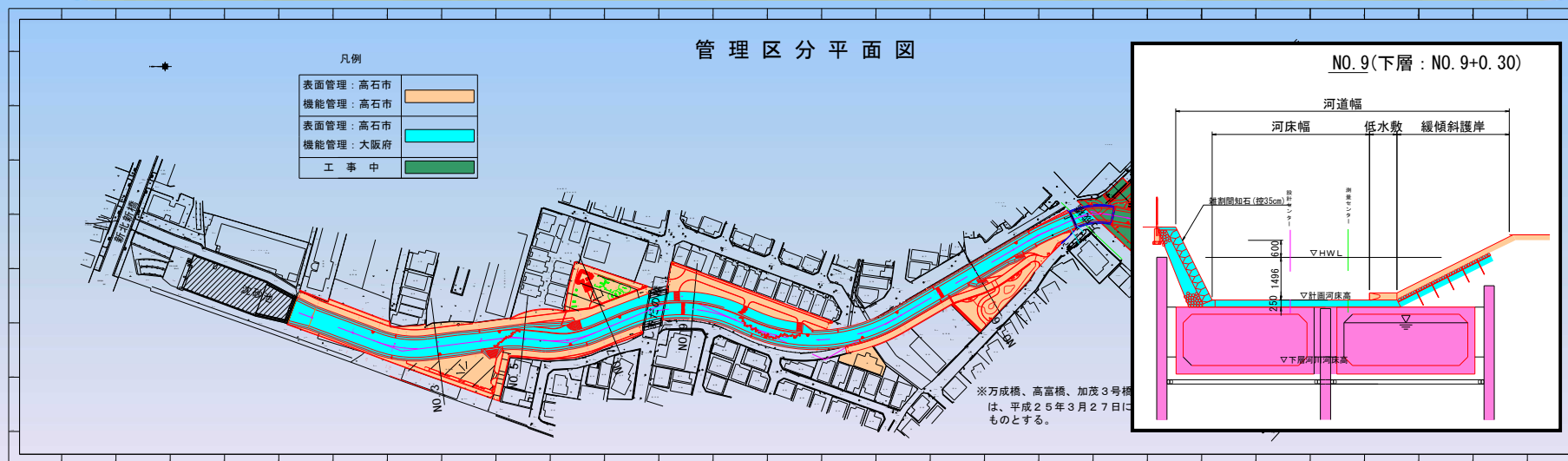
「機能管理」「表面管理」に区分し、府市の役割分担を明確化。

※機能管理 - 工作物に要求する機能を発現するために必要な管理及び補修等の維持管理

表面管理 - 除草・清掃等、機能管理以外の維持管理

2. その他の管理(苦情、事故、災害復旧等)

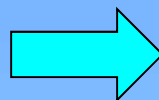
管理区分を基準とし、管理区分において発生した事故は、その管理の範囲において責任を負う。



3-3 地域・関係機関連携～工事完了後の取り組み～



以前の桜並木



NPO法人 泉州夢さくらの会の活動により、芦田川の桜並木が再生されました。
植樹祭 H28.2.27

地域の活動

地元の方々の協力のもと、花壇の管理がなされています。



アダプト・プログラム
～里親制度

・4団体 H30.6 現在



個人及び団体に清掃活動のご協力をいただいております。

夏期 [ビッグスマイル]



花壇①

冬期 [バンジー・ビオラ]



花壇①



花壇②

3-3 地域・関係機関連携～工事完了後の取り組み～

完成式典(H30.11.23)



3-3 地域・関係機関連携～工事完了後の取り組み～


健幸ウォーキング



ふるさと広場(地下調整池)で体操の後、ウォーキングを毎日(火、日祝日以外)9:10実施。



芦田川遊歩道も健幸ウォーキングとして活用



芦田川における 二層河川整備について

～地域と連携したふるさとの川づくり～

(参考) 分流工構造

