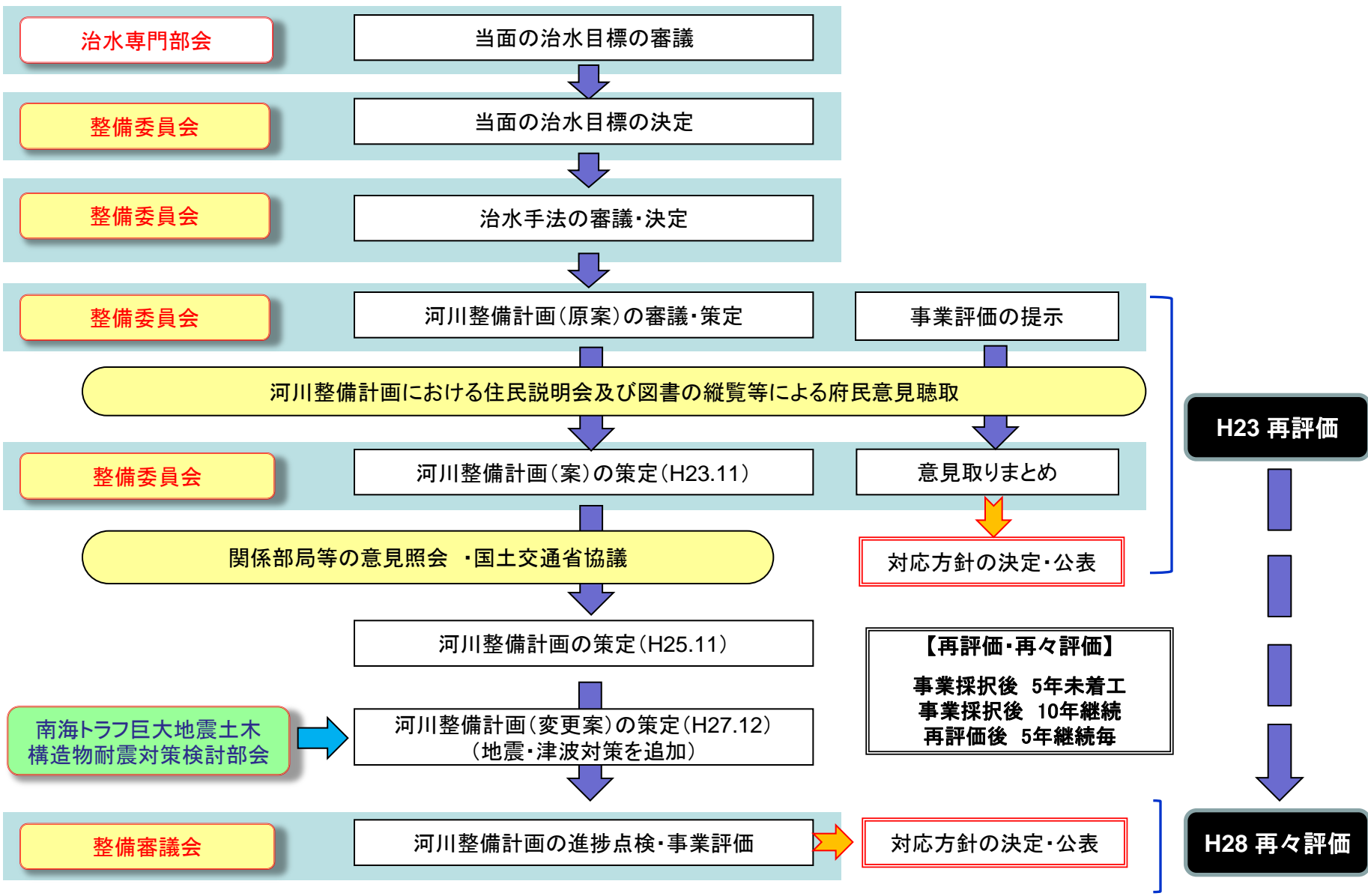


芦田川水系河川整備計画の進捗点検及び事業評価について

1. 芦田川の審議の経緯
2. 芦田川の概要（流域の概要）
3. 河川整備の概要
4. 河川整備計画の進捗点検について
5. 事業評価について
 - 5-1. 事業の進捗状況
 - 5-2. 事業を巡る社会情勢の変化
 - 5-3. 費用便益分析等の効率性
 - 5-4. 安心・安全、活力、快適性等の有効性
 - 5-5. 自然環境等への自然環境の変化
6. 事業継続の妥当性について

1 芦田川の審議の経緯



2 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

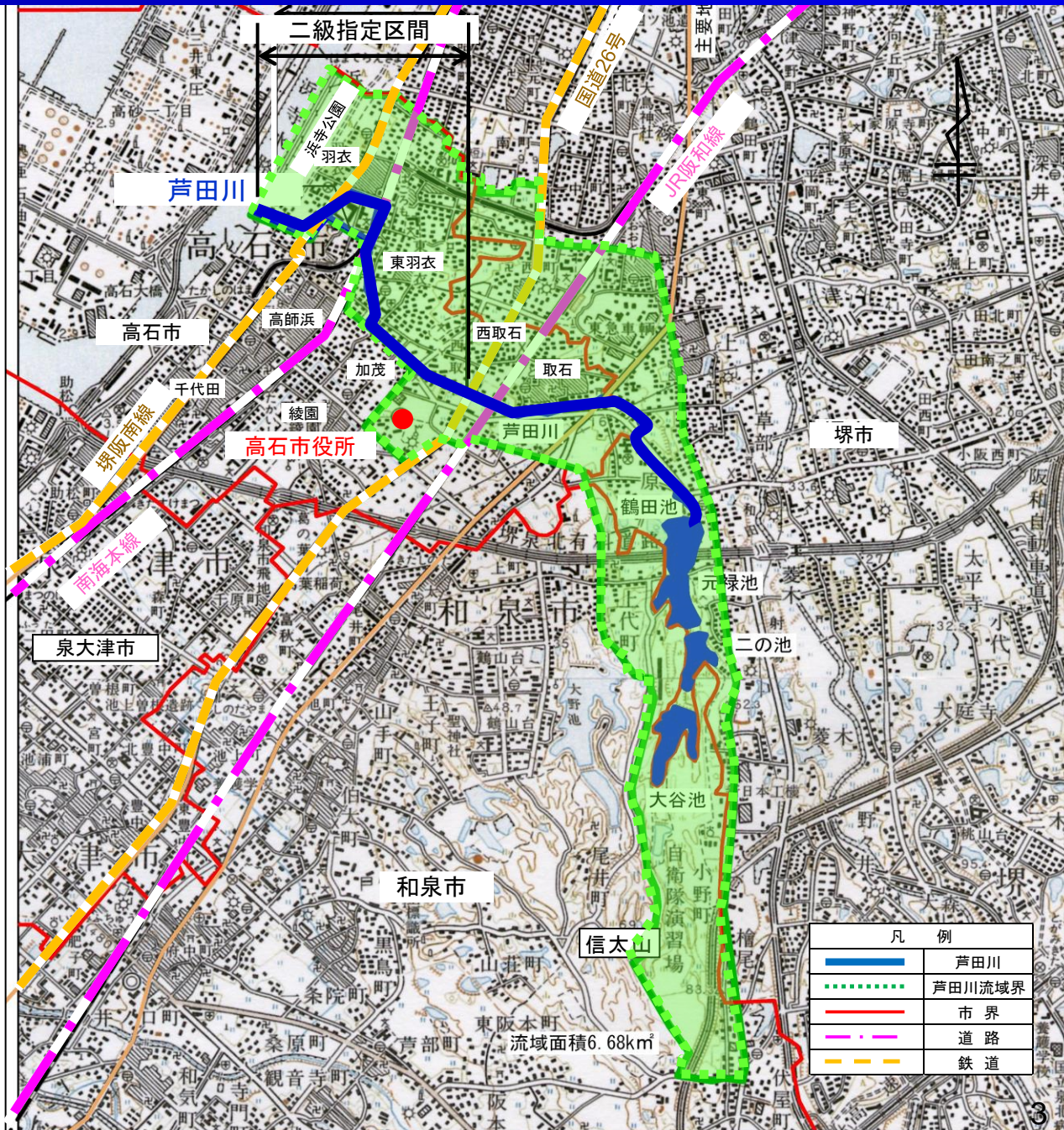
| | |
|-----|---------------------|
| 高石市 | 2.80km ² |
| 堺市 | 2.14km ² |
| 和泉市 | 1.74km ² |

○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 |

2 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



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



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



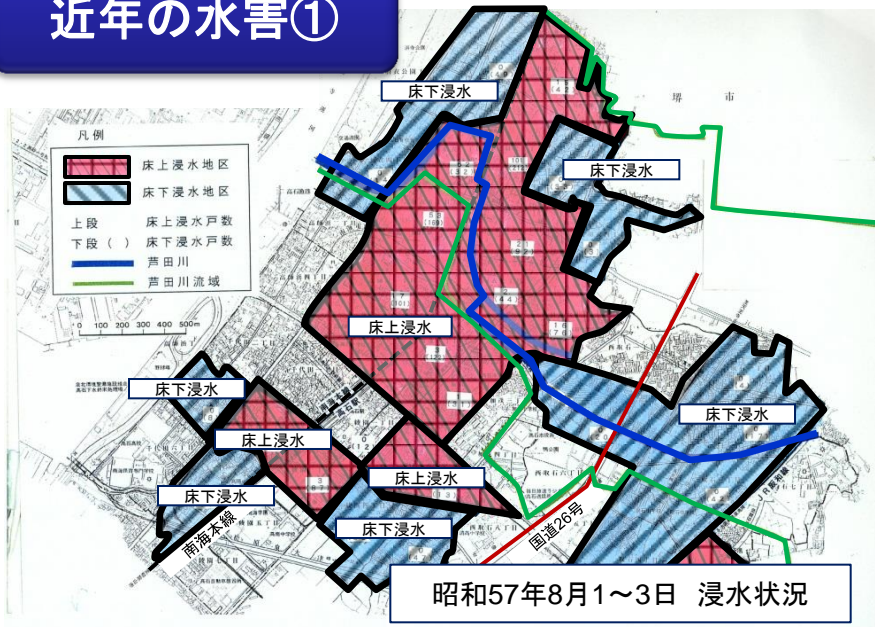
上流部



【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

2 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。



平常時



増水時

平成16年5月13日 浸水状況

2 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。



3 河川整備の概要（河川整備計画の主な事業内容）

計画対象区間位置図

| 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・操作化） | 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。

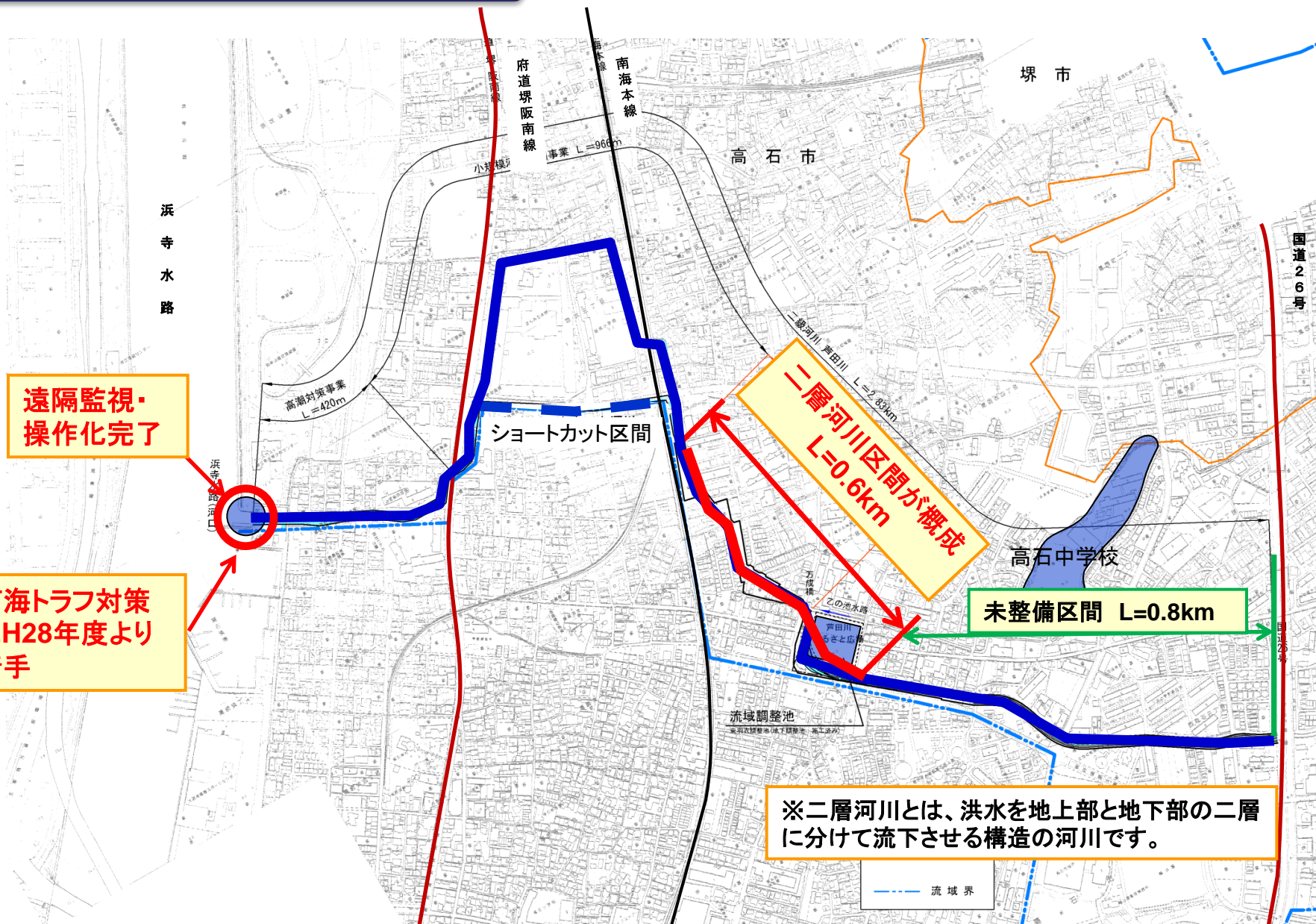
時間雨量50ミリの降雨が安全に流下することを目標として河川整備を行います。

- （地域や関係機関との連携）
- 流出抑制の取組み
 - 地域住民や関係機関との連携を図り河川愛護精神の醸成に努める

- （河川情報の提供）
- 高石市と連携し、府民が的確に避難行動を取れるよう、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・伝達、③府民自らが行動できる体制づくりと情報伝達や避難の訓練の実施
 - 河川が持つ自然の豊かさや、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関係機関とともに取り組み

4 河川整備計画の進捗点検について

H23年度～H28年度末までの実施内容



4 河川整備計画の進捗点検について

H23年度～H28年度末までの実施内容

洪水対策

➤ 二層河川区間L=600mが平成28年度末で概成予定。

5年前 (H23.1月撮影)

現在 (H28.2月撮影)



4 河川整備計画の進捗点検について

H23年度～H28年度末までの実施内容

洪水対策

➤ 二層河川区間L=600mが平成28年度末で概成予定。

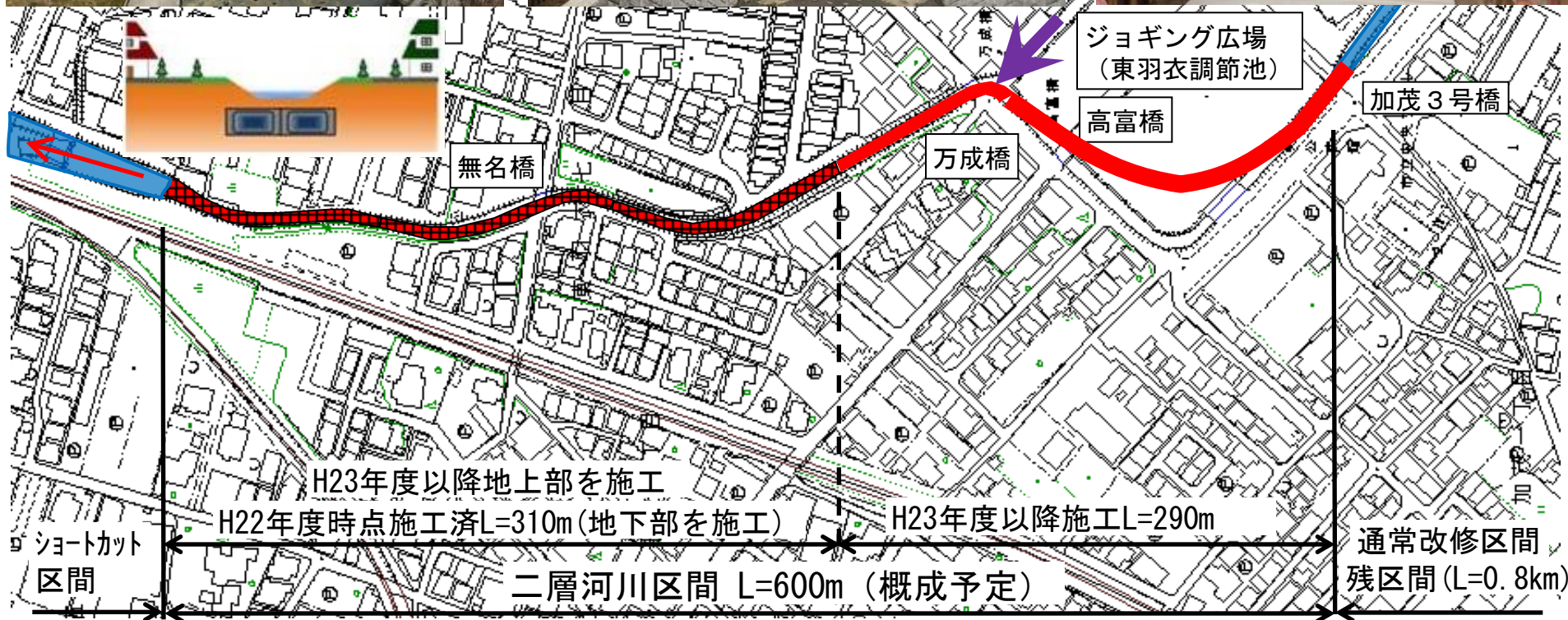
施工済区間(無名橋上流)



施工済区間(万成橋下流)



整備中区間(加茂3号橋下流)



4 河川整備計画の進捗点検について

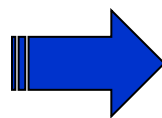
H23年度～H28年度末までの実施内容

洪水対策

5年前の状況



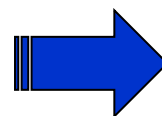
万成橋下流



現在の状況



無名橋上流



4 河川整備計画の進捗点検について

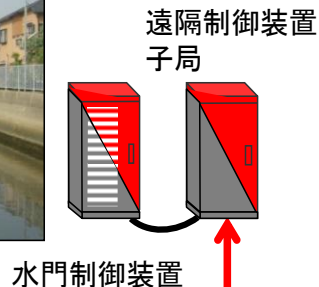
H23年度～H28年度末までの実施内容

地震・津波対策

- 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。

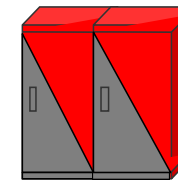
遠隔監視・操作イメージ図

<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

4 河川整備計画の進捗点検について

H23年度～H28年度末までの実施内容

地域や関係機関との連携

- 地域住民や高石市等とワークショップにより、芦田川の上面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）。
- 高石市域で活動しているアドプト団体が、事業完了済区間で活動を展開することを検討している。

植樹風景(H28.2月)



芦田川上面整備のワークショップ



4 河川整備計画の進捗点検について

H23年度～H28年度末までの実施内容

河川情報の提供

- ▶ 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。

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



4 河川整備計画の進捗点検について

H23年度～H28年度末までの実施内容

河川防災情報の提供

- ▶ 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。

流況監視カメラ設置 (H27.8月)

地元へ配布した周知ビラ

画像公開システム>トップページ

画像公開システム 大阪府河川室
Rivers in Osaka

防災情報

避難勧告・指示
現在、当該自治体から提供している情報は、ありません。災害時等必要な時点で情報をお知らせします。

気象警報・注意報・気象情報
気象警報・注意報
特別警報
警報・竜巻注意情報
注意報

気象情報・雨量情報
国土交通省

地図 航空写真 地下街

東羽衣5
羽衣5
加茂1
加茂2
加茂3
加茂4
加茂小
加茂大
加茂中
加茂小
加茂大
加茂中

川田川 加茂
芦田川 加茂
戸田川 加茂
西取石1
西取石2
西取石3
高石橋井住宅
高石市役所
市立総合体育館
市立加茂幼稚園
市立加茂小学校
市立加茂中学校
市立加茂高等学校
市立加茂公民館
市立加茂図書館
市立加茂児童館
市立加茂青少年センター
市立加茂老人福祉センター
市立加茂障害者福祉センター
市立加茂障害者就業・生活支援センター
市立加茂障害者相談センター
市立加茂障害者相談センター

【お知らせ】河川のリアルタイム画像を配信しています！

大阪府では、洪水時における市町村の水防活動や府民の皆様への避難（「逃げる」）に役立ててもらうことを目的に、各水位観測基準点に「流況監視カメラ」と水位情報等が分かる「情報表示盤」の設置を行い、河川の画像をリアルタイムに配信しています。

大阪府のホームページから河川の画像情報を見ることができます。
「大阪府 河川防災情報」で検索！
<http://www.osaka-kasen-portal.net/suibou/index.html>



情報表示盤では、現在の水位情報が流れ、市町村の避難情報の判断水位に到達した場合には、「警告灯」が回転します。
警告灯が回転しましたら、浸水のおそれがありますので、屋内の上階へ避難し川に近づかないようにしましょう。



＜文字情報例＞
通常時・・・「現在の水位は〇〇mです。」
避難判断水位・・・通常時文字情報の後に「避難判断水位を超えました。川に近づかないで下さい」
氾濫危険水位・・・通常時文字情報の後に「氾濫危険水位を超えました。川に近づかないで下さい」

お問い合わせ
大阪府 国土土木事務所 建設課 河川砂防グループ
担当：西山・上野
連絡先：072-273-0123

5-1 事業の進捗状況

▶「河川整備計画の進捗点検について」のとおり。

5-2 事業を巡る社会経済情勢の変化

▶社会情勢について、下表のとおり微減であるため大きな変化はない。

○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% |

5-3 費用便益分析等による効率性

▶社会情勢に大きな変化がないため、省略。

前回（H23年度）時点の費用対効果

- ① B/C 13（当面の治水対策に対する費用対効果）
- ② B/C 17（残事業に対する費用対効果）

費用対効果分析の要因に変化が見られない場合で、かつ、事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が著しく大きい等費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合にあっては、再評価実施主体は、費用対効果分析を実施しないことができるものとする。（「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」より）

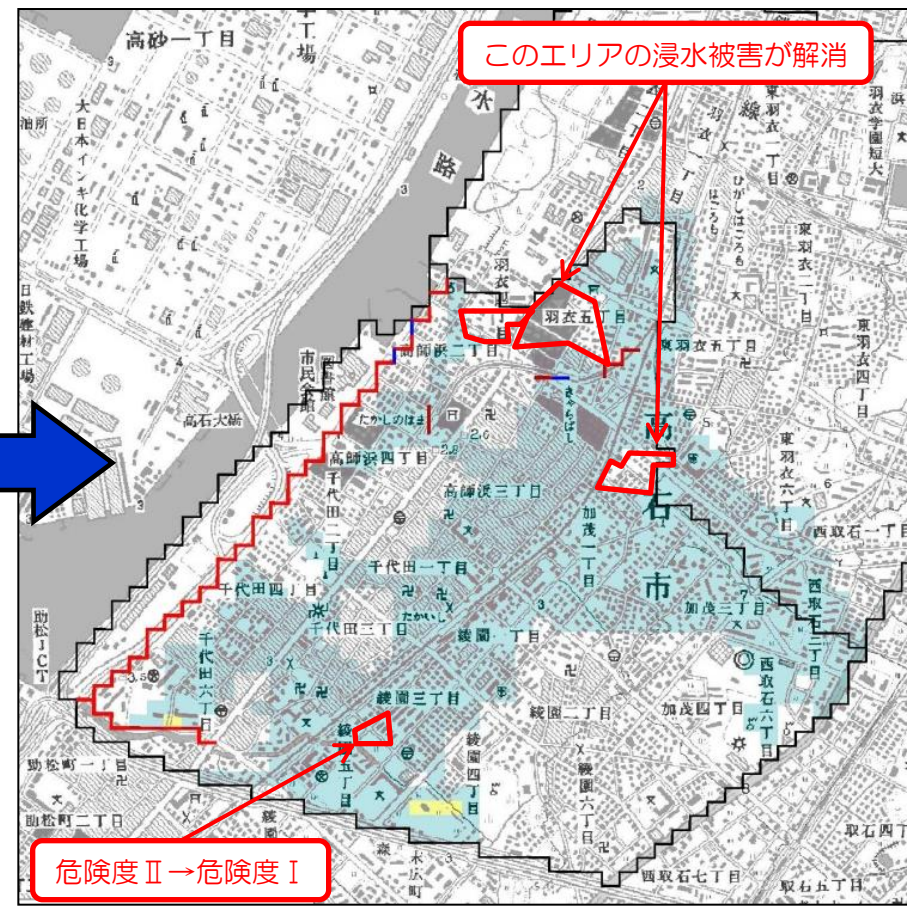
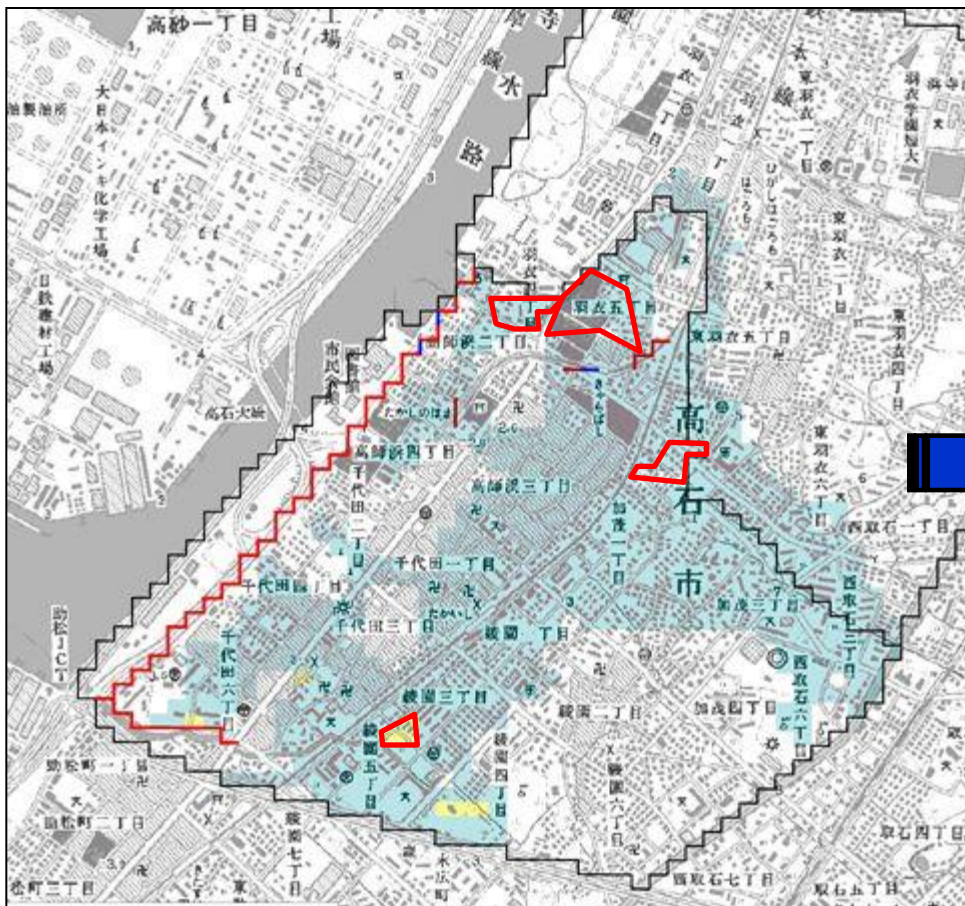
5-4 安全・安心、活力、快適性等の有効性

- 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)

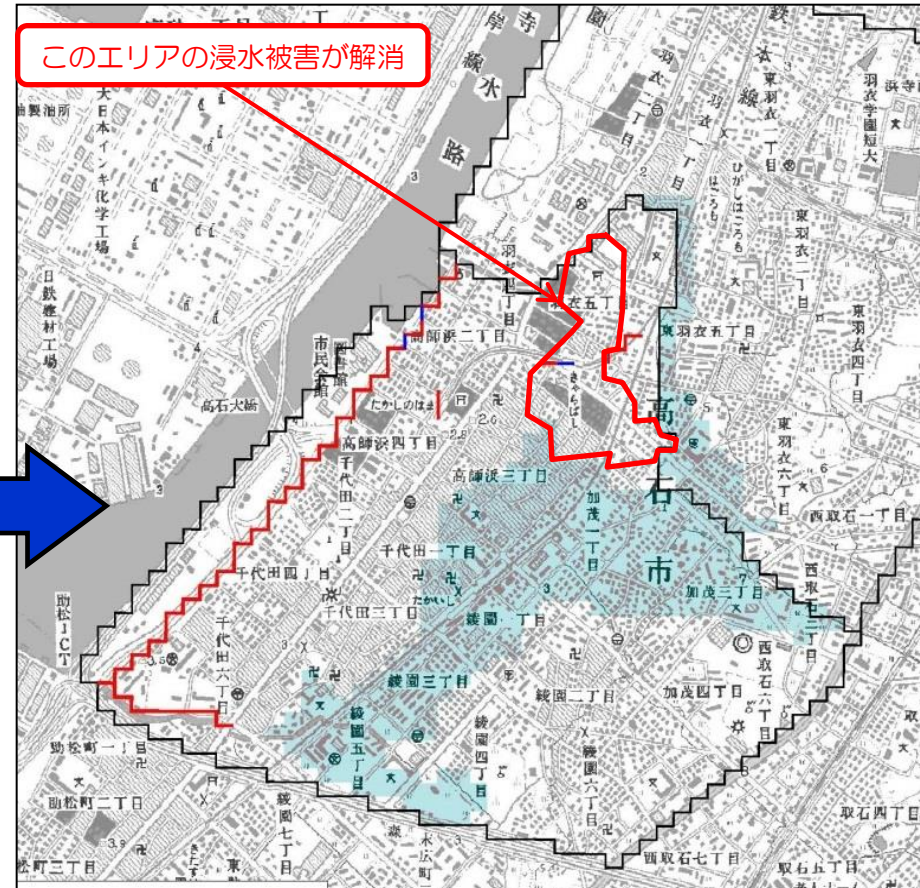
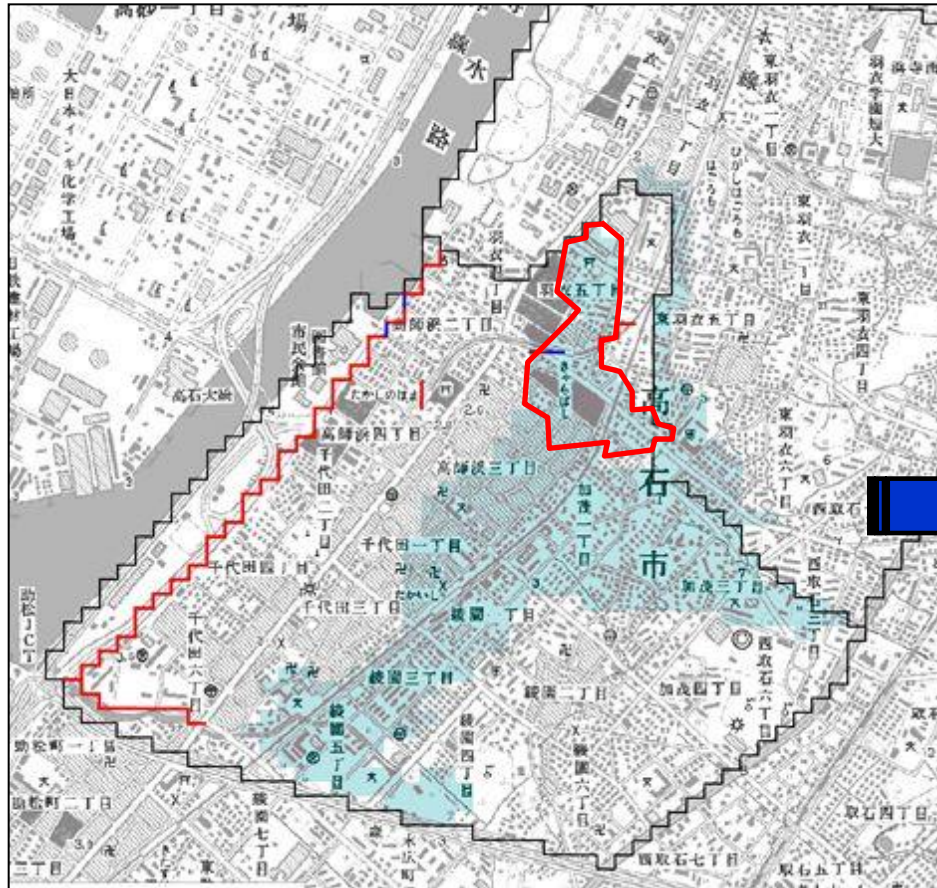
5-4 安全・安心、活力、快適性等の有効性

- 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。

| 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50ミリ (1/10)

5-4 安全・安心、活力、快適性等の有効性

- ▶ 住民の皆様へ、避難に役立ててもらおうことを目的にカメラの設置と周知を行った。
- ▶ 高石市と連携し川沿いに遊歩空間や芝生広場の整備を行うとともに、NPO団体、高石市、地域が連携し、川沿いに桜の植樹を行い住民が憩える水と緑の空間形成を行った。

地元へ配布した周知ビラ

【お知らせ】河川のリアルタイム画像を配信しています！

大阪府では、洪水時における市町村の水防活動や府民の皆様への避難（「逃げる」）に役立ててもらおうことを目的に、各水位観測基準点に「流況監視カメラ」と水位情報等が分かる「情報表示盤」の設置を行い、河川の画像をリアルタイムに配信しています。

大阪府のホームページから河川の画像情報を見ることができます。
 「大阪府 河川防災情報」で検索！
<http://www.osaka-kasen-portal.net/suibou/index.html>



情報表示盤では、現在の水位情報が流れ、市町村の避難情報の判断水位に到達した場合には、「警告灯」が回転します。
 警告灯が回転しましたら、浸水のおそれがありますので、屋内の上階へ避難し川に近づかないようにしましょう。



＜文字情報例＞
 通常時・・・「現在の水位は〇〇mです。」
 避難判断水位・・・通常時文字情報の後に「避難判断水位を超えました。川に近づかないで下さい」
 犯害危険水位・・・通常時文字情報の後に「犯害危険水位を超えました。川に近づかないで下さい」

お問い合わせ
 大阪府 農土木事務所 建設課 河川砂防グループ
 担当：西山・上野
 連絡先：072-273-0123

快適性等の取り組み



5-5 自然環境等への影響と対策

- 身近な自然環境にふれあえる水辺空間として、階段護岸や緩傾斜護岸により水辺へ近づけるようにするとともに、河床に捨石を点在させて景観への配慮に取り組んだ。
- 芝生広場の整備や桜等の植栽により、水と緑の空間形成を行った。



【整備計画における主な記述事項】

- 身近な自然環境にふれあえる水辺空間を創出
- 広場を活用した水と緑の空間の形成

5 事業評価について（とりまとめ）

| 河川整備計画の進捗点検 | 現在の状況 | 備考 |
|---------------------|---|---|
| 1)事業の進捗状況 | 洪水対策の二層河川区間については、H28年度末で概成見込み | |
| 2)事業を巡る社会経済情勢等の変化 | 社会経済情勢等に大きな変化がない | 二級指定区間の大部分を占める高石市の人口は、近5ヶ年（平成22年から平成27年）で約5.3%減と微減 |
| 3)費用便益分析等の効率性 | 社会情勢等に大きな変化がないため、省略 | 前回（H23年度） ①B/C 13(当面の治水目標に対する費用対効果) ②B/C 17(残事業に対する費用対効果) |
| 4)安全・安心、活力、快適性等の有効性 | <ul style="list-style-type: none"> ・二層河川区間の概成により、時間雨量80ミリや時間雨量50ミリの降雨に対して、浸水被害の軽減が図れる ・住民の皆様へ、避難に役立ててもらおうことを目的にカメラの設置と周知を図行った ・市と連携し川沿いに遊歩空間や芝生広場の整備を行うとともに、NPO団体、市、地域が連携し、川沿いに桜の植樹を行い住民が憩える水と緑の空間形成を行った | |
| 5)自然環境等への影響と対策 | <ul style="list-style-type: none"> ・身近な自然環境にふれあえる水辺空間として、階段護岸や緩傾斜護岸により水辺へ近づけるようにするとともに、河床に捨石を点在させて景観への配慮に取り組んだ。 ・芝生広場の整備や桜等の植栽により、水と緑の空間形成を行った | |

6 事業継続の妥当性について

1. 事業の進捗状況

- ・二層河川区間については、H28年度末で概成見込み。

2. 事業を巡る社会情勢の変化

- ・社会情勢等に大きな変化がない。

3. 費用便益分析等による効率性

- ・社会情勢等に大きな変化がないため、省略。

4. 安全・安心、活力、快適性等の有効性

- ・二層河川区間の概成により、時間雨量80ミリや時間雨量50ミリの降雨に対して、浸水被害の軽減が図れる。
- ・住民の皆様へ、避難に役立ててもらうことを目的にカメラの設置と周知を行った。
- ・高石市と連携し川沿いに遊歩空間や芝生広場の整備を行うとともに、NPO団体、高石市、地域が連携し、川沿いに桜の植樹を行い住民が憩える水と緑の空間形成を行った。

5. 自然環境等への影響と対策

- ・身近な自然環境にふれあえる水辺空間として、階段護岸や緩傾斜護岸により水辺へ近づけるようにするとともに、河床に捨石を点在させて景観への配慮に取り組んだ。
- ・芝生広場の整備や桜等の植栽により、水と緑の空間形成を行った。

対応方針(案)

1～5の視点を踏まえ、二層河川区間の事業の概成を確認するとともに、浸水被害軽減効果を確認。事業の継続は妥当と考えられる。