

二級河川 志原川

平成21年度
第9回

三重県河川整備計画
流域委員会

平成22年3月10日
三重県

本日の議題

- 1.これまでの経緯
- 2.流域懇談会の報告
- 3.流域委員会・流域懇談会の意見の反映
- 4.河川整備基本方針（案）の概要
- 5.河川整備計画の課題
- 6.今後の進め方

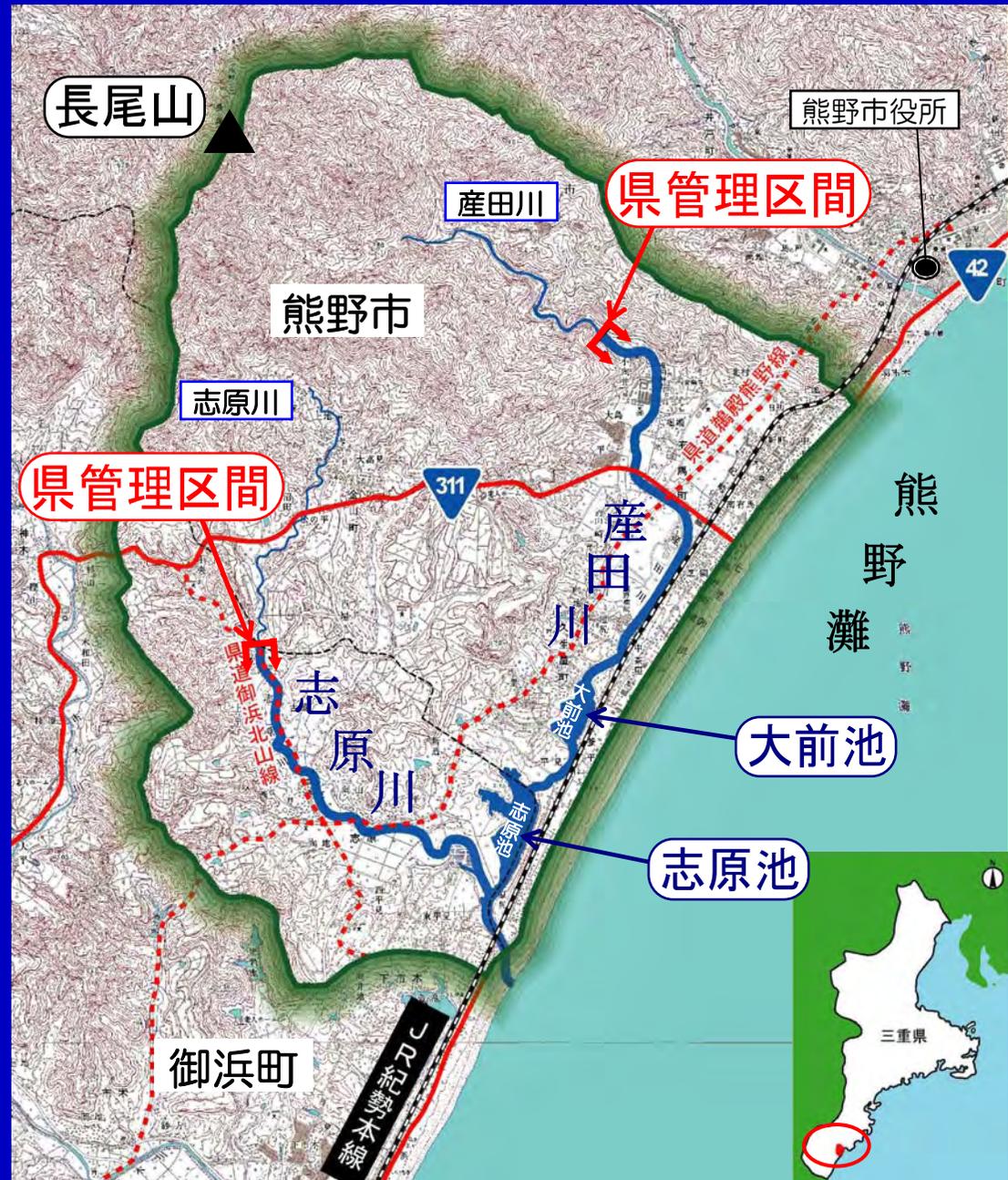
志原川流域の概要

関係市町
熊野市、御浜町

流域面積 23.6km²

本川：志原川
延長 6,500m
県管理区間 3,900m

支川：産田川
延長 7,400m
県管理区間 5,225m



1. これまでの経緯

流域委員会の経緯

第1回（H21年8月24日）

- ・現地調査
- ・流域の概要等

第2回（H21年12月10日）

- ・流域の現状と課題
- ・治水計画について

流域懇談会の経緯

第1回（H21年11月27日）

第2回（H22年 2月16日）

参加者：地域住民・流域関係者

2.流域懇談会の報告

第1回流域懇談会（平成21年11月27日開催）

主な意見

- ・恒久的な河口閉塞対策を取ってほしい。
- ・ハマナツメ等、自然環境の保全と治水上の安全の確保を両立して欲しい。
- ・下流の改修を早期に実施し、上流域の氾濫にも対応して欲しい。
- ・流域の開発や湿地の埋め立てで遊水機能が低下している。
- ・河口付近の水質が悪い。
- ・河口部の水門の改修を早期に実施して欲しい。



第2回流域懇談会（平成22年2月16日開催）

主な意見

- ・河口部の水門の改修を早期に実施して欲しい。
- ・工事をするのであれば昔の良い環境を回復して欲しい。水際の植生の浄化機能を活用して欲しい。
- ・志原川はシジミが豊富だった。大規模な農地開発の影響で濁りが出ているので対策をしてもらいたい。

3. 流域委員会、流域懇談会 意見の反映

流域委員会・懇談会の主なご意見

治 水

- Q1 池などの貯留効果をどのように評価しているのか。
- Q2 人工リーフ設置後の河口砂州堆積状況について。
- Q3 志原川樋門(河口水門)の改築はどのように進めるのか。

環 境

- Q4 自然環境の保全と治水上の安全の確保を両立して欲しい。
※流域懇談会意見

利 用

- Q5 ヨシ原等貴重な環境が残されており、階段を設けるなど、自然観察などができるよう配慮が欲しい。

※注記が無いものは委員会でのご意見

主なご意見と回答について

Q1(治水)

池などの貯留効果をどのように評価しているのか。

A1

池および河道の川幅や水深の変化、産田川合流地点の水理現象を表現できる一次元不定流モデルにより、縦断的な流量変化を算定し、貯留効果を評価しています。

(算定条件)

(池および河道内貯留の算定方法)

計算手法：一次元不定流計算

対象外力：合成合理式による流出計算結果 (T=1/50)

粗度係数：現況粗度係数

出発水位：T.P.+3.5m (河口の砂州高+0.5m)

主なご意見と回答について

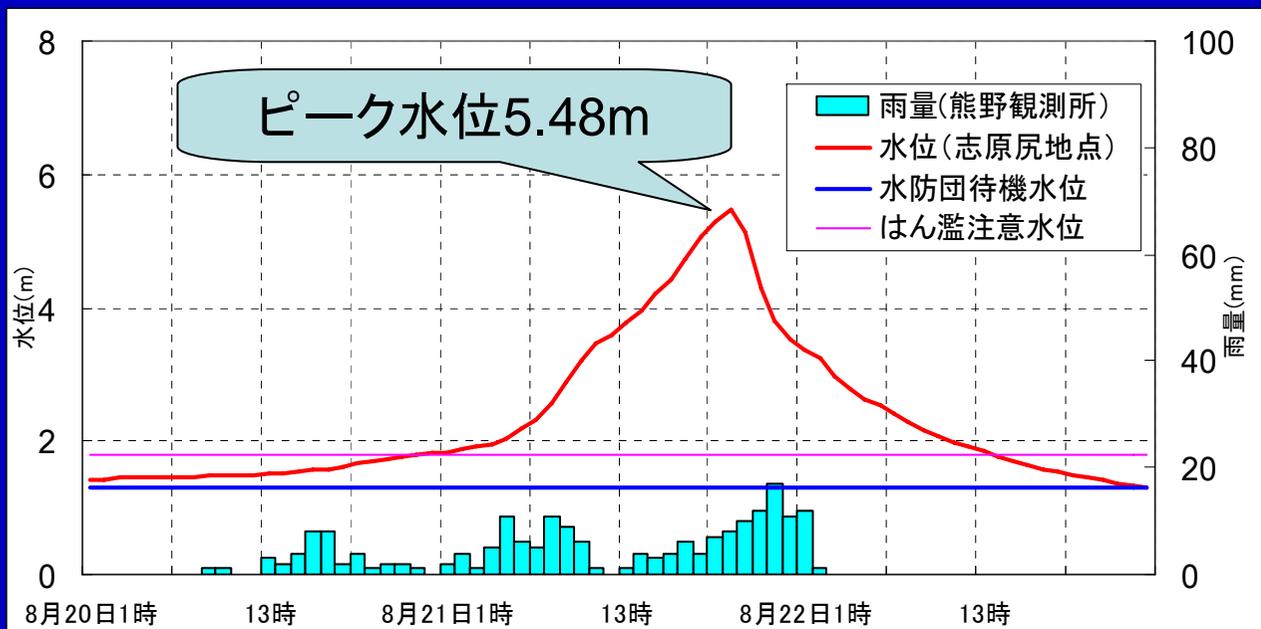
Q2(治水)

人工リーフ設置後の河口砂州の堆積状況を把握する必要がある。

A2

人工リーフの設置および維持掘削により、河口砂州の堆積を抑制することで、洪水時に河口砂州が解消(フラッシュ)されやすくなったと想定されます。

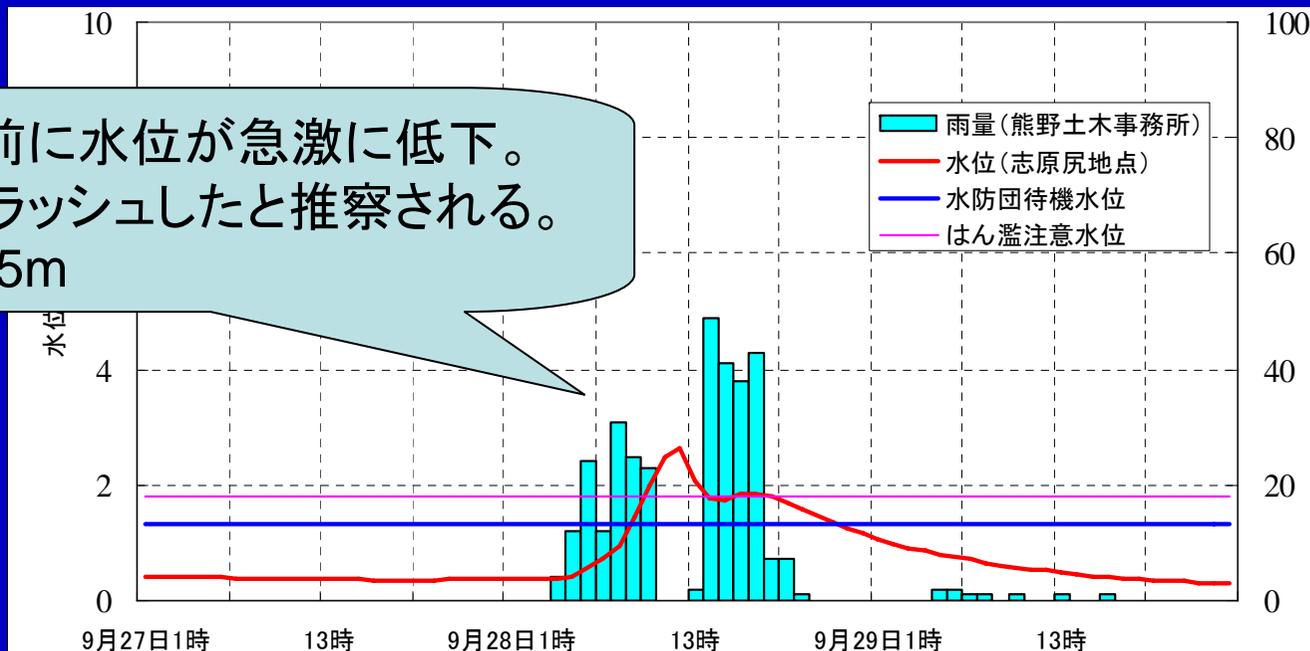
主なご意見と回答について



平成13年8月洪水
(人工リーフ設置前)

雨量のピーク前に水位が急激に低下。
河口砂州がフラッシュしたと推察される。
ピーク水位3.45m

平成21年9月洪水
(人工リーフ設置後)



主なご意見と回答について

Q3(治水)

志原川樋門(河口水門)の改築はどのように進めるのか。

A3

河川整備計画では、浸水被害の早期解消を図るため、整備計画規模1/10に対応する施設を位置づける予定です。

現況の志原川樋門を活用し、1門のゲートを追加する計画を検討しています。

主なご意見と回答について

Q4(環境)

環境保全と住民の安全確保の両方を満たせるような改修方法を進めてほしい。

A4

貴重な環境が残る、志原川下流域、志原池、大前池等の湛水域で、ほとんど改変を行なわない計画とします。

志原川下流域、志原池、大前池等の湛水域を河川の一部とし、洪水時の貯留効果を見込み、治水上役立てることで将来も現在の環境が保全される計画とします。

主なご意見と回答について

Q5(利用)

ヨシ原等貴重な環境が残されており、階段を設けるなど、自然観察などができるよう配慮が欲しい。

A5

護岸工事を実施する際に、現況を確認しながら貴重な環境に影響を与えない範囲で階段などの設置を検討し、水辺へのアクセスを確保します。

4. 河川整備基本方針（案） の概要

河川整備基本方針

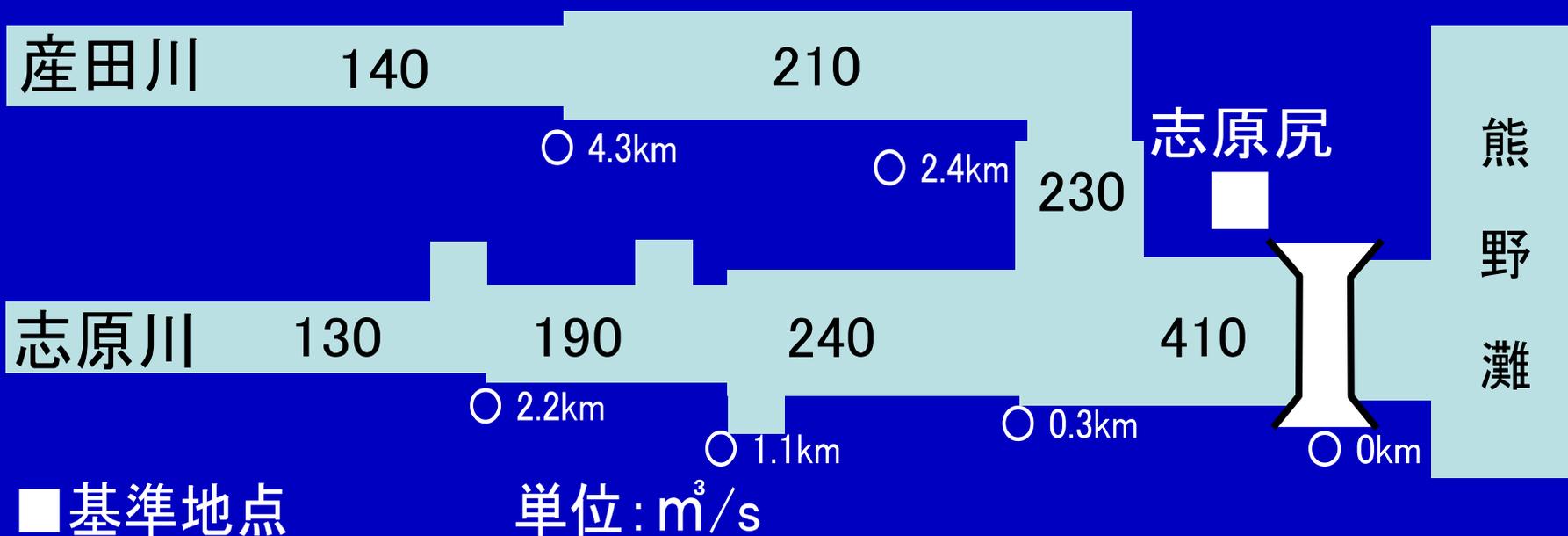
計画規模

現行計画における計画規模(1/50)

県内他河川とのバランス

流域面積・想定氾濫区域内の資産規模等の指標

計画規模は1/50とする



河川整備基本方針

河口処理対策

- 河口処理対策は、A案（暗渠案）とB案（人工リーフ＋水門改築案）と比較検討した。

	A案 暗 渠	B案 人工リーフ＋水門改築
事業費	80億円	約61億円
維持管理費	暗渠内の堆積土砂の排除等	河口砂州の維持掘削等
整備計画の対応	暗渠施設の一部整備費用：約52億円	水門1基増設費用：約20億円
周辺環境 景観	景観上の影響 七里御浜の分断	現況からの変化はほとんどない

※費用は現時点の検討案 ¹⁸

河川整備基本方針

基本方針河道における水門改築案

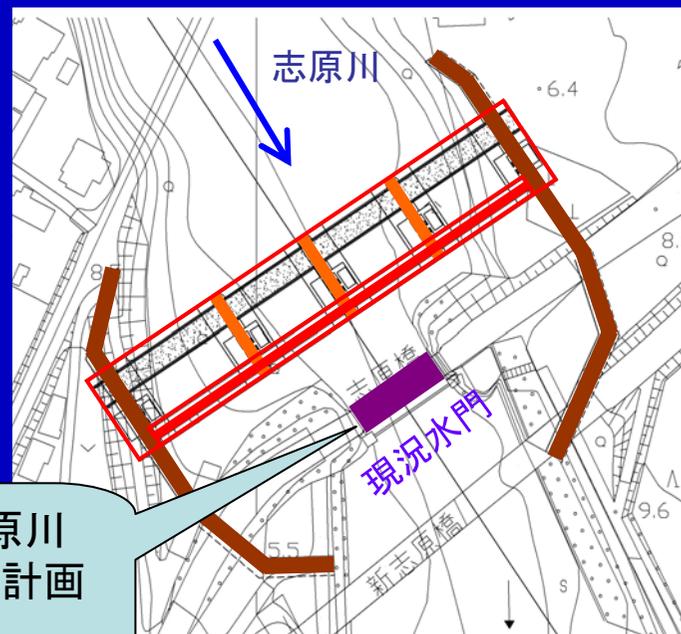
(人工リーフ+水門改築案)

水門設置 4門

水門幅31m、24m×2、27m

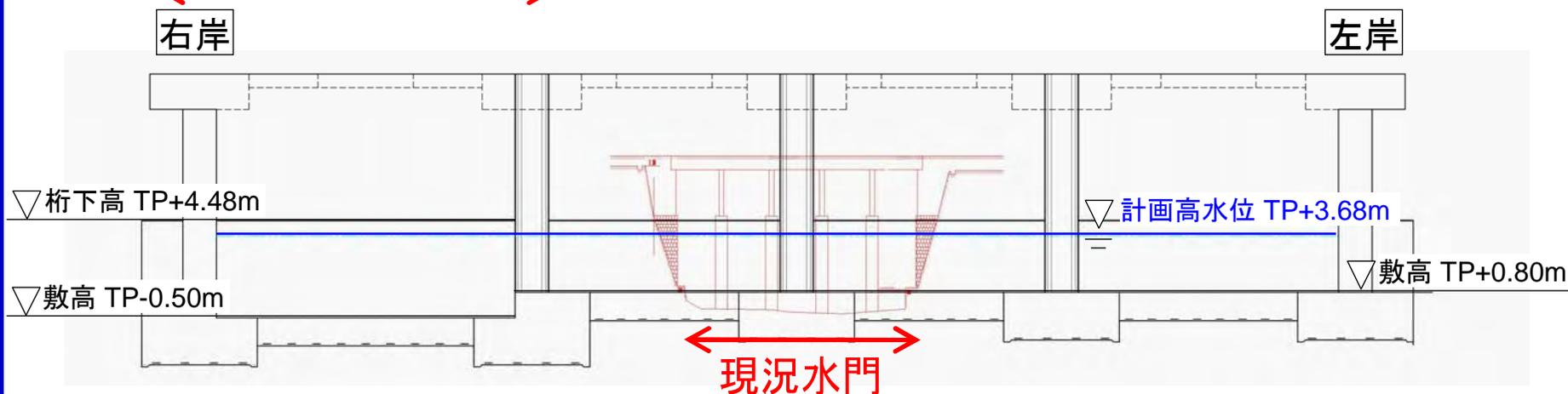
水門部川幅 108.5m

基本方針では志原川樋門を撤去(整備計画では存置)



基本方針河道 水門×4門

整備計画では現況水門に加え、1門を増設



河川整備基本方針

正常流量の検討

「動植物の生息地又は生育地」と「流水の清潔の保持」の観点から必要流量を検討

➤「動植物の生息地または生育地」および「漁業」からの必要流量

魚類(アユ、ウグイ、ヨシノボリ等)の生息・繁殖のために必要な水深・流速を確保するための流量として検討。

➤「流水の清潔の保持」からの必要流量

目標の水質(現状水質を勘案し環境基準AA類型～B類型程度)を満足するための流量として検討。



➤志原川水系での正常流量の設定について

志原川水系の正常流量については、河川流況、慣行水利の実態、取水量、農業用水の還元機構などが十分把握されていないため、設定しない。今後、河川流況など水文資料を蓄積し、検討する。 ○20

5. 河川整備計画の課題

河川整備計画の目標に関する事項

- 河川整備計画では、志原川樋門の改築を実施する。

・志原川樋門の疎通能力が低く、洪水時に水位上昇を引き起こしており、浸水被害解消には改修が不可欠。

- 宅地等の浸水被害解消を最優先とする。

・近年の浸水被害は広範囲にわたり頻繁に発生していることから、河川整備計画では宅地の浸水被害解消を優先する。

河川整備計画 整備対象区間

志原川 0.0~2.6k 産田川 0.5~4.8k

計画対象期間

概ね30年間

河川整備計画の目標に関する事項

1/2以下の降雨でも浸水被害が頻発。早急な対策が必要。

既往浸水被害発生時の雨量確率は概ね1/10以下。

県内他河川とのバランスから、概ね1/10～1/20の整備目標が適当

志原川樋門の改築及び河口閉塞対策が大規模となる場合、整備に長期間を要することから、頻繁に発生している浸水被害を早急に解消することが困難

暫定計画規模1/10で改修を実施中



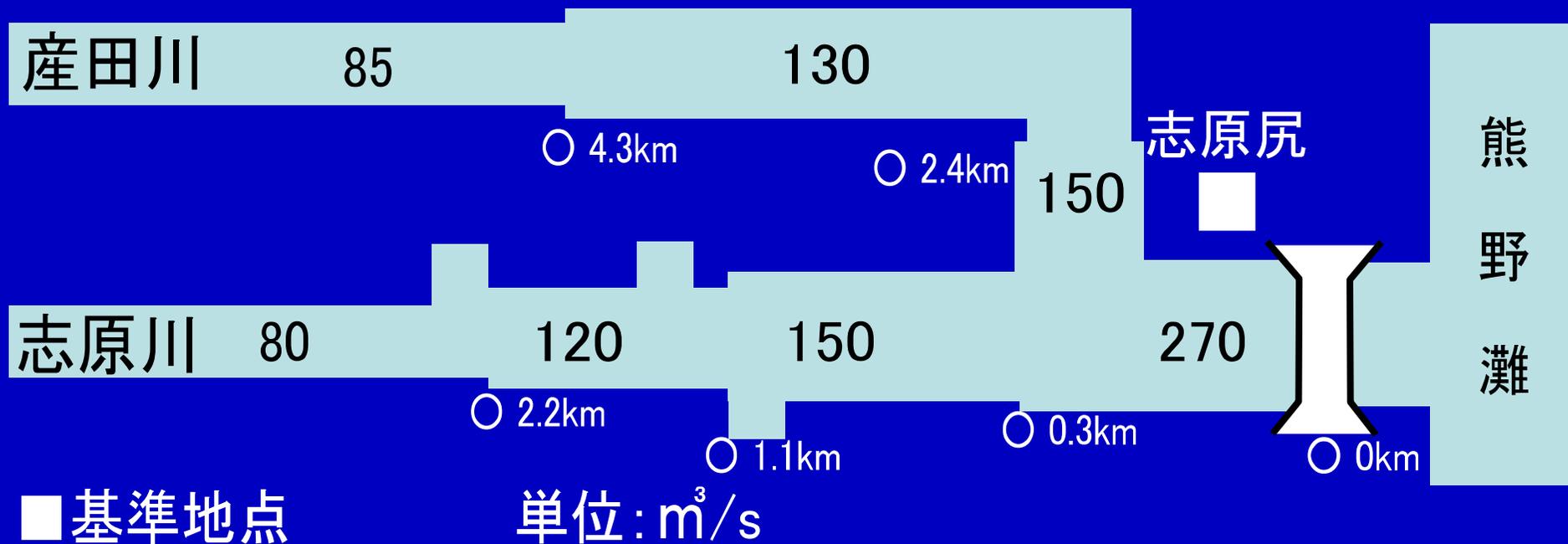
志原川水系の整備計画規模：『1/10』

※前回委員会以降に事業費、河川改修内容を精査のうえ決定

河川整備計画の目標に関する事項

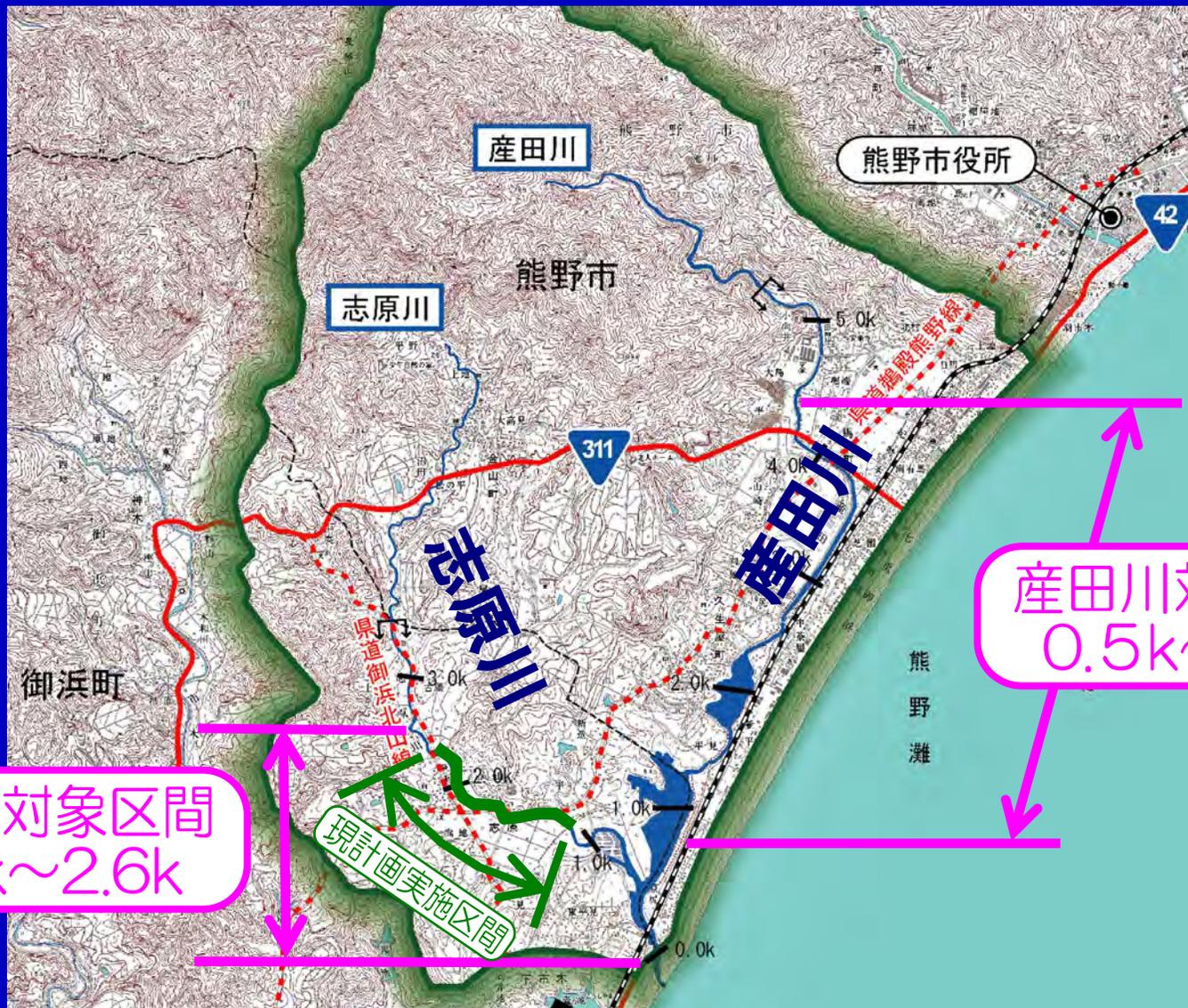
洪水、高潮等による災害の発生防止または軽減に関する目標

- 計画規模 1/10
- 基準地点志原尻地点で $270\text{m}^3/\text{s}$



河川整備計画の目標に関する事項

工事の目的、種類及び施工の場所

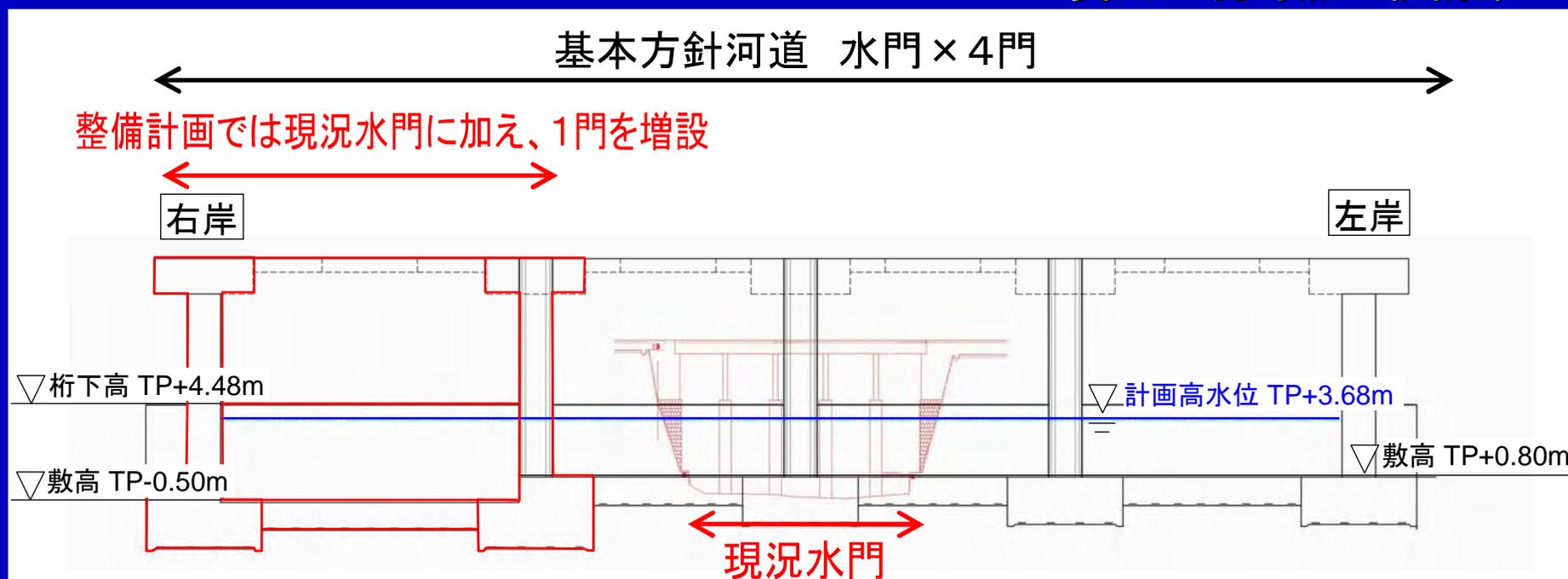


河川整備計画の目標に関する事項

河口処理対策(志原川樋門の改築)

- 現況の志原川樋門を活用するとともに、将来施設において必要となる4門のうち、1門を新設し、整備計画流量 $270\text{m}^3/\text{s}$ を満足する断面を確保する。(人工リーフ+水門改築案の場合)
- 河川整備計画における水門改築事業費は約20億円を想定。

※費用は現時点の検討案



整備計画において新設される敷高は、現況の敷高(TP+0.8m)より低いTP-0.5mであるが、水門の運用は洪水時のみ全開するため、平常時は全閉となり、現況の敷高は維持される。

熊野灘

志原川樋門の改築
(ネック点の解消)

鹿田川

志原川

0.6k

0.4k

0.2k

0.0k

志原橋

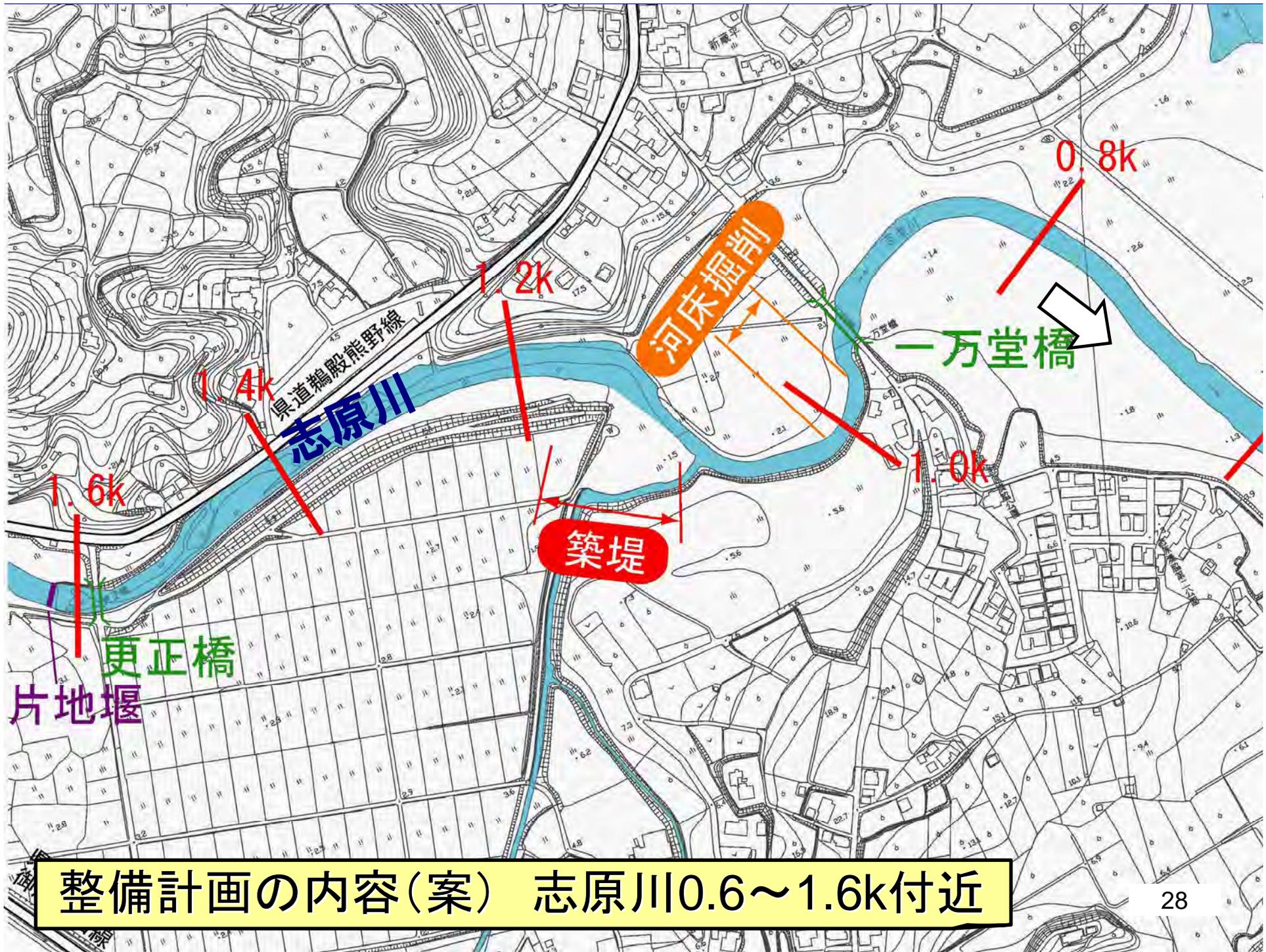
新志原橋

JR鉄道橋

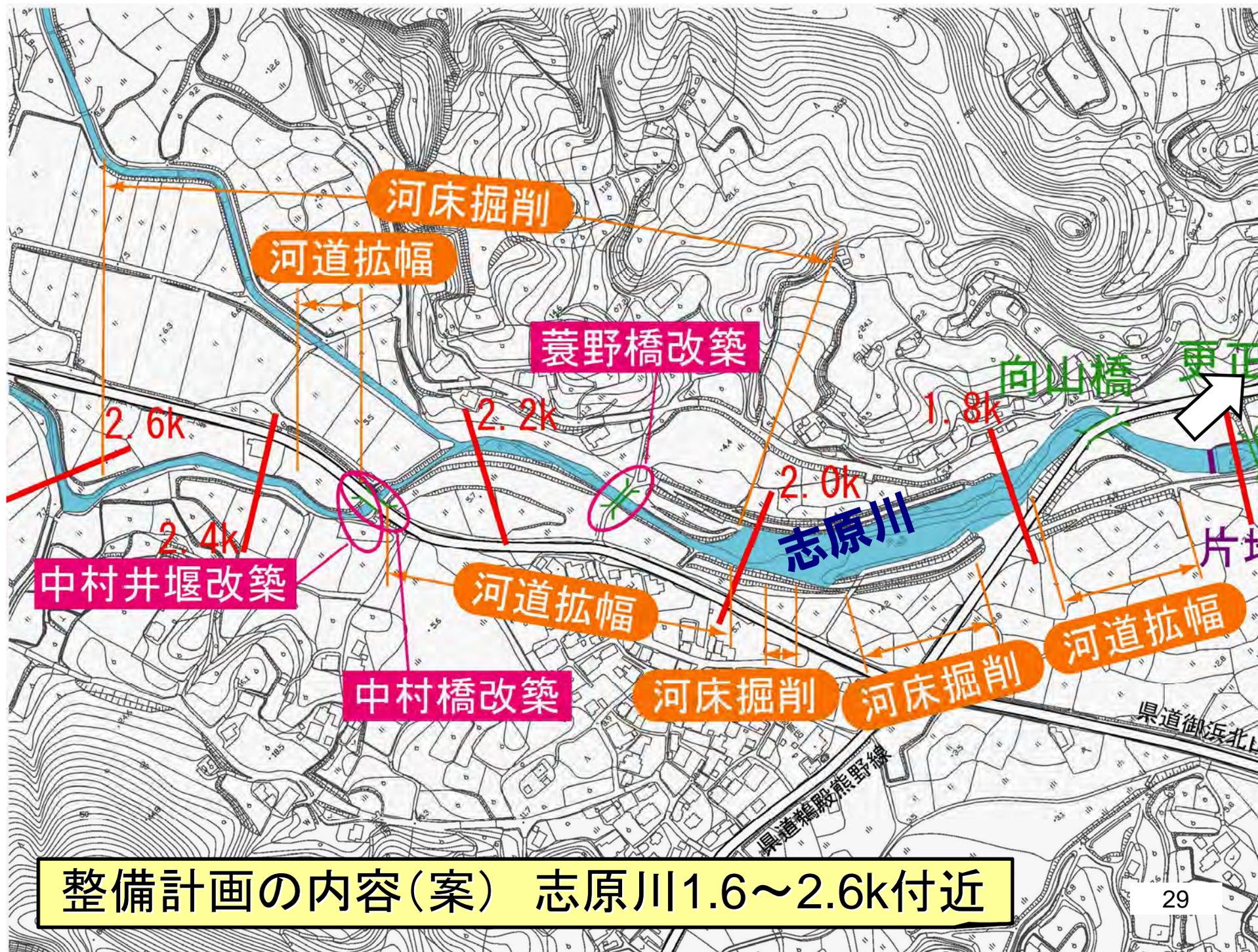
河床掘削

整備計画の内容(案) 河口~0.6k付近

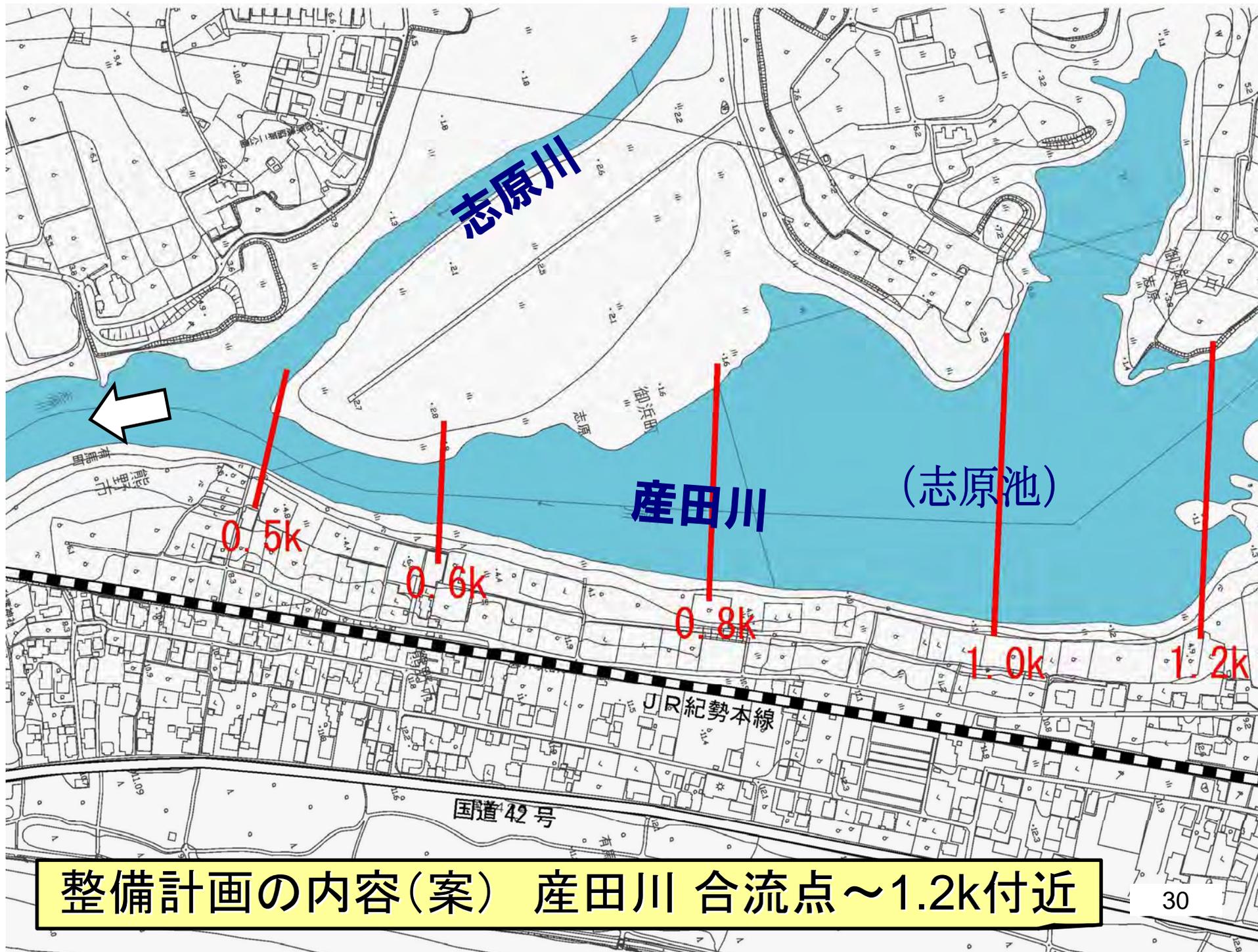


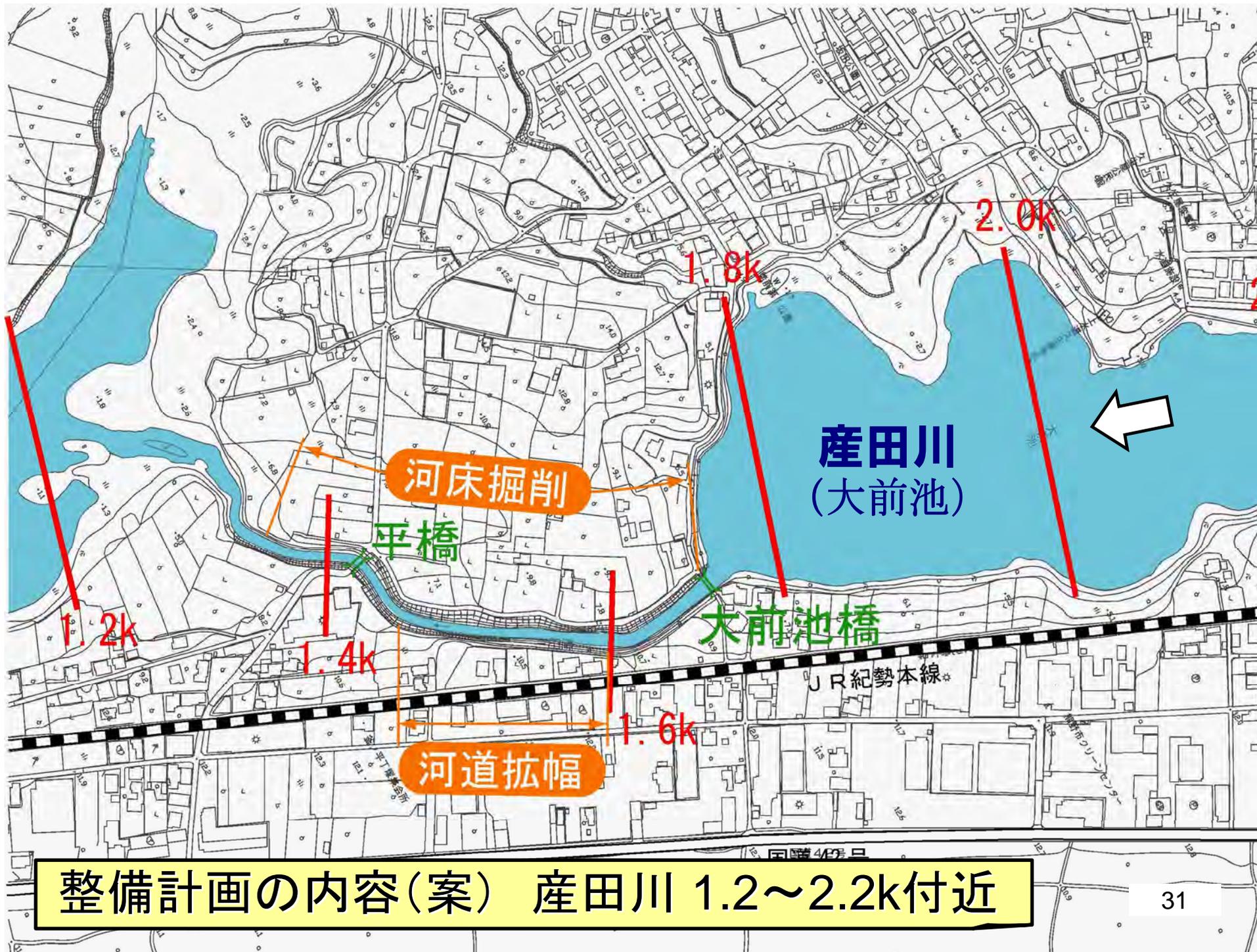


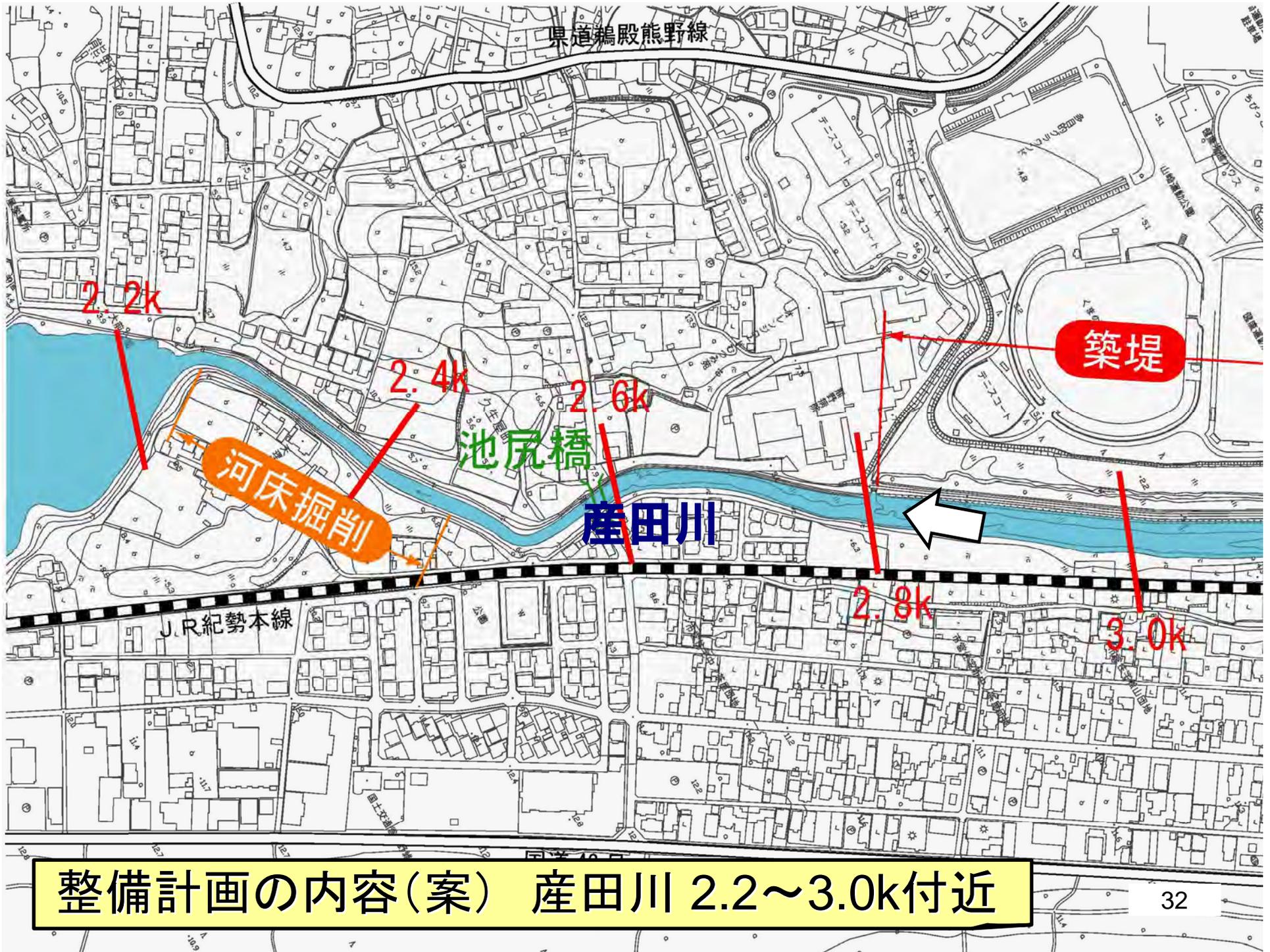
整備計画の内容(案) 志原川0.6~1.6k付近



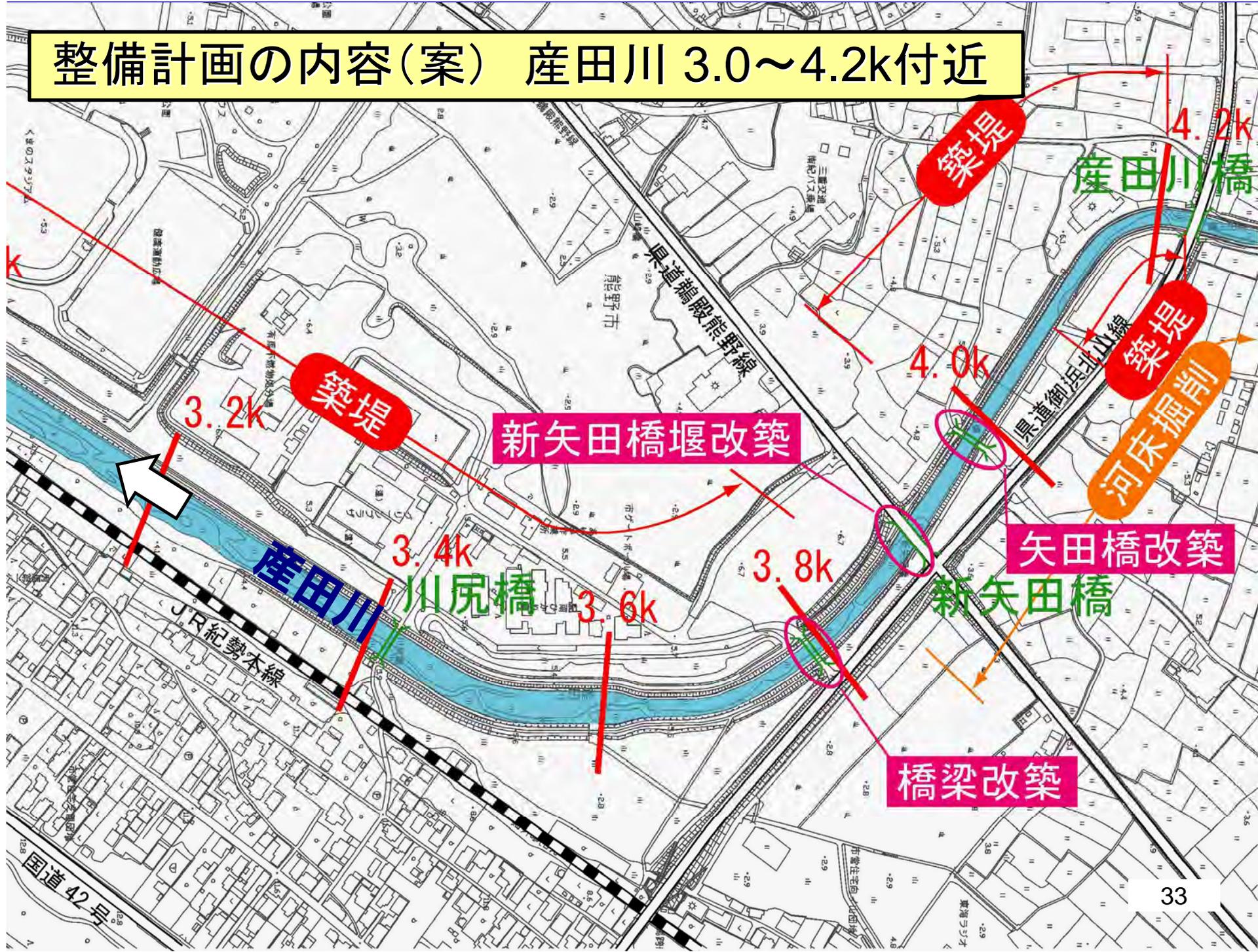
整備計画の内容(案) 志原川1.6~2.6k付近



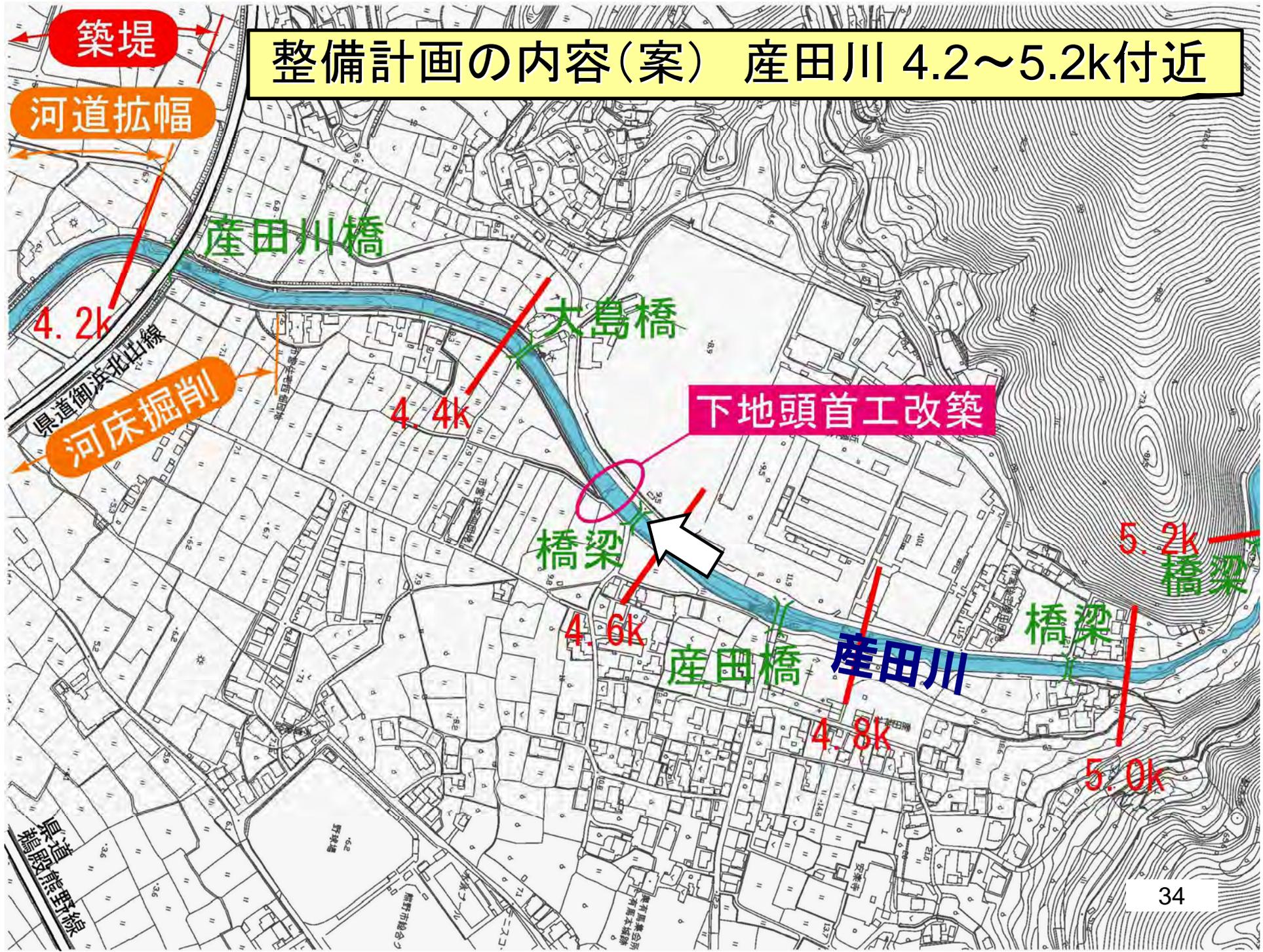




整備計画の内容(案) 産田川 3.0~4.2k付近



整備計画の内容(案) 産田川 4.2~5.2k付近



横断形状のイメージ図 ① (志原川中上流域)

- ・河床形状の工夫や表土の転用により、水際の植生の回復を図る。
- ・滯筋、浅瀬、低湿地等の多様な環境を保全・創出するよう努める。
- ・法覆工は植生の回復を見込むことができる構造とする。

□ 重要な種



サデクサ



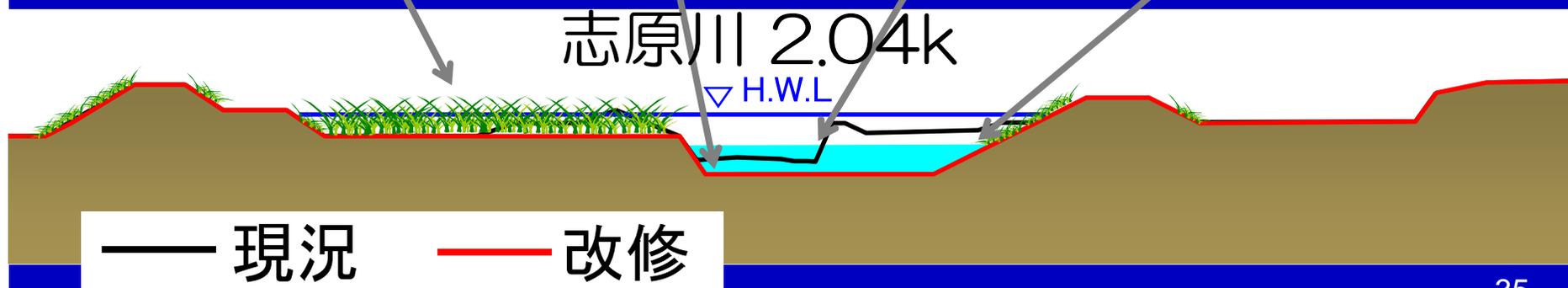
カマキリ



カワセミ

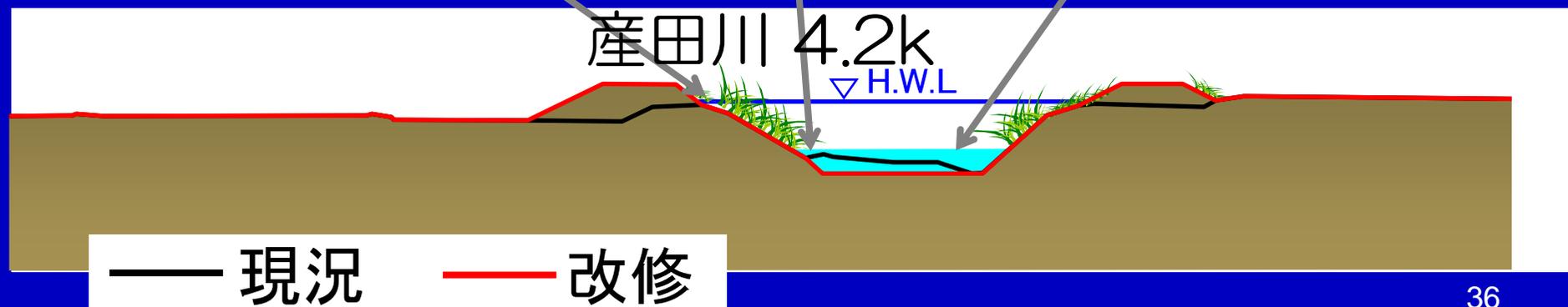


メダカ



横断形状のイメージ図 ② (産田川中流域)

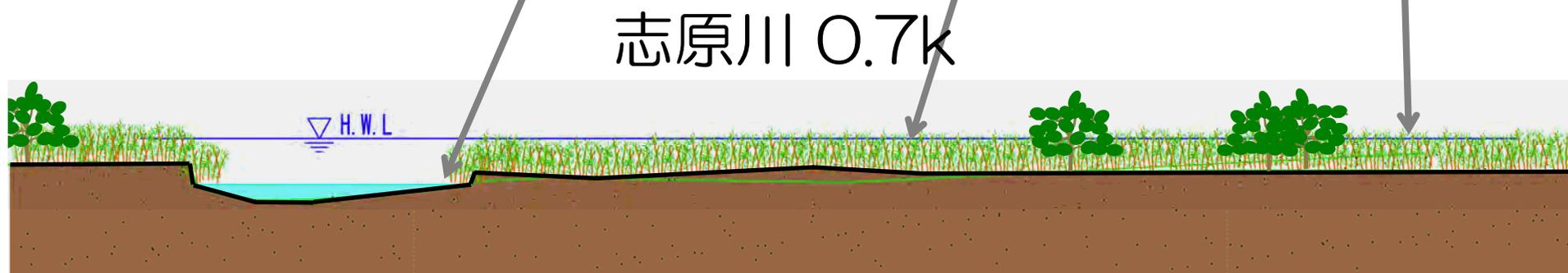
- ・河床形状の工夫や表土の転用により、水際の植生の回復を図る。
- ・滞筋、浅瀬、低湿地等の多様な環境を保全・創出するよう努める。
- ・法覆工は植生の回復を見込むことができる構造とする。



横断形状のイメージ図 ③ (志原川下流域)

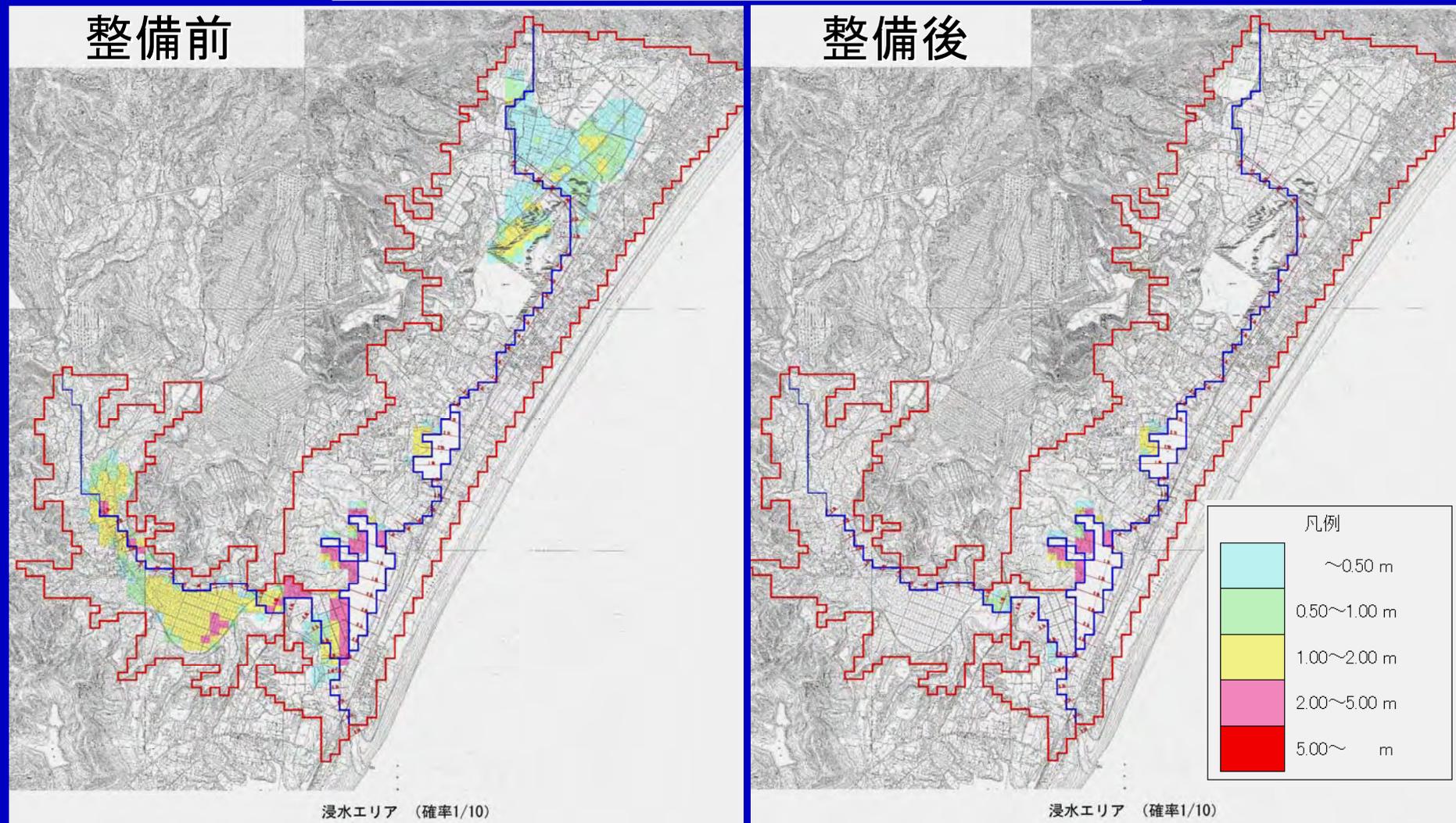
- 下流部の広大なヨシ原が広がる箇所では、現況河道の流下能力を満足していることから、河道の改変は最小限にとどめ、現況環境の保全に努める

 重要な種



河川整備による効果

氾濫解析結果(1/10規模の降雨)



事業実施後、整備計画区間内の氾濫は軽減され、
外水による宅地の浸水被害が解消される。

5. 今後の進め方

■今後の進め方

第1回 流域委員会（平成21年8月24日）
・ 現地視察 ・ 流域の概要

第1回 流域懇談会（平成21年11月27日）
・ 関係住民の意見聴取

第2回 流域委員会（平成21年12月10日）
・ 流域の現状と課題 ・ 治水計画について

第2回 流域懇談会（平成22年1月28日）
・ 関係住民の意見聴取

今回開催

第3回 流域委員会
・ 整備計画の課題について

第4回 流域委員会

関係機関協議・関係市長意見聴取、パブリックコメント

策 定