
二級河川 芦田川の当面の治水目標について

1. 芦田川流域の現状
2. 当面の治水目標の設定フローに基づく氾濫解析
3. 芦田川の当面の治水目標の設定

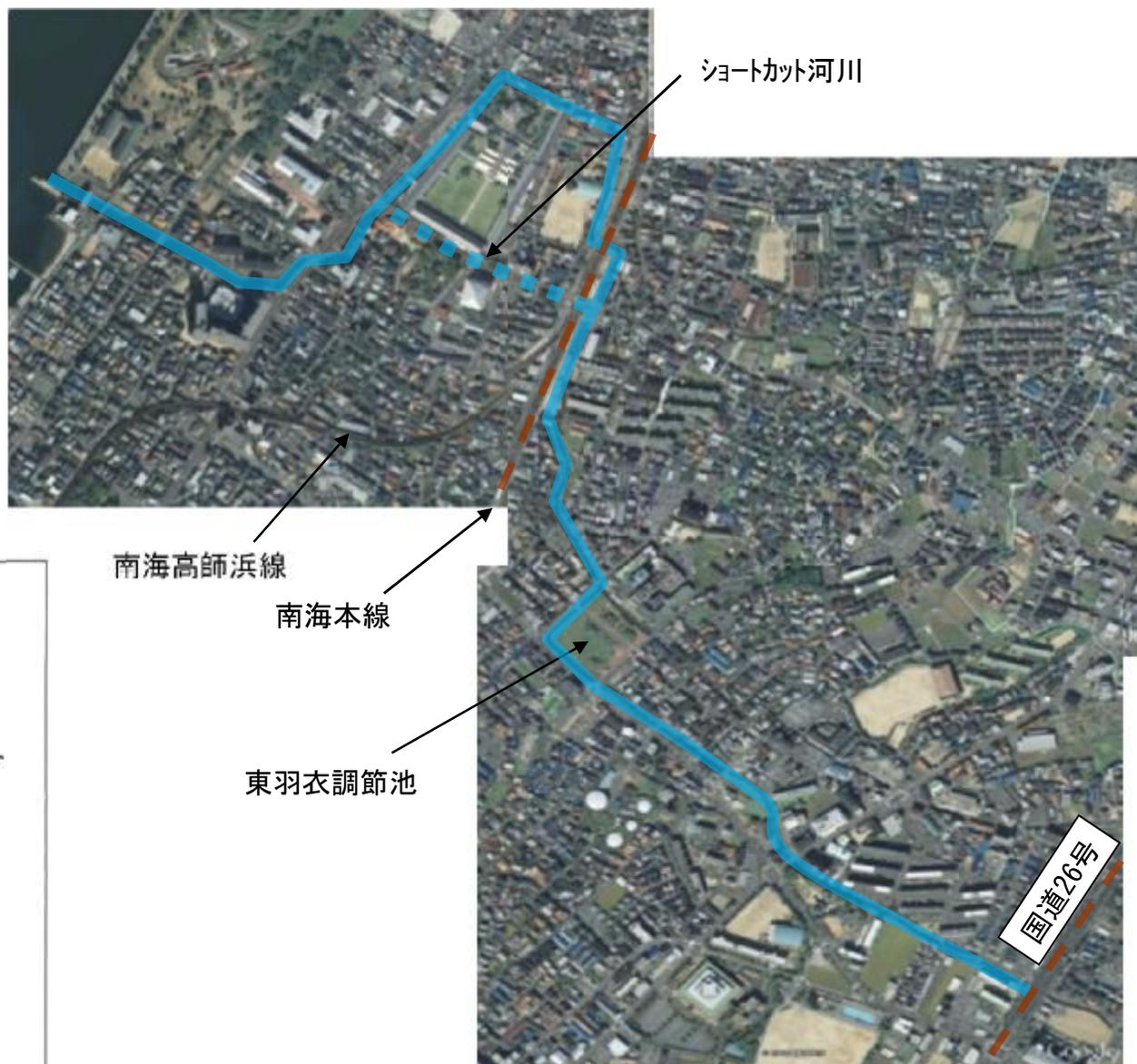
1. 芦田川流域の現状

1) 芦田川流域の状況

○流域面積： 6.68km ²	
高石市	2.80km ²
堺市	2.14km ²
和泉市	1.74km ²
○流路延長： 5.1km	
内二級河川区間：2.8km (河口～国道26号)	



位置図



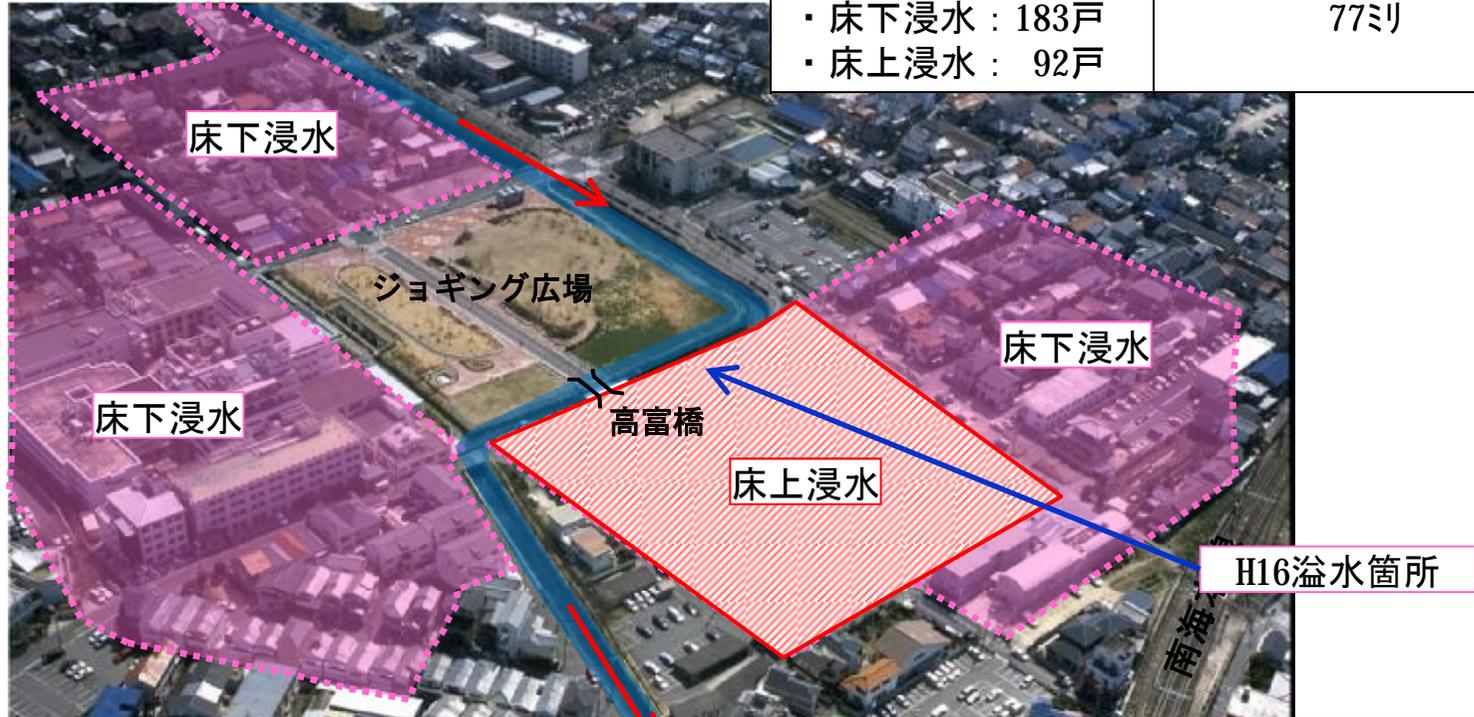
芦田川沿川空中写真(2008年撮影)

2) 芦田川の状況



3) 近年の水害実績 (H16. 5. 13)

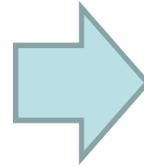
被害状況	1時間最大雨量
<ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水面積 : 4.5ha ・ 床下浸水 : 183戸 ・ 床上浸水 : 92戸 	77ミリ



平常時

洪水時

高富橋

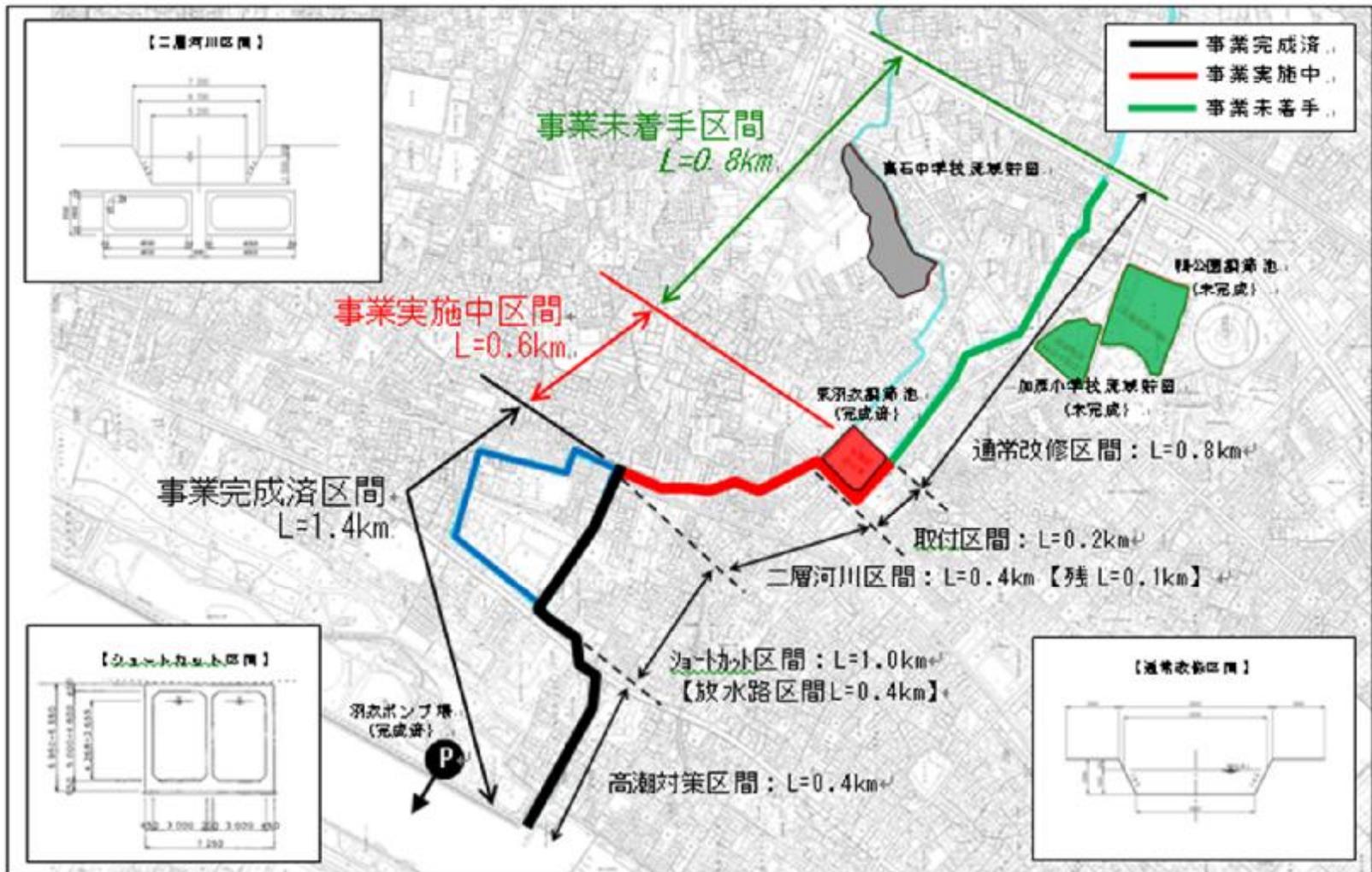


高富橋
上流



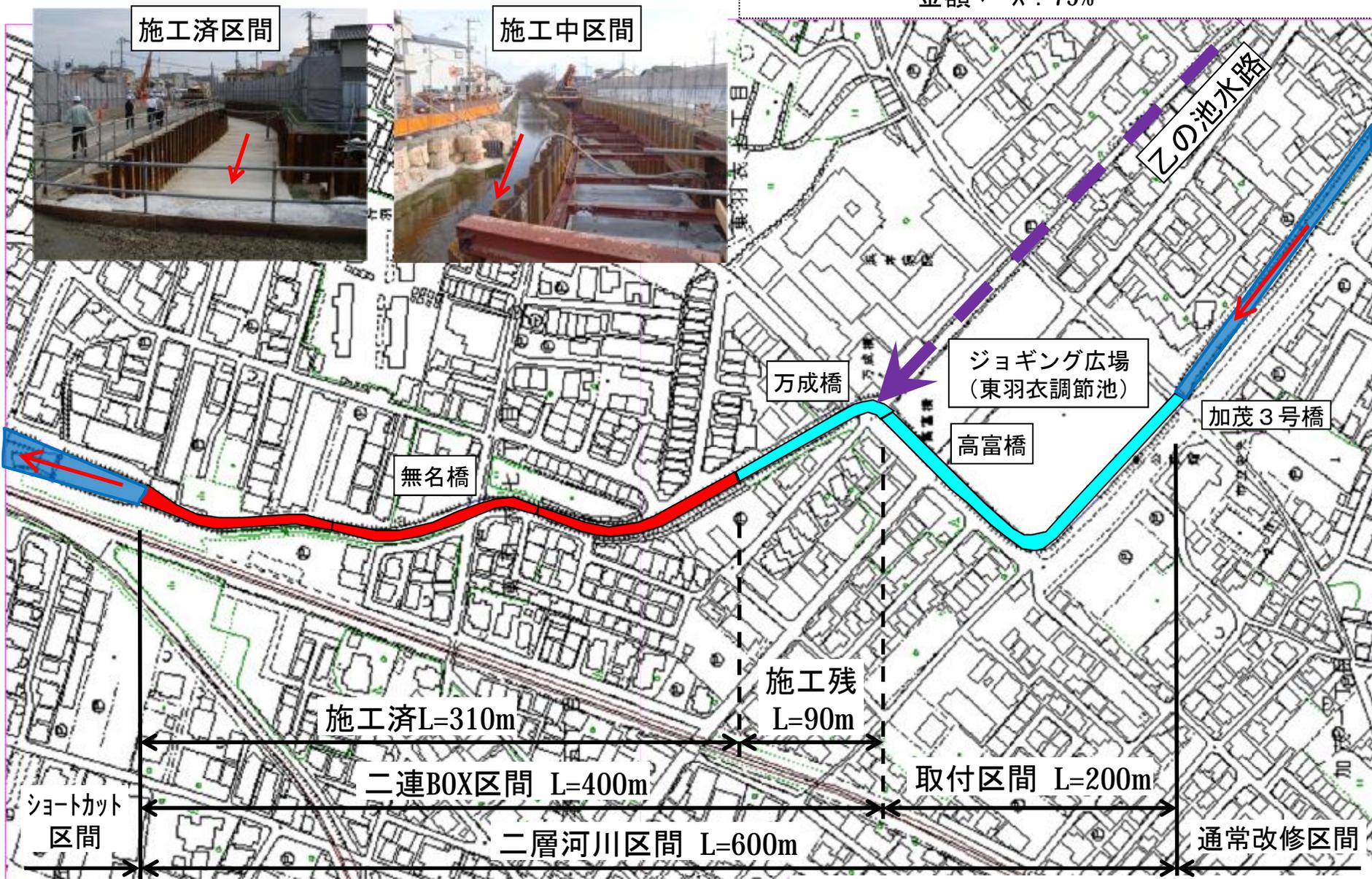
4) 治水対策の状況

○河口部 ~ ショートカット区間	1.4km	・ 流出抑制施設の完成により時間雨量80ミリへの対応が可能となる。
○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（時間雨量50ミリ未対応）



5) 二層河川区間の工事進捗状況

○用地買収 : 100%
 ○工事進捗 延長べ-ス : 52% (二連BOXべ-ス : 78%)
 金額べ-ス : 75%



【発行】
高石市役所 土木部事業課
住所 〒982-8585
大塚町高石市加茂4-1-1
電話 072-262-1001
Fax 072-262-0116

まもろう ふるさと芦田川の会

の基本計画を市民と行政との協働により検討を行う「芦田川の会」が平成21年度から開催され、今年度で2期目を

たい、「芦田川でこんなことしたい」といった芦田川の

る等の活動を行ってきました。

するだけでなく、会議室を飛び出して多くの市民の皆様

」の活動や「芦田川」について知っていただくための発送

業として行った羽衣七夕祭りブース出展、こども川遊びワ

!!
でいるか知っていますか？

川ですが、実は多くの生き物が生息しています。そのこと

もらえたらと思い、2010年8月8日(日)羽衣七夕祭りにブ

には「芦田川生き物水族館」と「顕微鏡コーナー」を設けた他、

しました。

いた生き物たちは、祭りの当日に委員の皆様が芦田川に入

ザリガニ、カメ、カニ、カエルなど多種にわたりました。

に住んでたなんて！」といった驚きの声を多くいただき、

作りになったように思います。



顕微鏡コーナーの様子



河岸づくりコーナーの様子

【発行】
高石市役所 土木部事業課
住所 〒982-8585
大塚町高石市加茂4-1-1
電話 072-262-1001
Fax 072-262-0116

見学会に行ってきました！

景の中、市民と行政の協働によって水辺の再生が行われ

た。急激な開発で水害に悩まされ、治水を最優先にした

フェンスで囲まれ、市民からは遠い水辺空間になってい

にこの忘れられた川を、生き物が生まれ育つ川に蘇らせ

よる川の再生がスタートしました。

さんから復興川再生に至る行政と市民の活動についてお

ップを置けてつくりあげられた復興川せせらぎ公園、幸

。

■茨田緑道水辺公園

茨田緑道水辺公園は市民公

共工事ともいえる、市民の手作

り整備で『自然の復元と、地域

に埋もれた川の文化を掘り起こ

し「かたち」にした事例です。

市民と住民が自分たちに必要

な物を自分たちで決めて作る

といった手法を学ぶことができ

ました。



芦田川 かわら版 創刊号

【発行】
高石市役所 土木部事業課
住所 〒982-8585
大塚町高石市加茂4-1-1
電話 072-262-1001
Fax 072-262-0116



「みずからまもろうふるさと芦田川の会」は

委員のみなで話し合っ

て決めた名称です。

「みずからまもろう」には

・自らまもろう(自分たちで守る)

・水からまもろう(水害対策)

・自らまもろう清流を(せうりょう)

という3つの思いがこめられています！



芦田川の整備事業

芦田川は和泉市石山町の段丘地に源を発し、高石市の市街地を貫流して大塚港(浜寺水路)に流入する二級河川です。

平成9年度には高石市東羽衣地先(新北水路合流点)から高石市西取石地先(国道26号)までの約1.4kmが国土交通省のふるさとの川整備河川に指定されました。

そして今回、ふるさとの川整備河川指定区域約1.4kmの内、高石市東羽衣地先(新北水路合流点)から高石市加茂地先(芦田川ふるさと広場)までの約0.5kmについて、整備を推進していくことになりました。

整備事業区間にはサクランボ木や芦田川ふるさと広場があり、治水・防災を基本に環境にも配慮した周辺地域のまちづくりとの一体的な整備を市民との協働により計画し、市民に親しまれ魅せる魅力ある河川づくりを行っていきます。

みずからまもろうふるさと芦田川の会がスタートしました！

住民と行政等の協働により整備事業区間について計画を行う、「みずからまもろうふるさと芦田川の会」が平成21年8月29日(土)にスタートしました。このワークショップは住民の視点から現状や課題の把握やアイデアについて意見交換をして設計に反映するとともに、整備後の管理運営のあり方も含めてみんなで一緒に話し合っていこう！という目的でスタートしています。

芦田川かわら版ではワークショップで交わされている熱い議論についてご報告します。

2. 当面の治水目標の設定フローに基づく氾濫解析

1) 現況での危険度の確認

○当面の治水目標の設定フローに基づき、現況での危険度（想定被害）を氾濫解析により確認する。

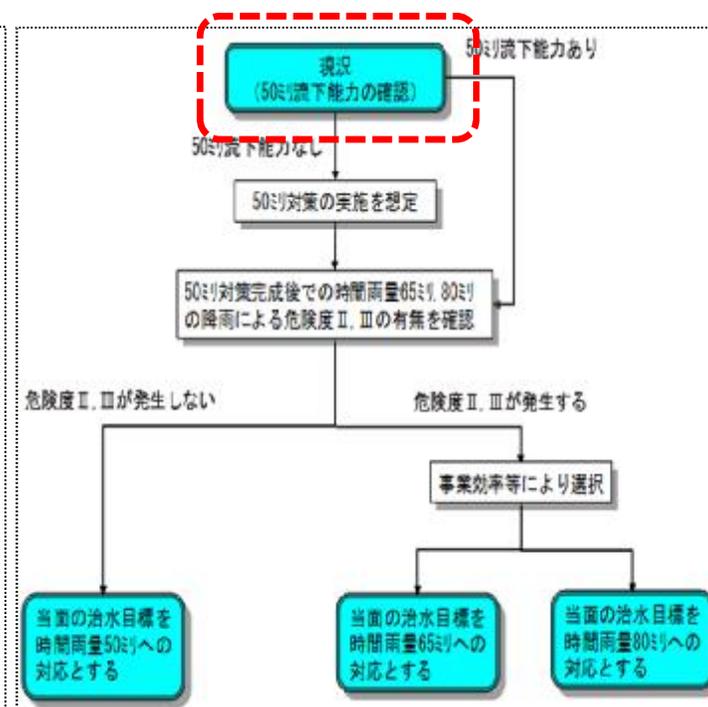
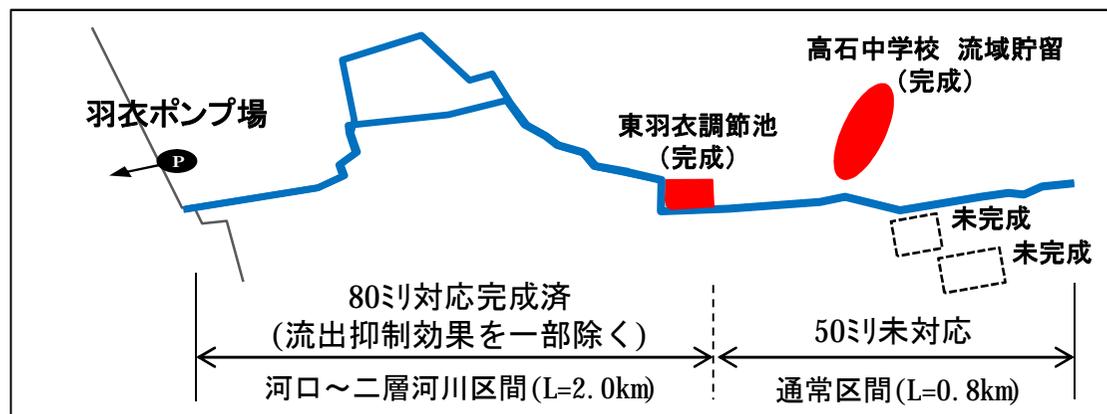
○氾濫解析実施にあたっての現況河川の状態（流下能力等）は、以下のとおり。

■ 氾濫解析実施にあたっての現況河川の状態

○河川延長2.8kmのうち、

- ・河口～二層河川区間(2.0km)は、時間雨量80mmへの対応が完成済と想定。ただし、東羽衣調節池、高石中学校以外の2貯留施設は未完成とし、その流出抑制効果を見込まないと想定。
- ・二層河川上流の通常区間(0.8km)は、現況の河川断面とする。

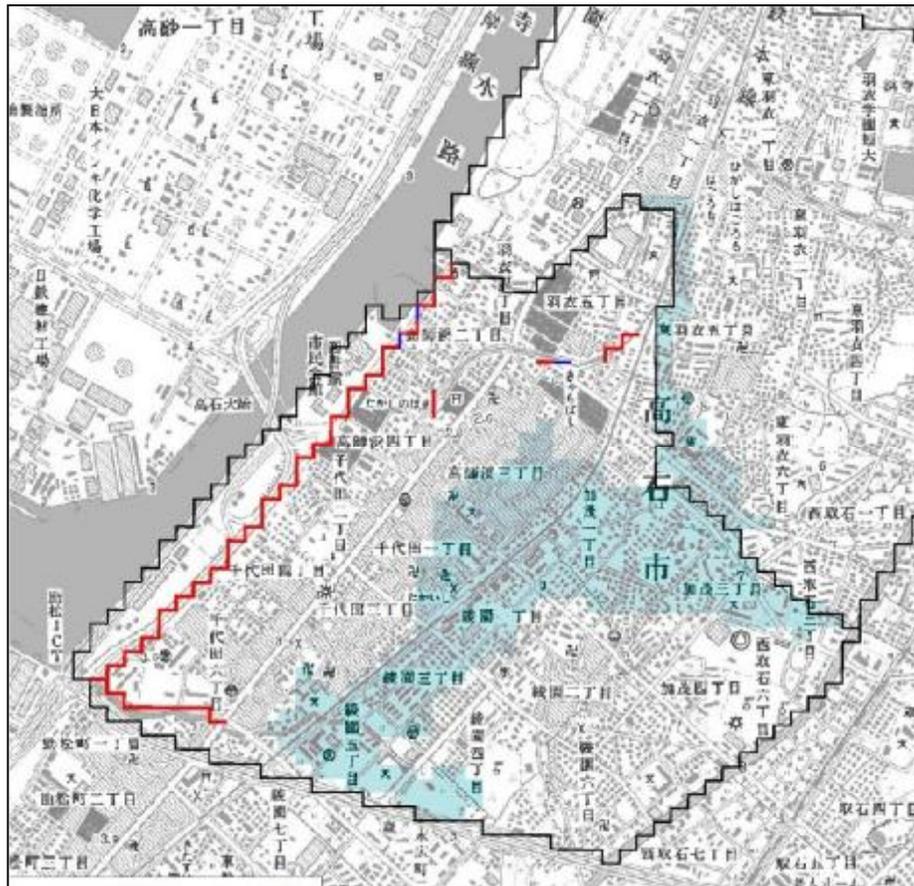
○羽衣ポンプ場（高石市）による大阪湾（流域外）への雨水排水を考慮。



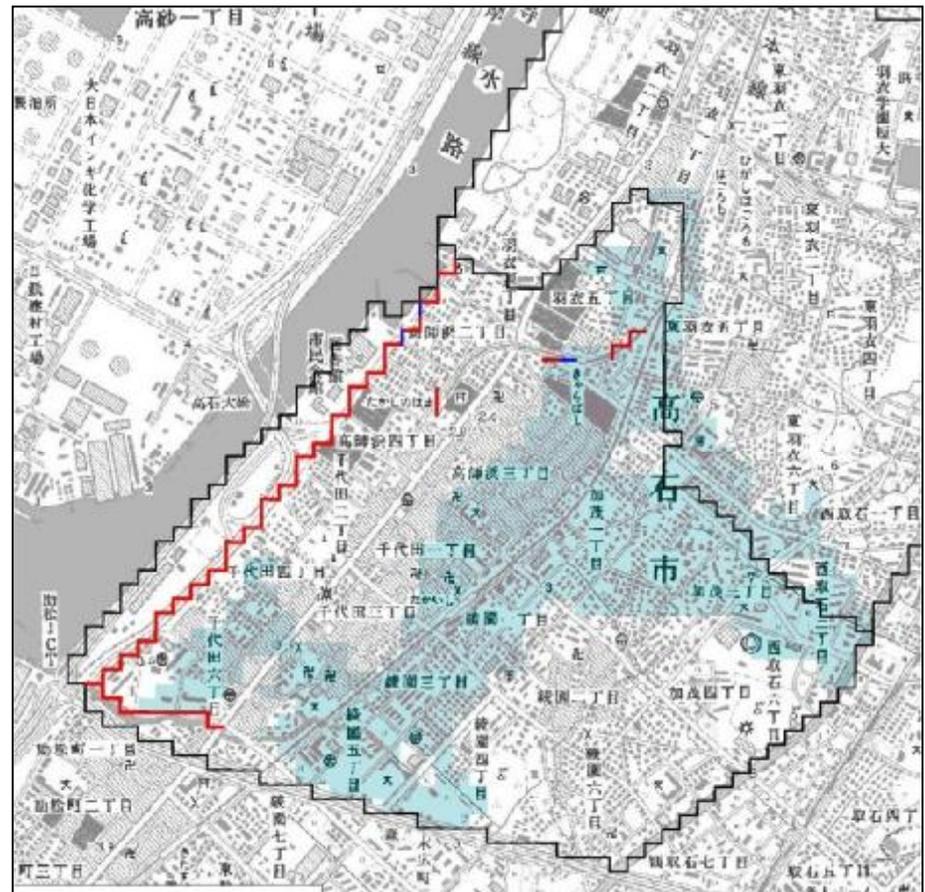
(参考) 当面の治水目標の設定フロー

■現況での氾濫解析結果

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	



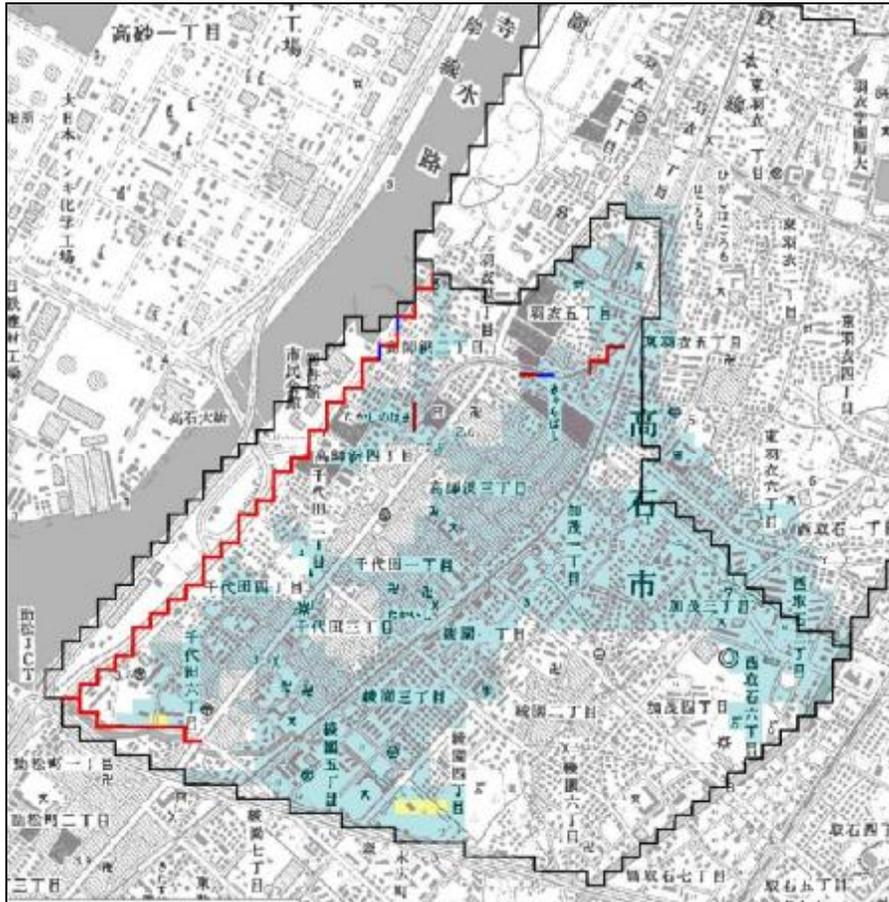
対象降雨：時間雨量50mm



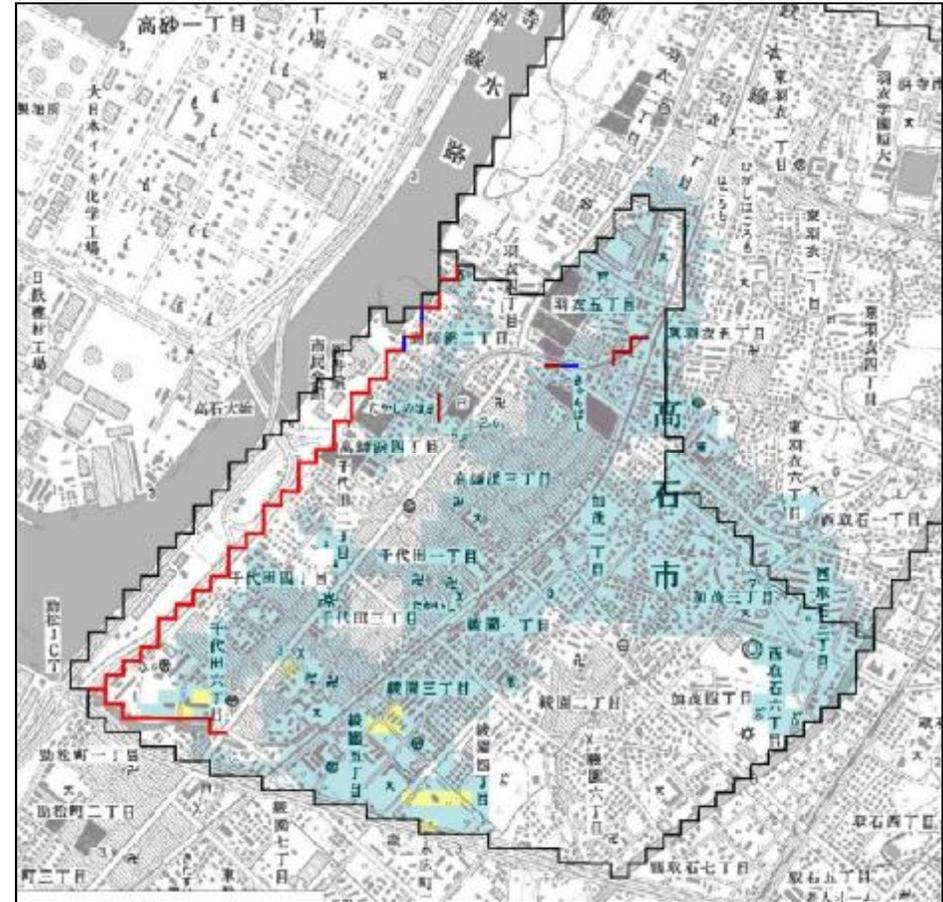
対象降雨：時間雨量65mm

■現況での氾濫解析結果

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	



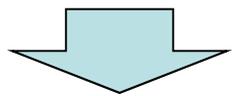
対象降雨：時間雨量80mm



対象降雨：時間雨量90mm

■現況での危険度の把握

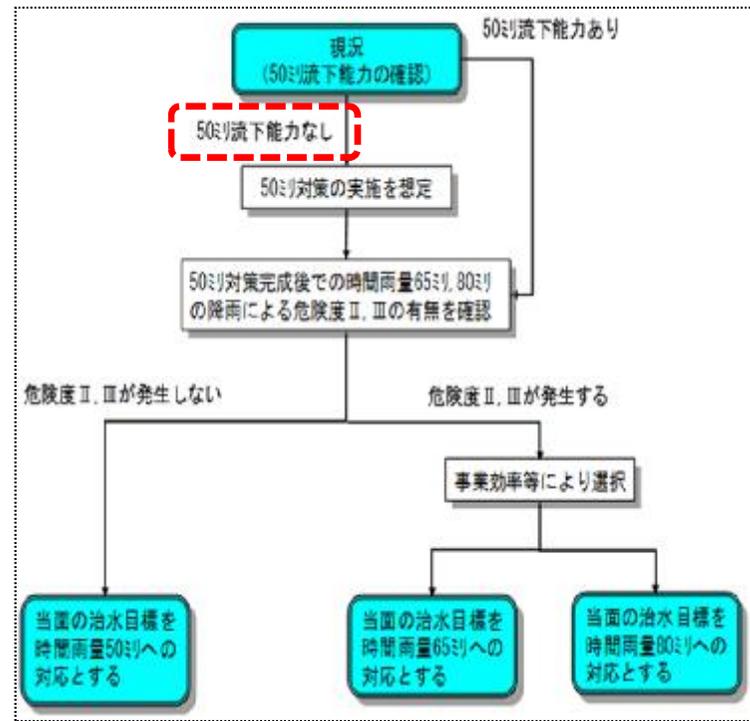
○各降雨での危険度及び想定される被害を氾濫解析結果より確認。
 ○時間雨量50ミリの降雨に対して、危険度Ⅰが発生することを確認。



○時間雨量50ミリ対策の完成を想定。

<危険度の確認結果>

		危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
大 ↑ (発生頻度) ↓ 小	50ミリ程度 (1/10)	90.6 ha 10,215 人 2,174 人 14,604 百万円	被害なし	被害なし
	65ミリ程度 (1/30)	142.0 ha 16,272 人 3,406 人 22,766 百万円	被害なし	被害なし
	80ミリ程度 (1/100)	176.8 ha 20,237 人 4,177 人 29,501 百万円	0.8 ha 37 人 5 人 182 百万円	被害なし
	90ミリ程度 (1/200)	189.2 ha 21,581 人 4,433 人 31,717 百万円	2.4 ha 200 人 36 人 899 百万円	被害なし
		床下浸水	床上浸水 (0.5m以上)	壊滅的な被害 (浸水深3.0m以上) (家屋流出指数 2.5m3/s2以上)
		小 ← (被害の程度) → 大		



(参考) 当面の治水目標の設定フロー

2) 50ミリ対策の完成を想定した後の危険度の確認

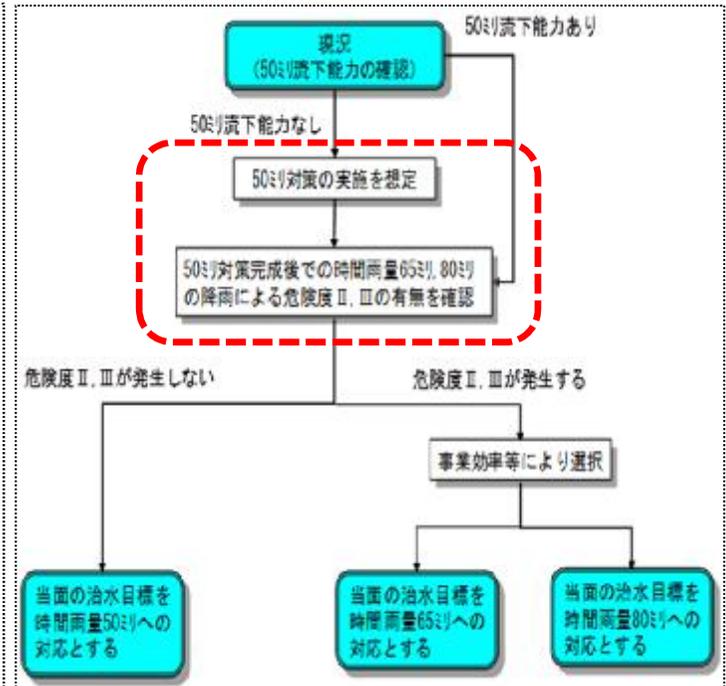
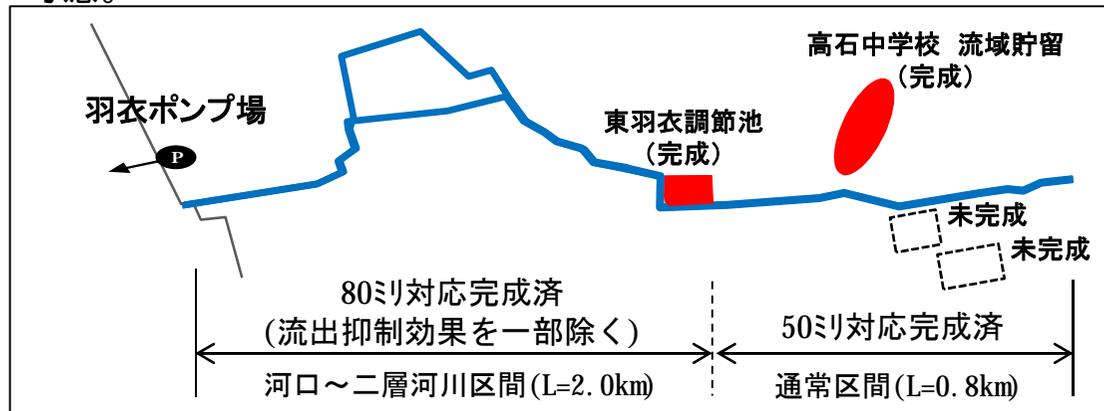
- 当面の治水目標の設定フローに基づき、50ミリ対策の完成を想定した後の時間雨量65ミリ、80ミリの降雨による危険度Ⅱ、Ⅲの有無を氾濫解析により確認する。
- 氾濫解析実施にあたっての芦田川の50ミリ対策の想定条件は、以下のとおり。

■ 氾濫解析実施にあたっての50ミリ対策の想定条件

○河川延長2.8kmのうち、

- ・河口～二層河川区間(2.0km)は、時間雨量80ミリへの対応が完成済と想定。ただし、東羽衣調節池、高石中学校以外の2貯留施設は未完成とし、その流出抑制効果を見込まないと想定。
- ・二層河川上流の通常区間(0.8km)は、時間雨量50ミリへの対応が完成済と想定。

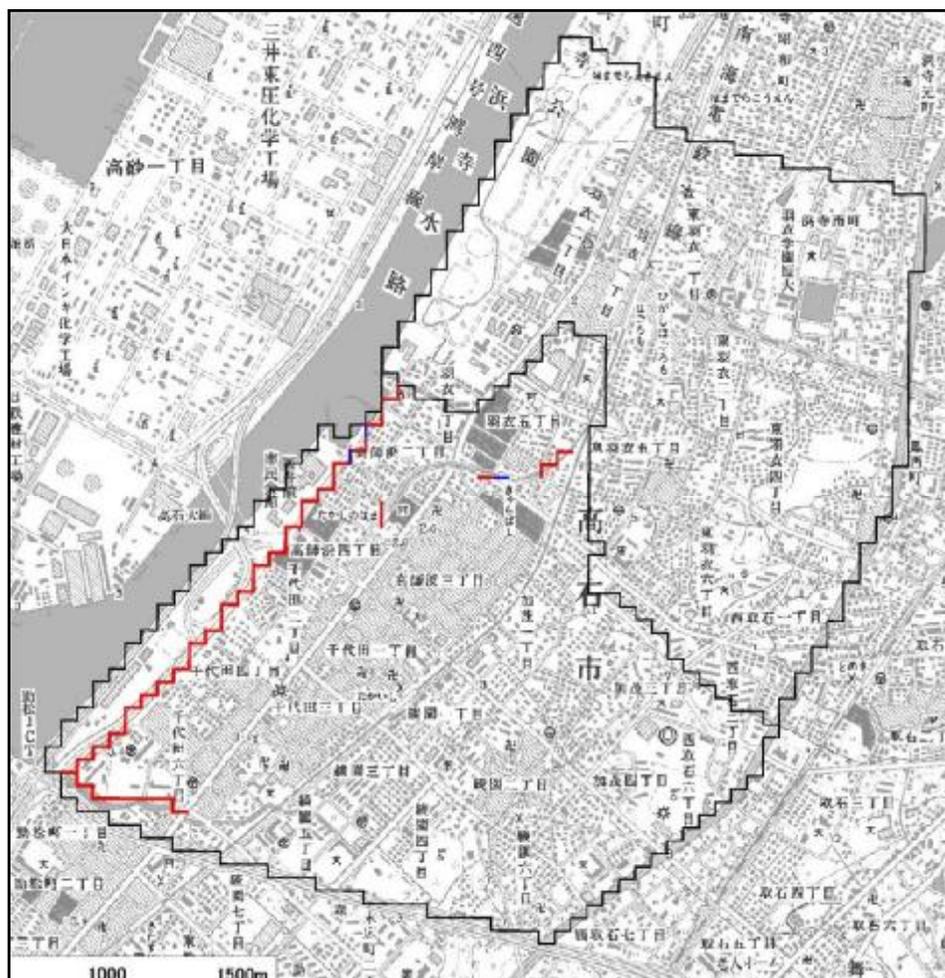
○羽衣ポンプ場（高石市）による大阪湾（流域外）への雨水排水を考慮。



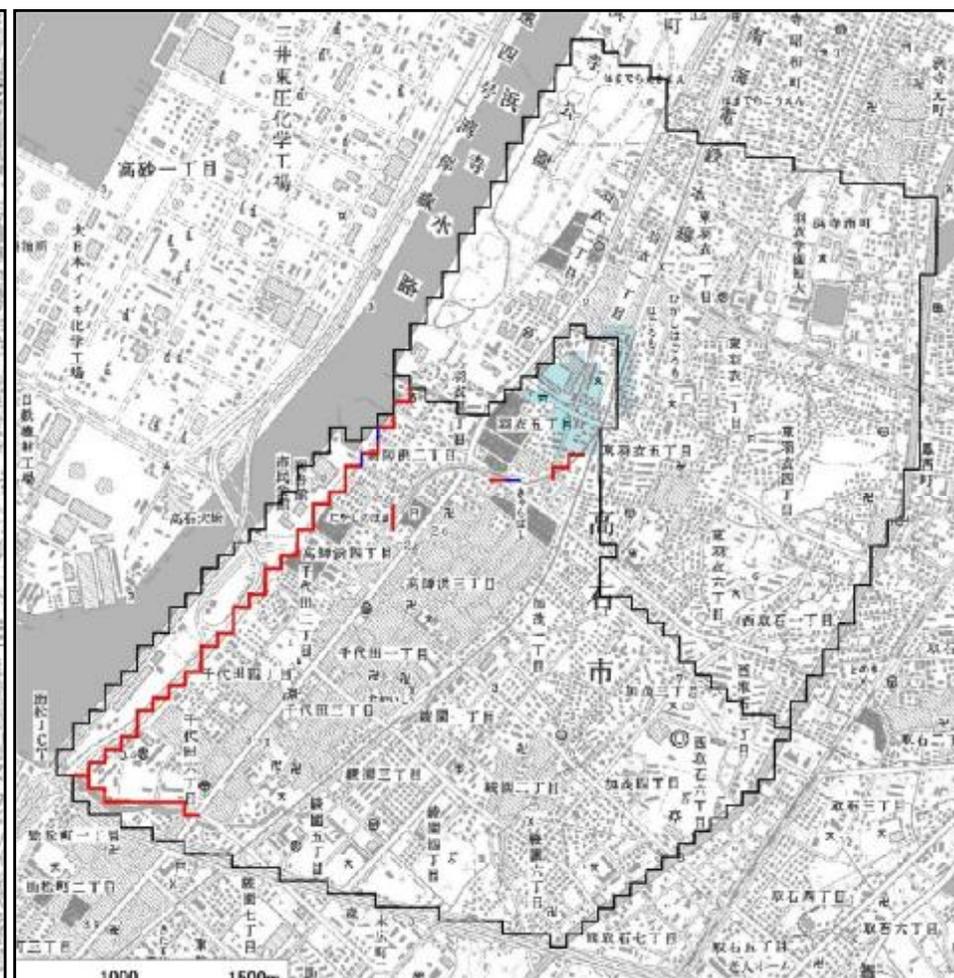
(参考) 当面の治水目標の設定フロー

■50ミリ対策の完成を想定した後の氾濫解析結果

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	

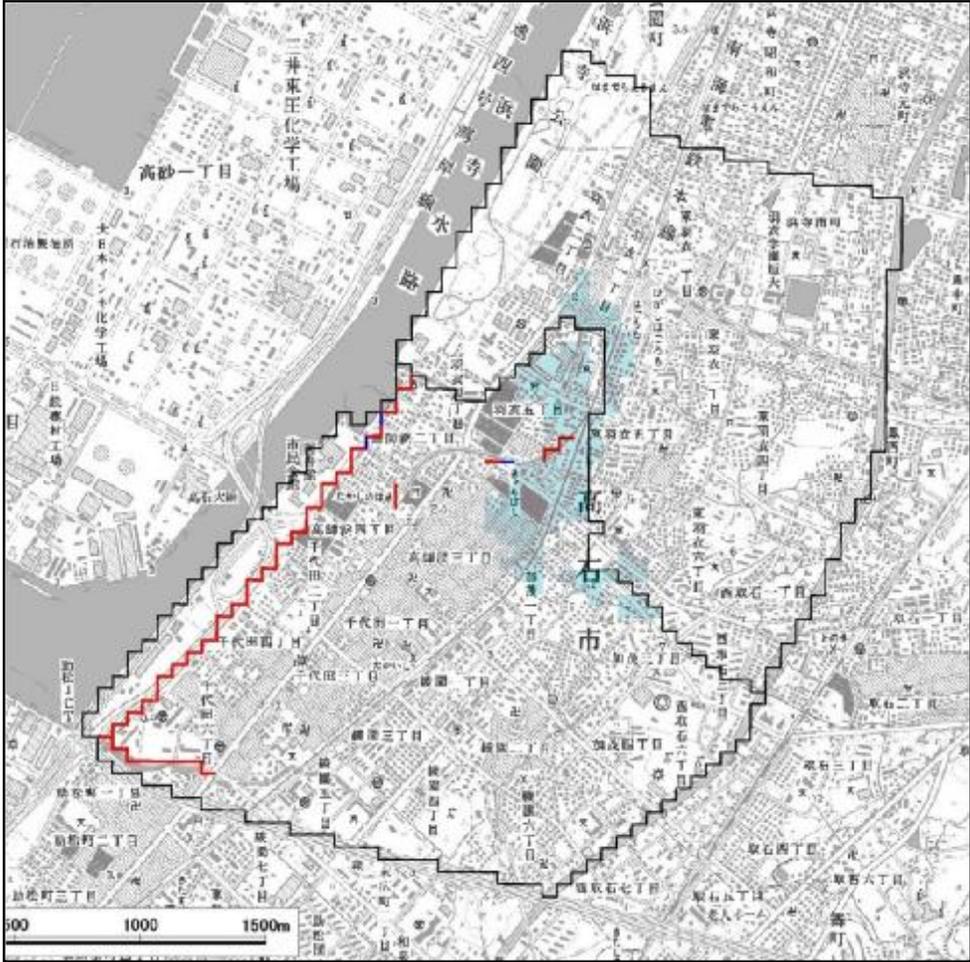


対象降雨：時間雨量65ミリ



対象降雨：時間雨量80ミリ

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	



対象降雨：時間雨量90ミリ

このケースは、これまでの河川改修において想定している降雨量をはるかに超える、
200年に1度の大雨が降った場合のシミュレーション結果です。

3. 芦田川の当面の治水目標の設定

1) 50ミリ対策の完成を想定した後の危険度の確認

○時間雨量65ミリ, 80ミリの降雨で危険度Ⅱ, Ⅲが発生しないことを確認。

【結果】

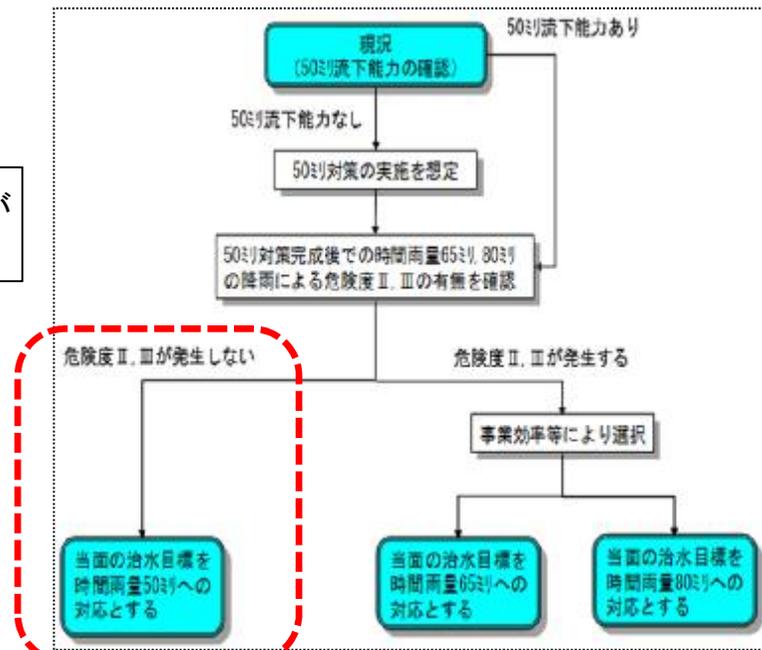
○芦田川の当面の治水目標は、時間雨量50ミリへの対応とする。

<危険度の確認結果>

	危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
50ミリ程度 (1/10)	被害なし	被害なし	被害なし
65ミリ程度 (1/30)	被害なし	被害なし	被害なし
80ミリ程度 (1/100)	9.0 ha 755 人 137 人 1,228 百万円	被害なし	被害なし
90ミリ程度 (1/200)	32.9 ha 3,598 人 772 人 5,342 百万円	被害なし	被害なし

大 ↑ (年確率)
↓ (発生頻度) 小

危険度Ⅱ, Ⅲが発生しない



(参考) 当面の治水目標の設定フロー

【参考】流出抑制施設を考慮した場合

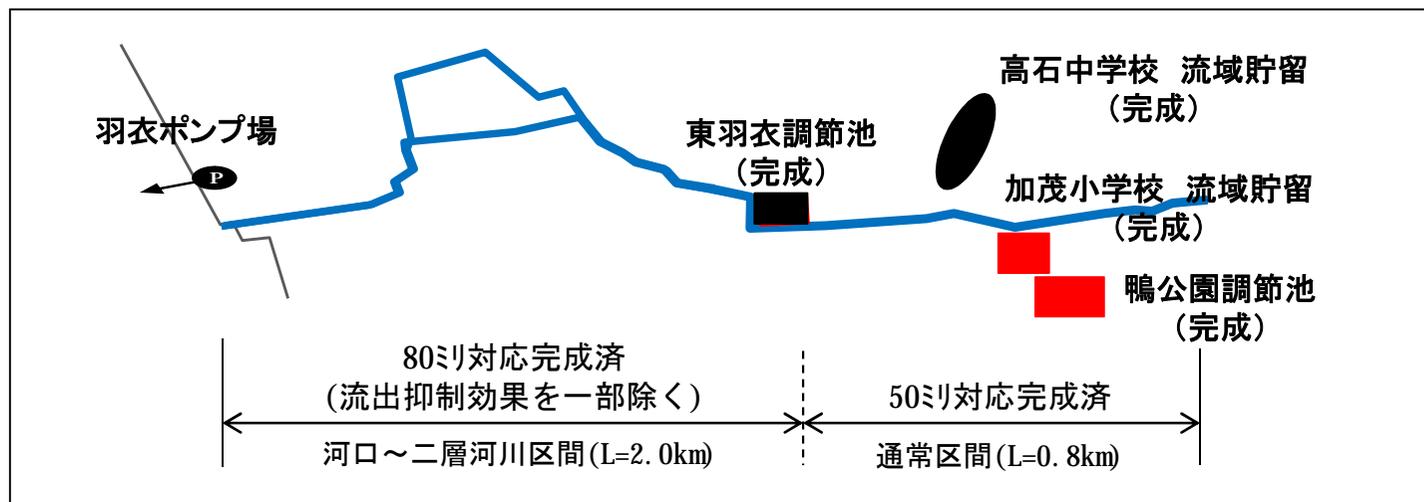
- 当面の治水目標（50ミリ対応）に加え、流域内の流出抑制施設の完成を想定
- 芦田川の想定条件は以下のとおり。

■氾濫解析実施にあたっての想定条件

○河川延長2.8kmのうち、

- ・河口～二層河川区間(2.0km)は、時間雨量80ミリへの対応が完成済と想定。
- ・二層河川上流の通常区間(0.8km)は、時間雨量50ミリへの対応が完成済と想定。
- ・東羽衣調節池、高石中学校、**鴨公園調節池、加茂小学校による流出抑制を考慮。**

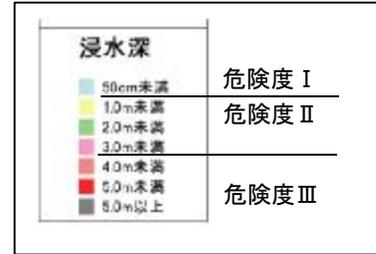
○羽衣ポンプ場（高石市）による大阪湾（流域外）への雨水排水を考慮。



■ 流出抑制施設を考慮した場合の氾濫解析結果



対象降雨：時間雨量80ミリ



<危険度の確認結果>

		危険度Ⅰ	危険度Ⅱ	危険度Ⅲ
大 ↑ (発生頻度) ↓ 小	(年確率)			
	50ミリ程度 (1/10)	被害なし	被害なし	被害なし
	65ミリ程度 (1/30)	被害なし	被害なし	被害なし
	80ミリ程度 (1/100)	被害なし	被害なし	被害なし
	90ミリ程度 (1/200)	被害あり 32.9 ha 9,500 t 5,342 百万円	被害なし	被害なし