

二級河川 志登茂川水系

平成26年度
第2回

三重県河川整備計画流域委員会

平成27年3月27日
三重県

目 次

- 1 . これまでの経緯
- 〔 2 . これまでの説明内容 〕
- 3 . これまでの流域委員会の主なご意見
- 4 . 河川整備基本方針について
- 5 . 河川整備計画(原案)について
- 6 . 今後の進め方

1. これまでの経緯

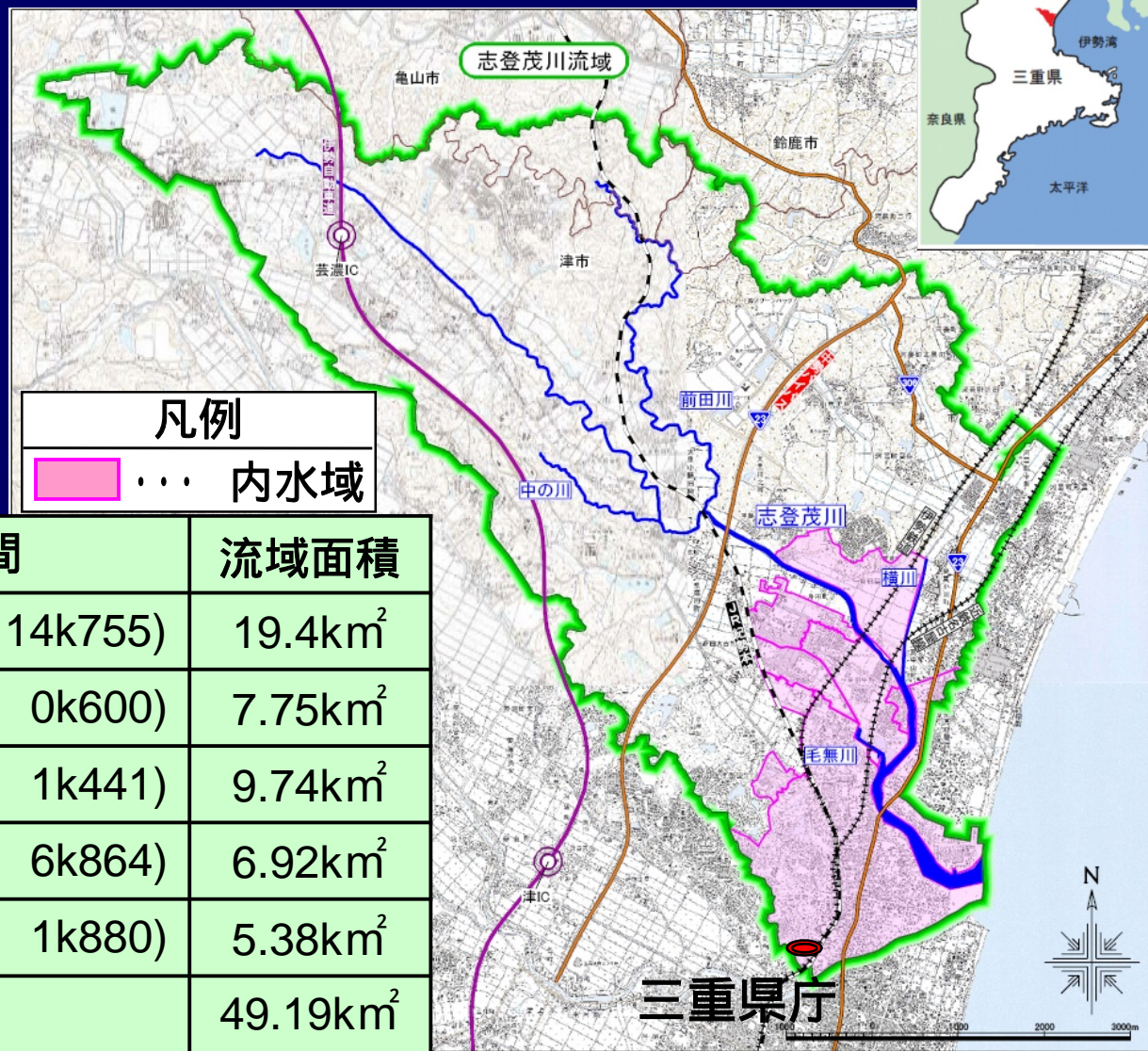
流域委員会・流域懇談会の経緯

H21. 7	流域委員会	現地視察、流域の概要
H21.12	流域委員会	河川整備計画の素案
H22. 2	流域懇談会	流域の課題等
H26.12	流域委員会	河川整備計画(原案)の概要
H27. 2	流域懇談会	河川整備計画(原案)の概要
今回 (最終回)	流域委員会	河川整備計画(原案)について

2 . これまでの説明内容

志登茂川流域の概要

- 関係市：津市（山地の一部に亀山市、鈴鹿市）
- 主要交通網：
 - （道路）
 - ・ 国道23号
 - ・ 中勢バイパス
 - ・ 伊勢自動車道
 - （鉄道）
 - ・ 近鉄名古屋線
 - ・ 伊勢鉄道
 - ・ JR紀勢本線



凡例	
 …	内水域

	県管理区間	流域面積
志登茂川	14,755m(0k000 ~ 14k755)	19.4km ²
毛無川	600m(0k000 ~ 0k600)	7.75km ²
横川	1,441m(0k000 ~ 1k441)	9.74km ²
前田川	6,864m(0k000 ~ 6k864)	6.92km ²
中の川	1,880m(0k000 ~ 1k880)	5.38km ²
	流域面積 (内水域)	49.19km ² (8.14km ²)

河道の状況(河口域:0~0.7km付近)



0.6k付近左岸の干潟



河口干潟のようす



・河口干潟は固定



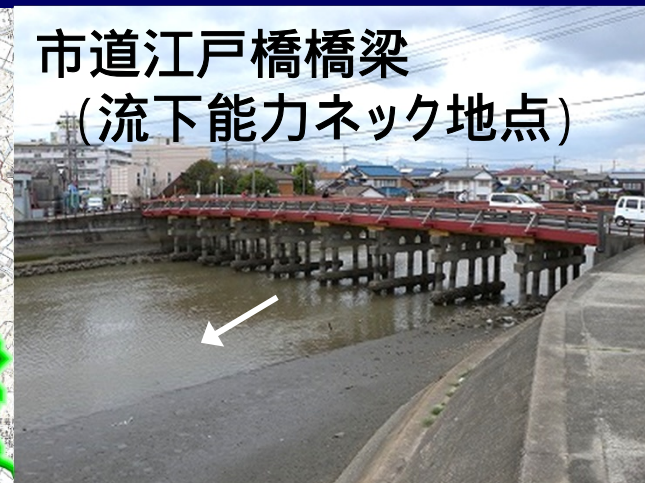
0.4k付近右岸の高潮堤防

現況(下流部:1.4km付近~3.5km付近)

近鉄橋梁
(流下能力ネック地点)



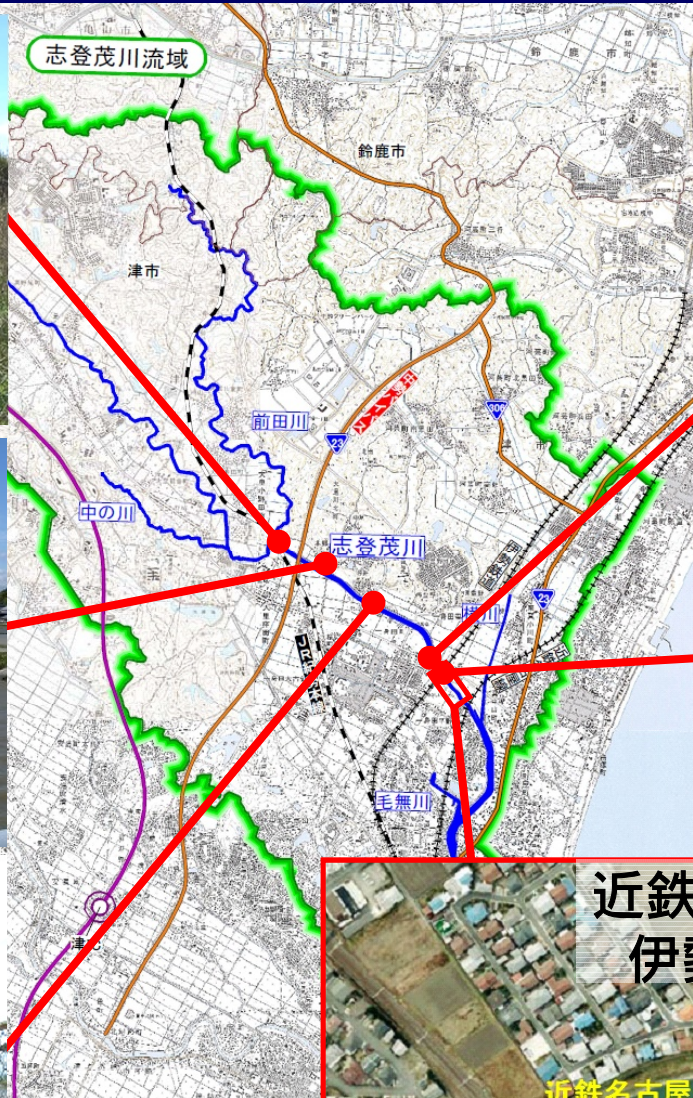
市道江戸橋橋梁
(流下能力ネック地点)



国道23号線江戸橋橋梁
(流下能力ネック地点)



現況(中流部:近鉄橋梁～JR橋梁)



現況(上流部: JR橋梁 ~ 横山池)

横山池(芸濃町棕本)



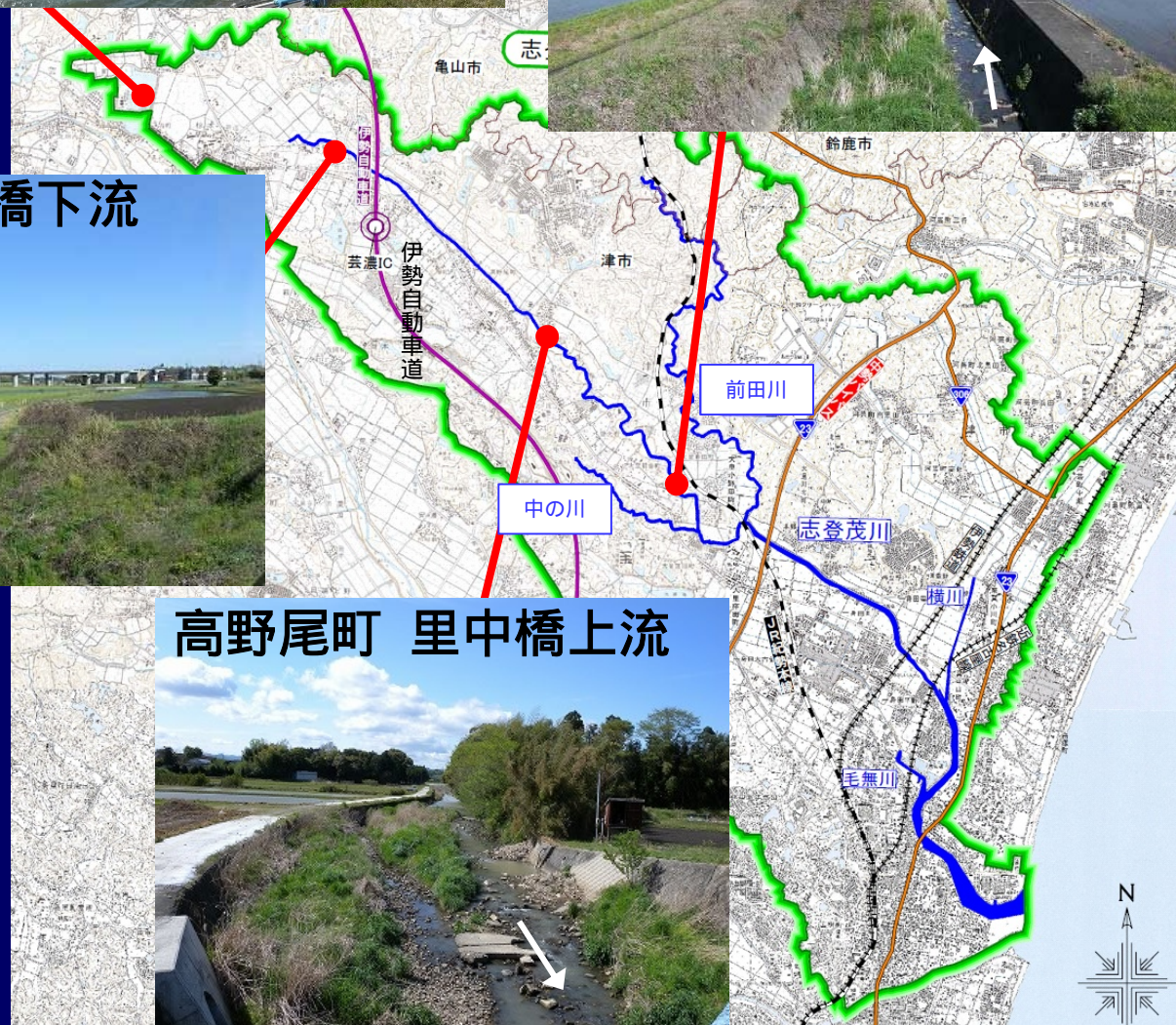
大里睦合町 林崎橋下流



芸濃町棕本 志登茂川橋下流



高野尾町 里中橋上流



現況(支川:毛無川、横川)



現況(支川:前田川、中の川)






流域の現状と課題 (治水・利水・環境)

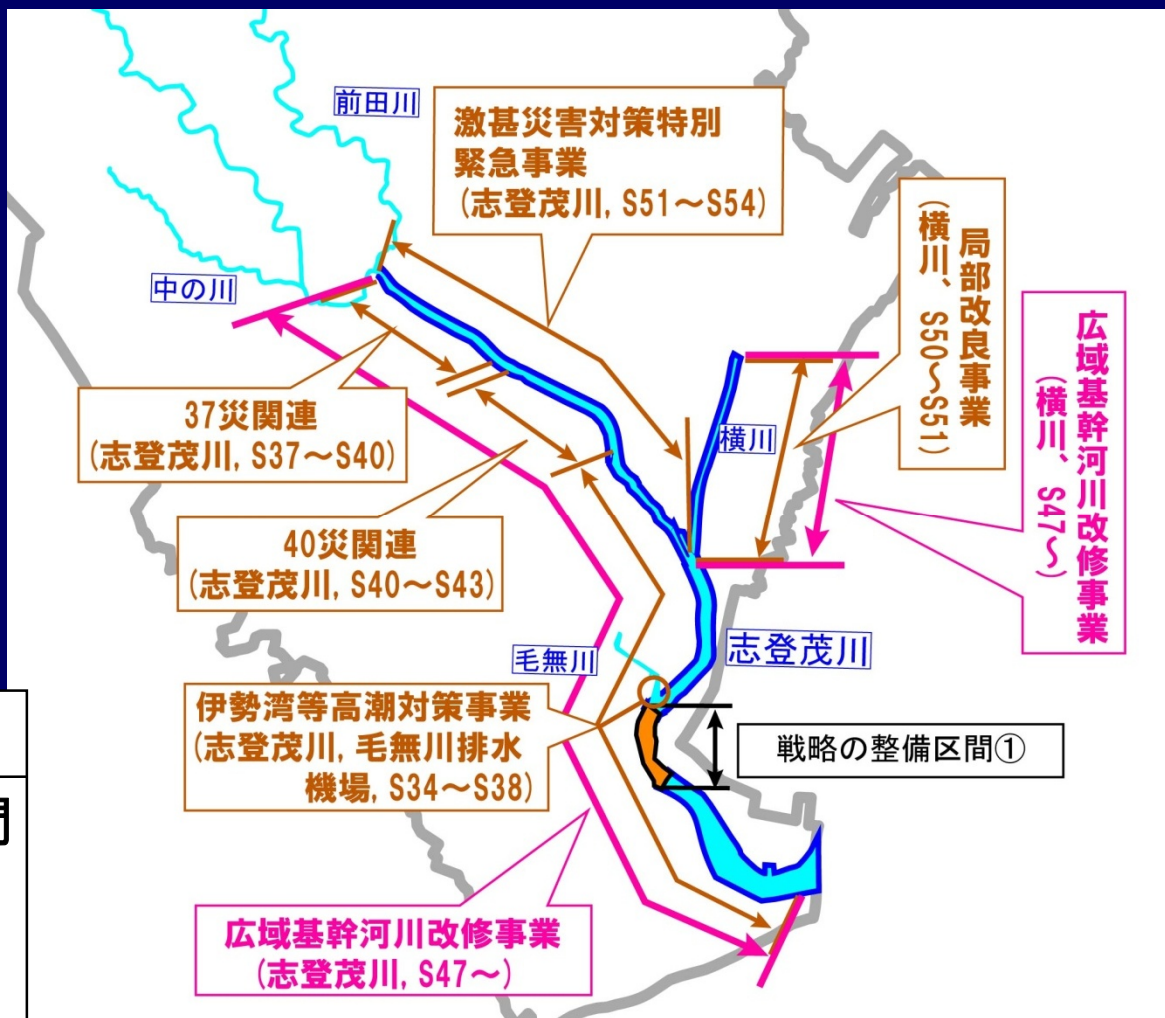
治水の現状と課題

整備状況

- ・三重県河川整備戦略では、今後15年間に事業を実施する箇所を定めている
- ・広域基幹河川改修事業(S47～)は、事業費47%、用地取得59%の進捗率

三重県河川整備戦略		
整備区間	延長 (km)	整備規模
	0.8	暫定
整備方針		
ネック点である市道江戸橋と国道23号橋梁の改築と上下流の期間内完成を目指す		

凡例	
	… 暫定改修済区間
	… 未改修区間
	… 整備戦略区間



流下能力上のネック地点の状況(江戸橋)

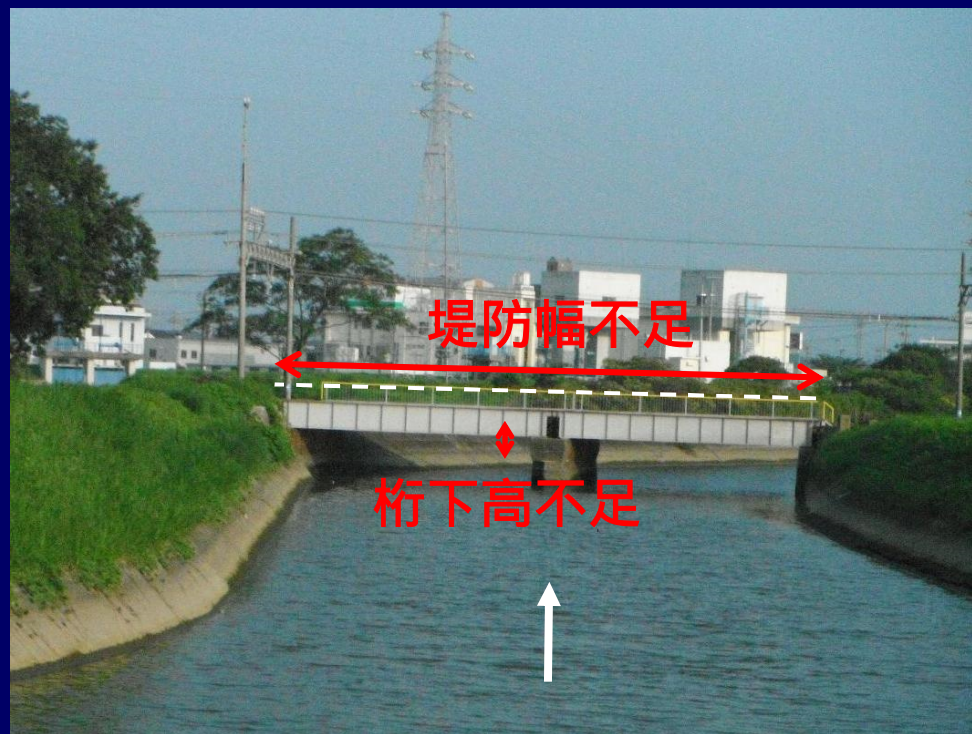
- 志登茂川では、両江戸橋において川幅が狭く、桁下高も低いことから、流下能力を阻害している。



流下能力上のネック地点の状況 (近鉄橋)

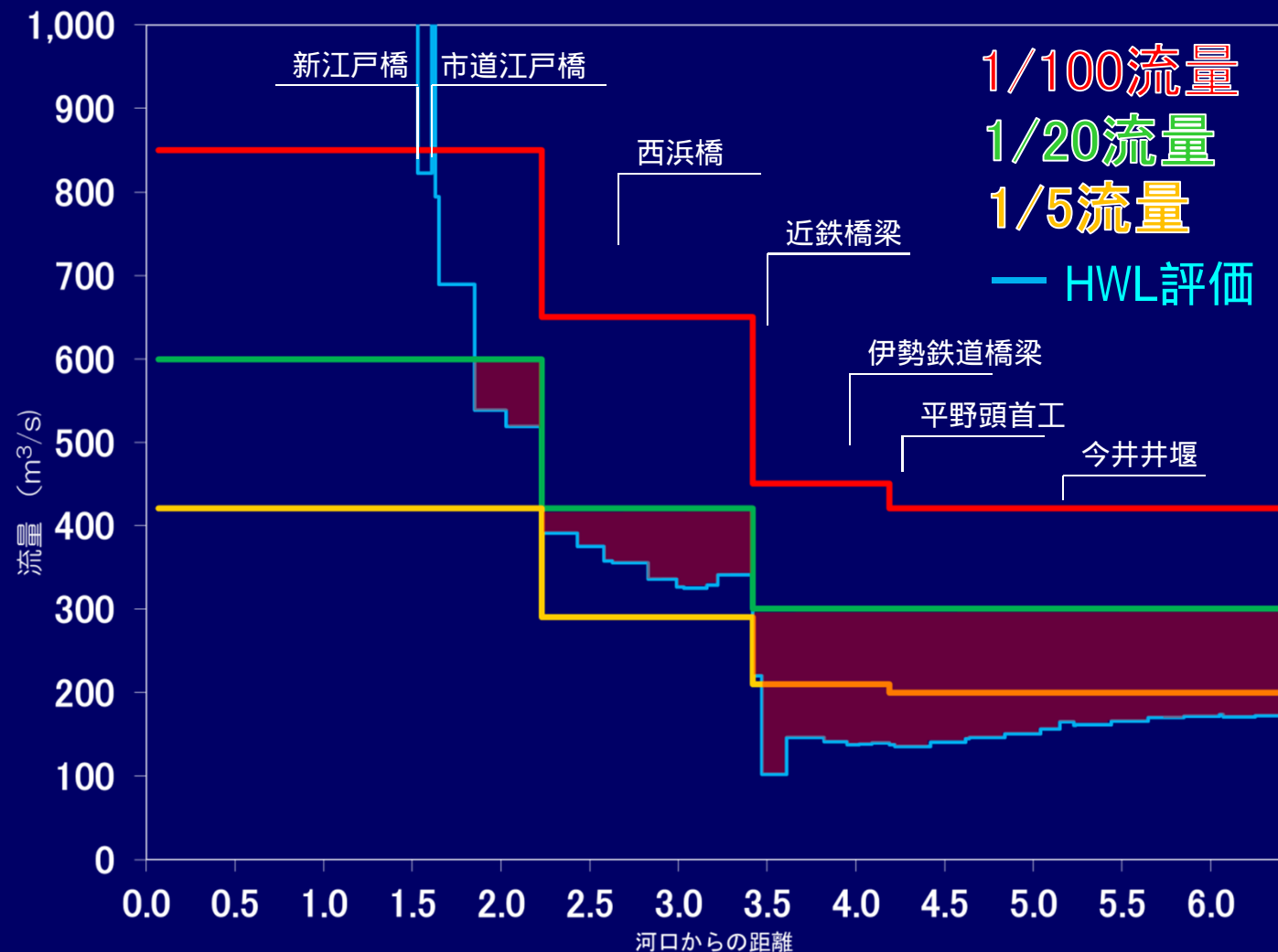
- 近鉄橋梁においても川幅が狭く、桁下高も低いため、流下能力を阻害している。

近鉄橋梁



●現況河道の流下能力

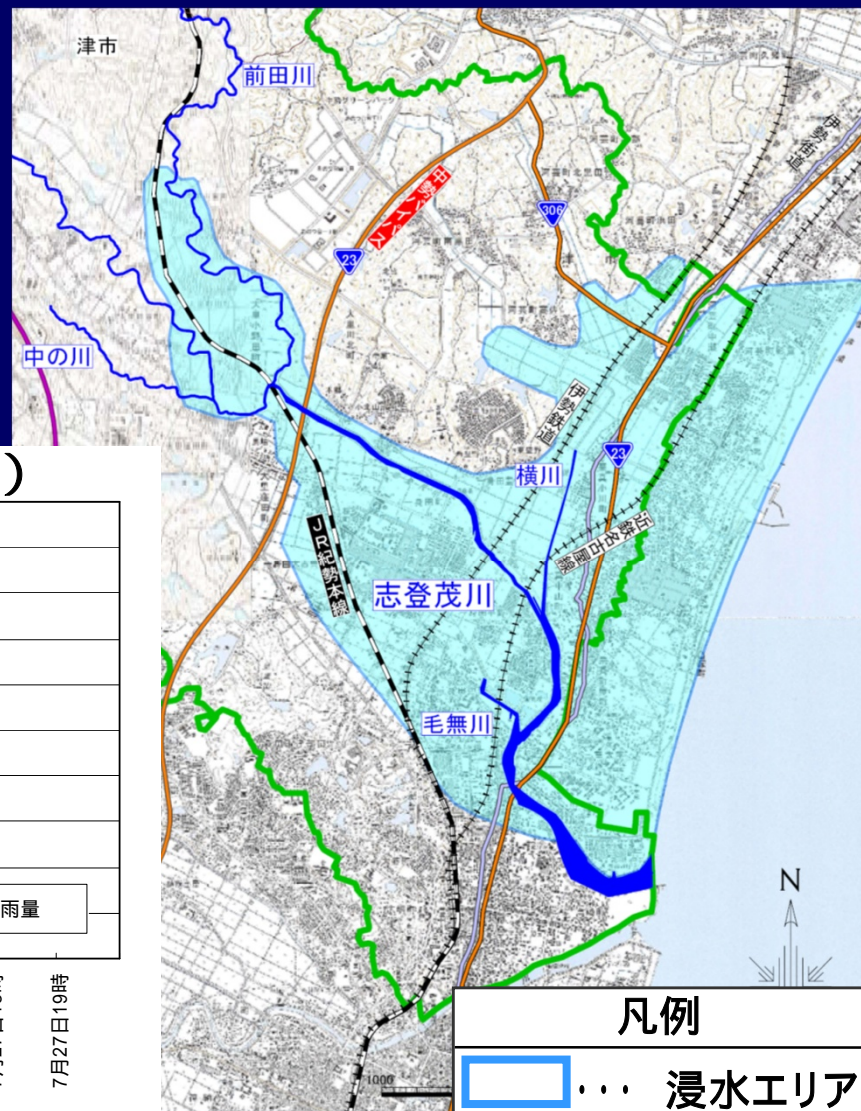
志登茂川では、河口部～1.8km区間を除いて、
流下能力が不足



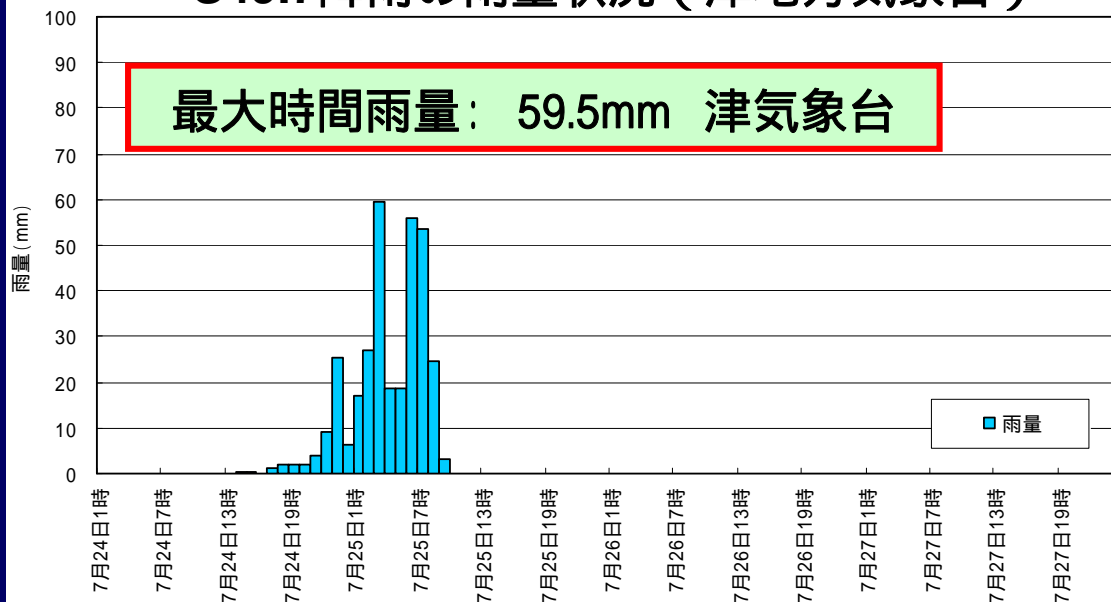
主要洪水の概要 (昭和49年7月洪水)

- 集中豪雨により、破堤、溢水、内水による浸水被害が発生
- 下流域から上流域にかけて広い範囲が浸水

- 水害原因：志登茂川の溢水、毛無川・前田川の破堤、横川の内水、その他溢水および内水
- 水害面積：約1,500ha
- 床上浸水：779戸
- 床下浸水：3,139戸



S49.7降雨の雨量状況 (津地方気象台)



志登茂川水害訴訟の経緯

- 昭和49年7月24日からの集中豪雨により、志登茂川が溢水し、一身田地区等において床上浸水などの被害が発生
- これに対し、浸水被害を受けたのは志登茂川の管理に瑕疵があったためであるとして、被災者により、国及び三重県に対して損害賠償を求める訴訟が起された
- 平成5年3月26日に最高裁判所による判決が下り、国等勝訴にて結審

S49.7.25	水害発生	
S50. 7.25	提訴	原告310名
S56.11. 5	一審判決	国等敗訴
S56.11.17	控訴	原告210名
H 1. 3.29	二審判決	国等勝訴
H 1. 4.12	上告	原告81名
H 5. 3.26	最高裁判決結審	国等勝訴

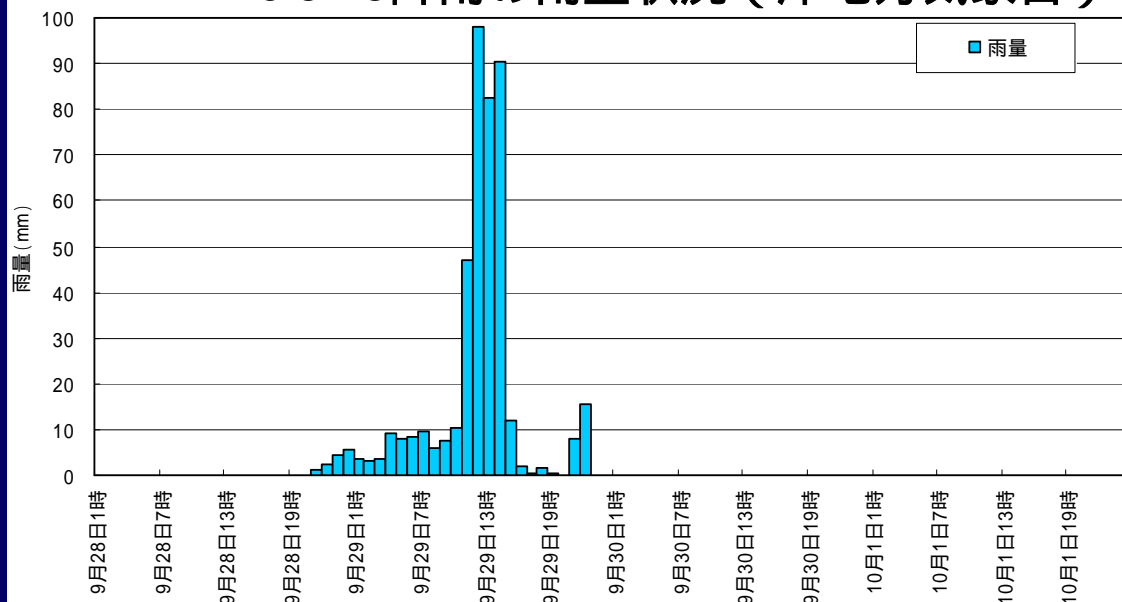
主要洪水の概要 (平成16年9月29日洪水)

- 台風21号により、内水による浸水被害が発生
- 下流域で広い範囲が浸水

- 水害原因：内水
- 水害面積：約1,048ha
- 床上浸水：797戸
- 床下浸水：1,749戸

最大時間雨量：98mm 津气象台

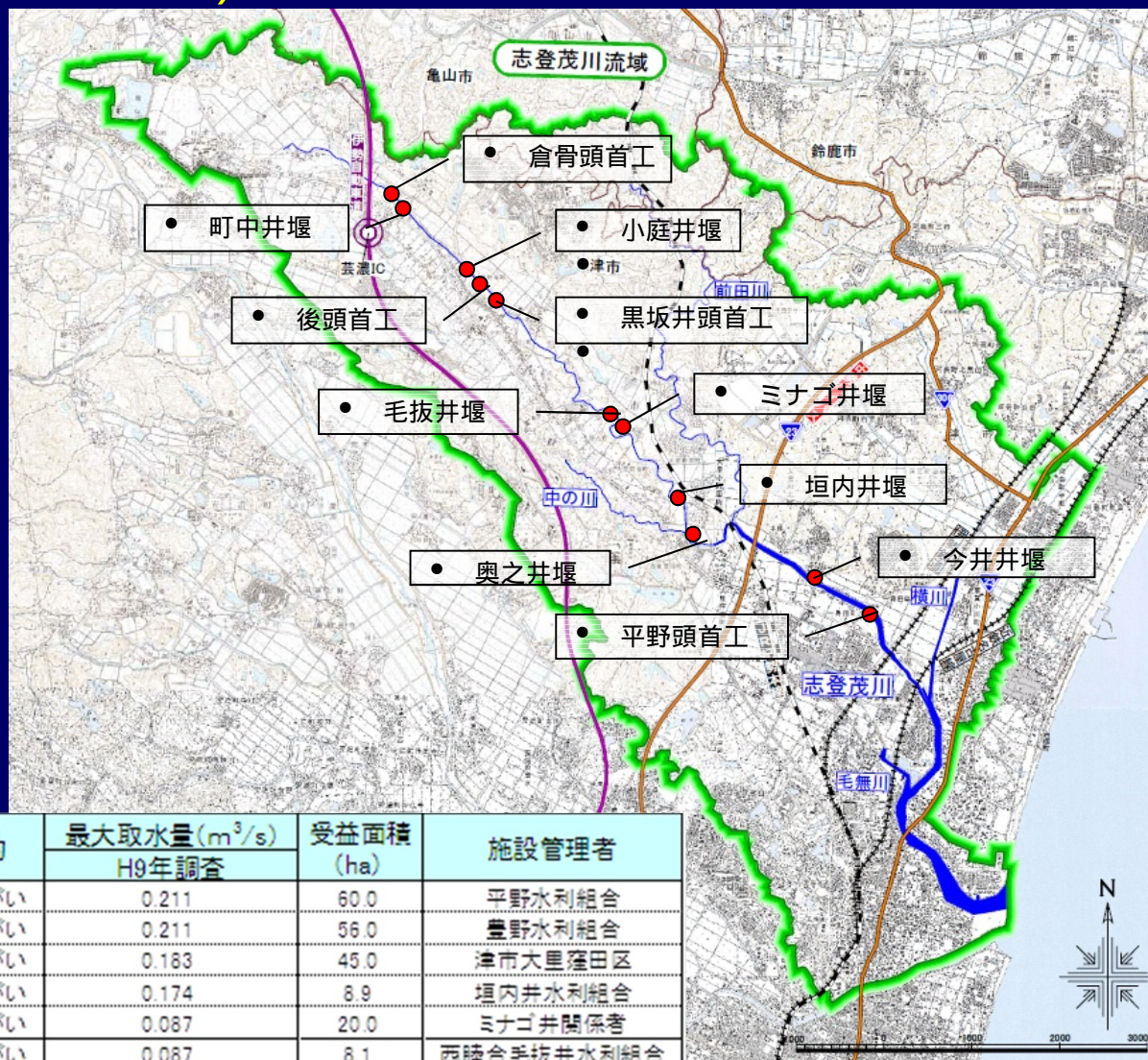
H16.9.29降雨の雨量状況 (津地方气象台)



利水の現状と課題

利水の現状(取水状況)

- 農業用水のみの取水
- その他の取水はない
- 内水面漁業や舟運も行われていない
- これまでに大きな渇水被害はない



河川名	測点	名称	法	目的	最大取水量(m ³ /s)	受益面積 (ha)	施設管理者	
					H9年調査			
志登茂川	①	4.2k	平野頭首工	慣(厩)	かんがい	0.211	60.0	平野水利組合
	②	5.1k	今井井堰	慣(厩)	かんがい	0.211	56.0	豊野水利組合
	③	7.0k	奥之井堰	慣(厩)	かんがい	0.183	45.0	津市大里窪田区
	④	7.5k	垣内井堰	慣(厩)	かんがい	0.174	8.9	垣内井水利組合
	⑤	8.8k	ミナゴ井堰	慣(厩)	かんがい	0.087	20.0	ミナゴ井関係者
	⑥	9.0k	毛抜井堰	慣(厩)	かんがい	0.087	8.1	西睦合毛抜井水利組合
	⑦	10.9k	黒坂井頭首工	慣(厩)	かんがい	0.087	4.5	黒坂井頭首工関係者
	⑧	11.1k	後頭首工	慣(厩)	かんがい	0.087	1.5	後頭首工関係者
	⑨	11.6k	小庭井堰	慣(厩)	かんがい	0.087	1.6	小庭堰関係者
	⑩	11.9k	町中井堰	慣(厩)	かんがい	0.087	6.9	町中水利組合
	⑪	12.7k	倉骨頭首工	慣(厩)	かんがい	0.087	2.0	倉骨水利組合

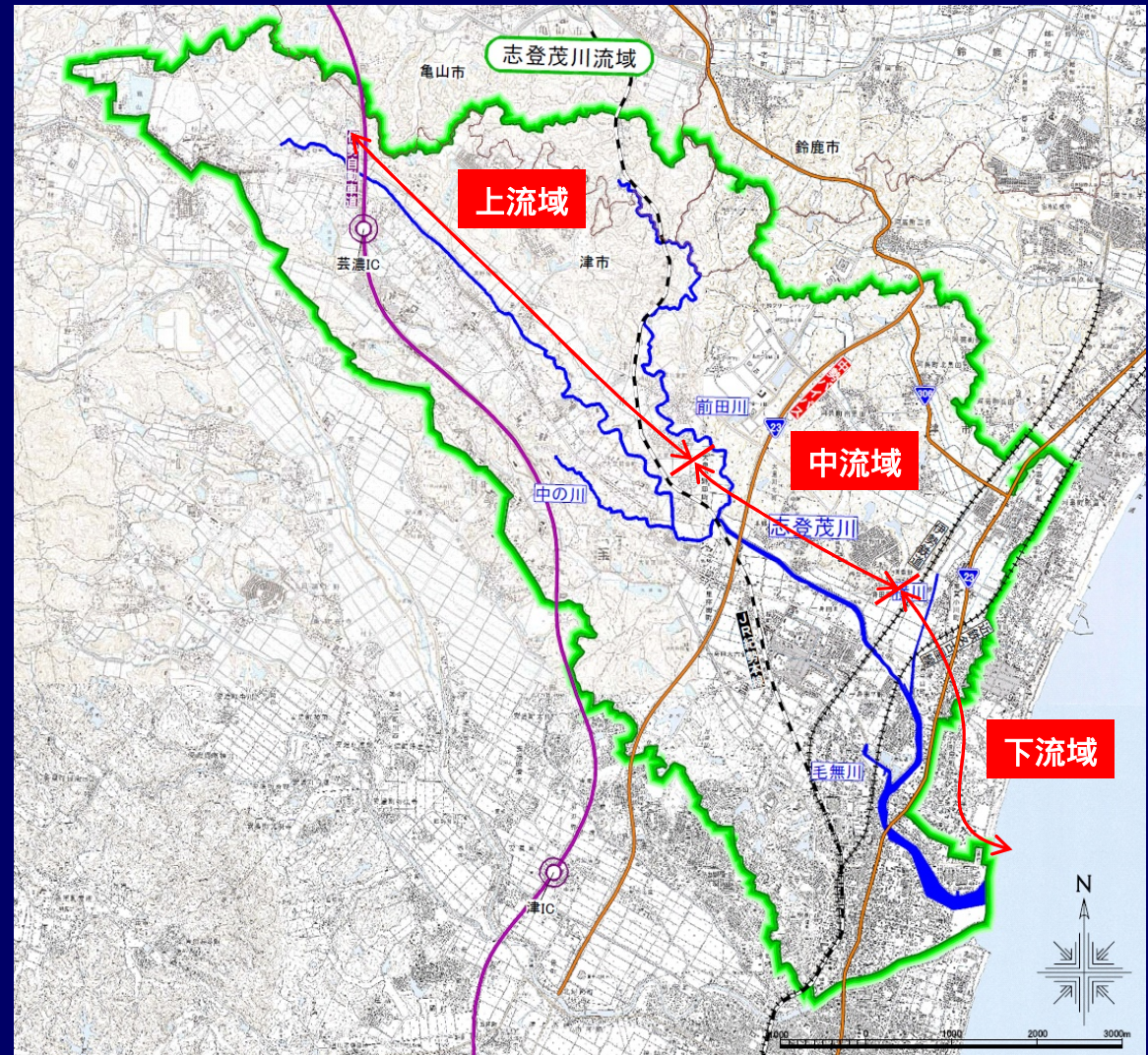
環境の現状と課題

環境の現状(河川特性)

下流域
0.0km ~ 4.2km
勾配1/4000
感潮区間

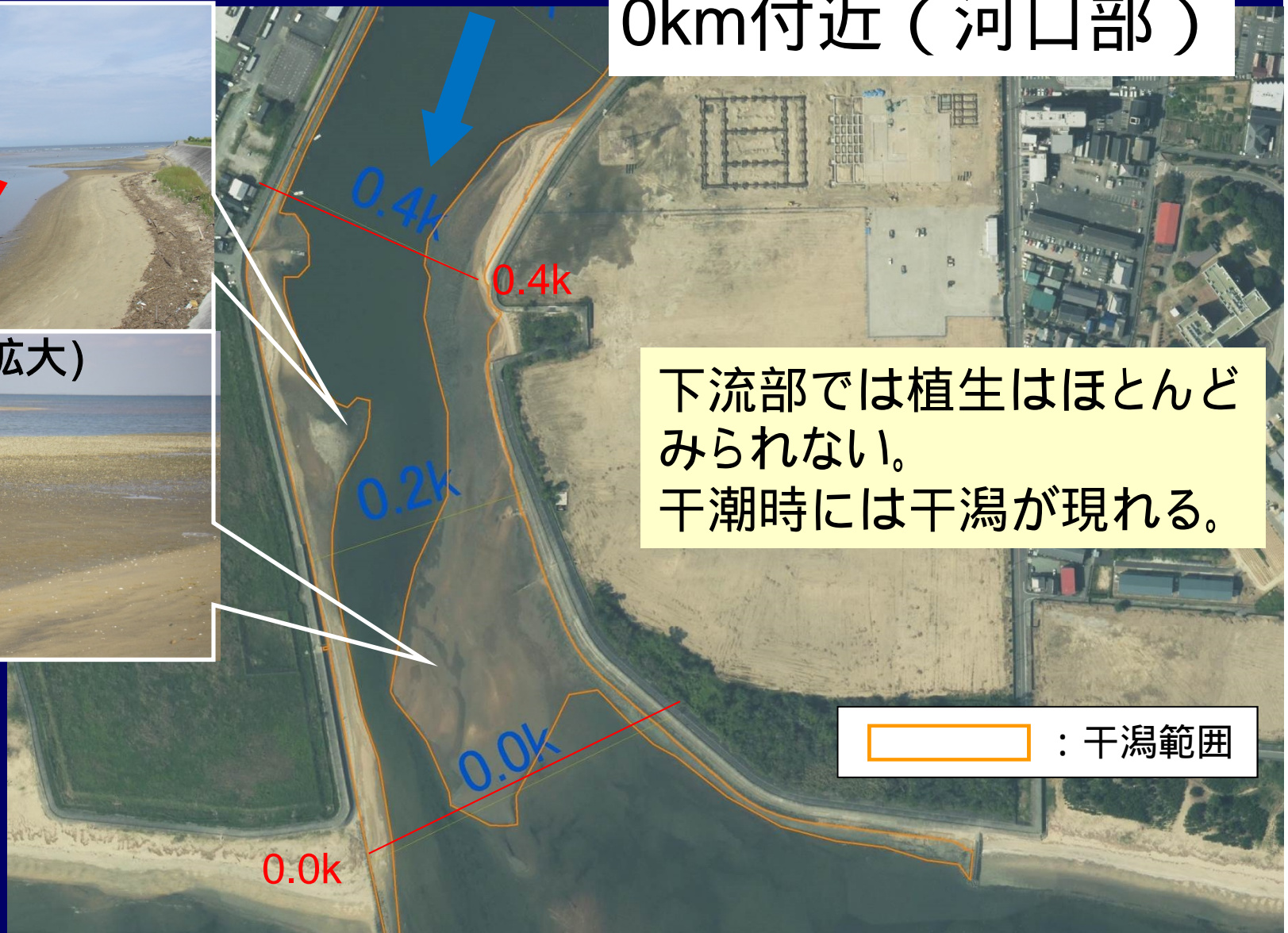
中流域
4.2km ~ 7.6km
勾配1/1000 ~ 1/280
堰による湛水区間

上流域
7.6km ~ 14.755km
勾配1/180 ~ 1/100



環境の現状(下流域)

0km付近(河口部)



下流部では植生はほとんどみられない。
干潮時には干潟が現れる。

環境の現状(下流域)

1 ~ 2km付近 (干潟)
河床勾配1/4000



干潟は河口 ~ 5km付近まで
みられる。

：干潟範囲

環境の現状(下流域)

3 ~ 4km付近 河床勾配1/4000

河口 ~ 6km付近まで感潮域。
一部にはヨシ原がみられる。

4.2k

3.8k

3.4k

横川

近鉄橋梁上流
(3.6km付近)



環境の現状(中流域)

4.5km ~ 5km付近 河床勾配1/4000



可動堰により、かんがい期には湛水区間となる。一部にはヨシ原がみられる。

環境の現状(上流域)

7km~8km付近 河床勾配1/280~1/180



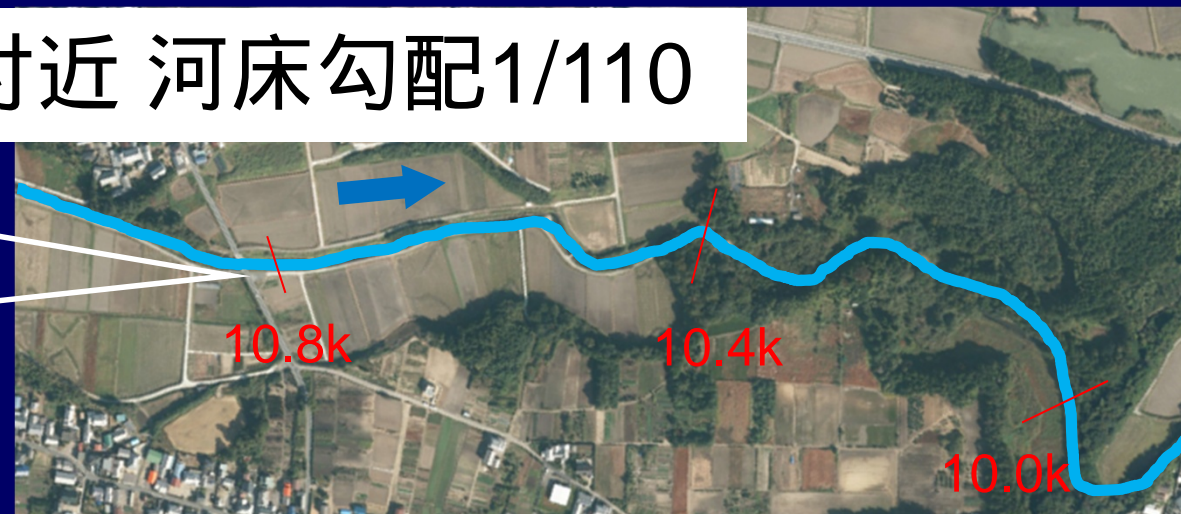
林崎橋下流(8.0km付近)



河床は礫で構成される。
河床や砂州にツルヨシや
その他の草本類が繁茂。

10km~11km付近 河床勾配1/110

里中橋上流
(10.8km付近)



環境の現状(重要種)

30種の重要種が確認されている

植物	ハマボウフウ
動物	<p>【魚類】ニホンウナギ、ゲンゴロウブナ、ヤリタナゴ、アブラボテ、ドジョウ、ホトケドジョウ、メダカ南日本集団、カワアナゴ、ヒモハゼ、エドハゼ、アシシロハゼ</p> <p>【底生動物】ウミニナ、フトヘナタリ、ヤマトシジミ、トゲナシヌマエビ、アリアケモドキ</p> <p>【鳥類】ササゴイ、チュウサギ、ハヤブサ、イカルチドリ、ケリ、イソシギ、ウミネコ、カワセミ、ハクセキレイ、オオヨシキリ、セッカ</p> <p>【両生類】トノサマガエル</p> <p>【爬虫類】ニホンスッポン</p>

【重要種選定基準】

文化財保護法（1950）に基づく国指定天然記念物

種の保存に関する法律（1992）に基づく国内希少野生動物種

「環境省レッドリスト」（2012）における掲載種

「改訂・近畿地方の保護上重要な植物 - レッドデータブック近畿2001 - 」（2001）における掲載種

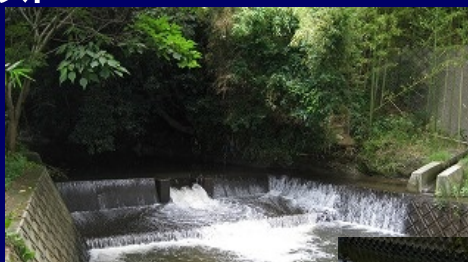
「三重県レッドデータブック2014（植物）（動物）」（2014）における掲載種

環境の現状(水生生物の移動連続性)

中～上流域では堰・落差工が存在(魚道は未整備)
水生生物の移動が困難



平野頭首工(4.2k)



ミナゴ井堰(8.8k)



後頭首工(11.3k)



今井井堰(5.2k)



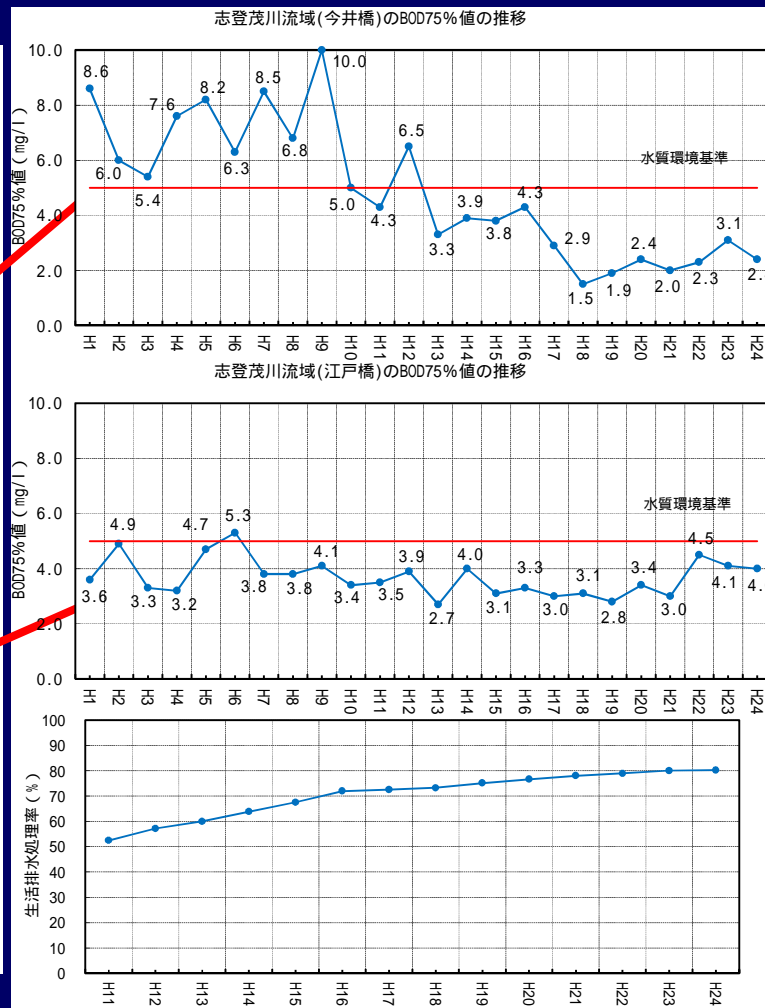
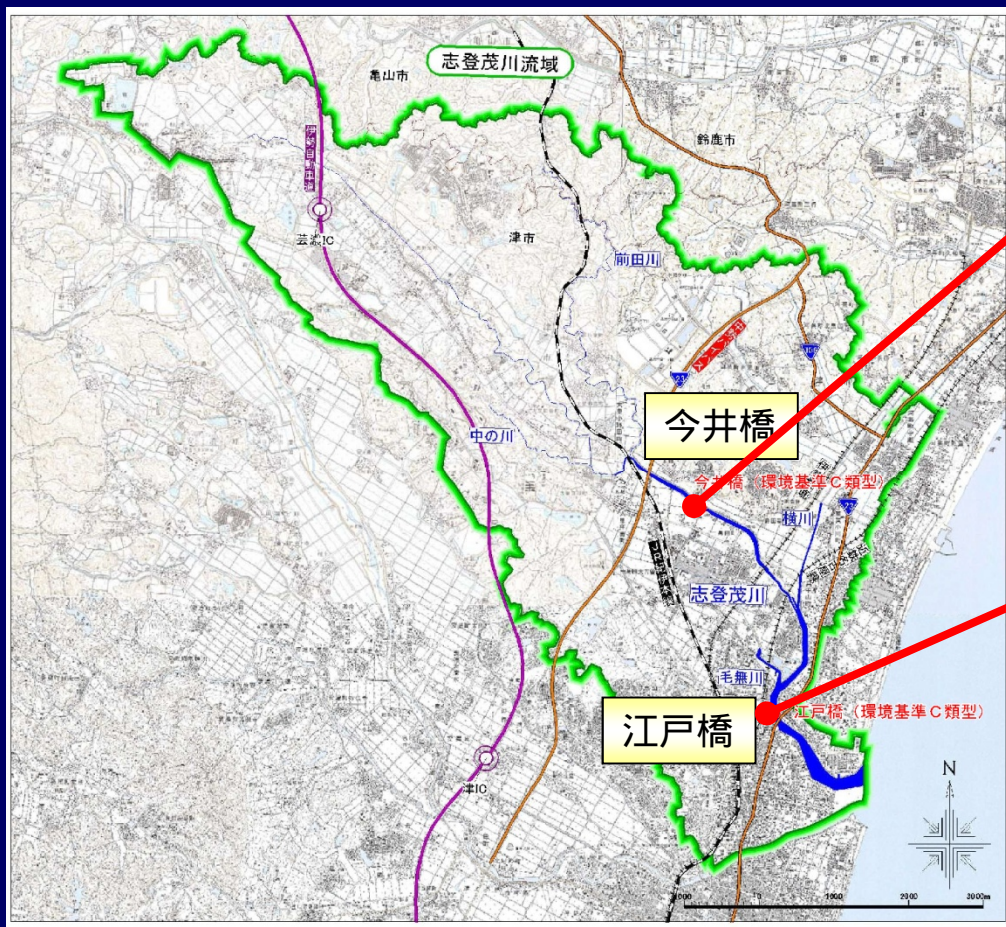
毛抜井堰(9.3k)

河川空間の利用

- ・ 目立った高水敷はなく、運動広場や河川公園などの施設はない。
- ・ 沿川住民の散歩等を中心とした個別利用に限られている。
- ・ 河口付近では、あさり漁が行われている。

水質

- 環境基準C類型として指定されている
- 江戸橋のBODの75%値は4.0mg/l(基準を満足)
- 今井橋のBODの75%値は2.4mg/l(基準を満足)
- 生活排水処理施設整備の進捗に伴い今井橋の水質は改善傾向にある



3 . これまでの流域委員会の 主なご意見

これまでの流域委員会での主なご意見

Q1：干潟は多様な動物の生息場所であるため、なるべく残すように配慮してほしい。

A1：

河口部の干潟の河道掘削は、平均干潮位より上部の堆積土の撤去に留め、動植物の生育・生息・繁殖環境への影響を極力抑えます。

1kmより上流は干潟を掘削することになりますが、現況最深河床高までとし、河床の改変を少なくすることにより、底生生物や魚類の生息環境への影響を極力抑えます。

これまでの流域委員会での主なご意見

Q 2 : 河川整備計画が1/20規模であれば、平成16年9月規模洪水が来襲した場合、氾濫区域がかなり残るが、どのような状況になるか。

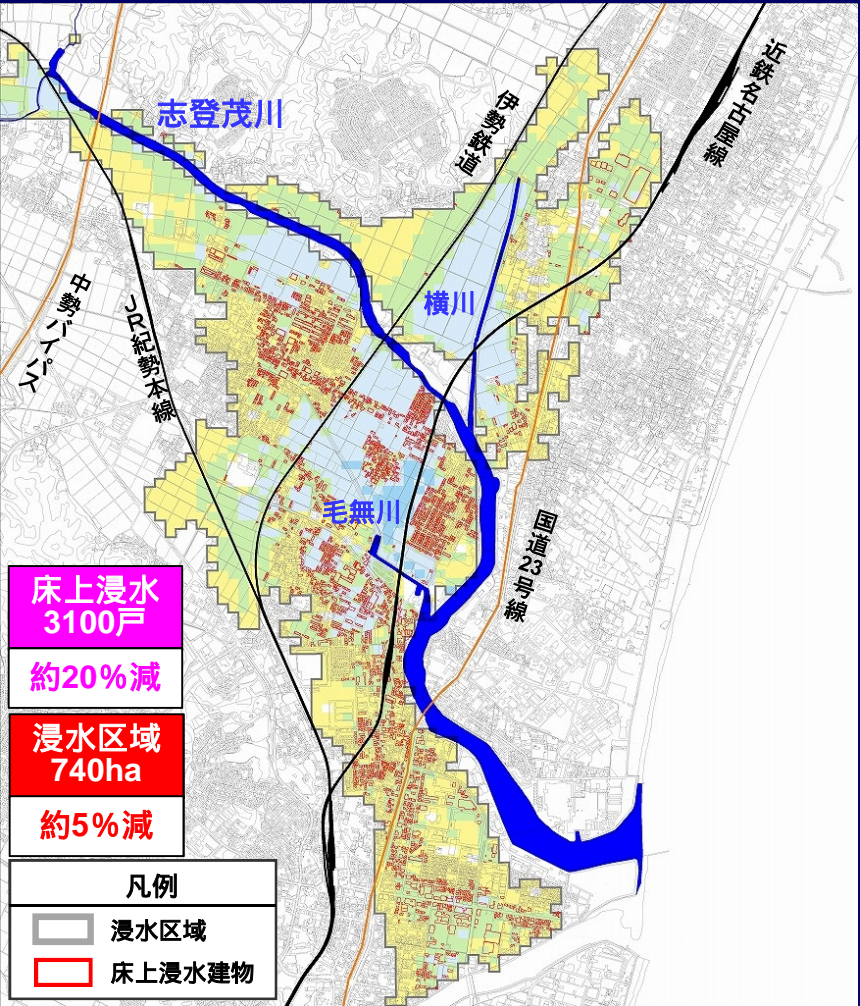
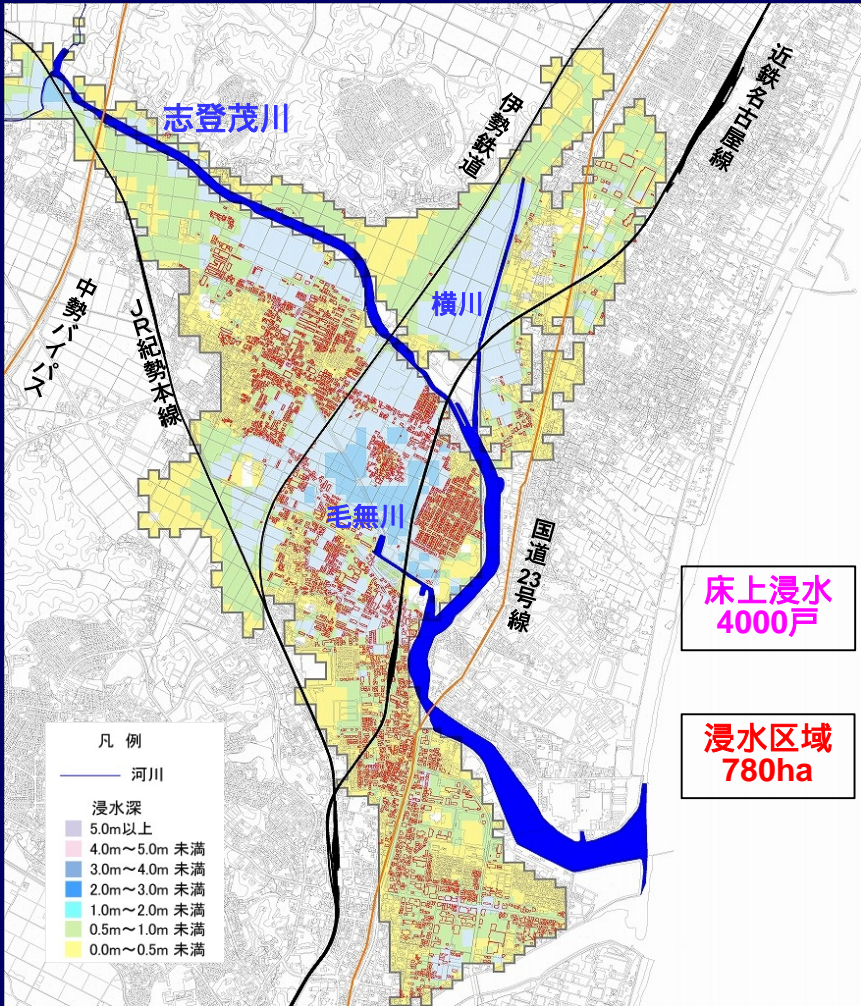
A 2 : 現在の河道状況で780haの氾濫区域であるものを、河川整備計画の事業実施により740ha(約95%)まで減少させることができます。また、床上浸水戸数を4000戸から3100戸(約80%)まで減少させることができます。

河川整備計画改修による被害軽減効果

H16年9月豪雨

現況河道

整備計画事業実施後



これまでの流域委員会での主なご意見

Q 3 : 近鉄橋梁より上流区間を河川整備計画の対象区間に含めて、近鉄橋梁より下流部を1/20、上流部を1/5という計画でも良いのではないか。区間によって計画規模を変えるのも1つの考え方。

これまでの流域委員会での主なご意見

A 3:下記の理由により、河川整備計画の対象区間は、近鉄橋梁直下流までとし、近鉄橋梁を含めた上流については、次期整備計画策定時に再度、計画規模の検討を行います。

近鉄橋梁の架け替えをせずに上流区間を改修すると、橋梁部の流下能力を超える洪水が氾濫
近鉄橋梁の架け替えには、多大な時間と費用を要し、今後30年間での実施が困難

近鉄橋梁下流区間の整備により、上流区間の治水効果が向上

上流区間は、殆どが水田利用であり、改修の緊急性が低い

これまでの流域委員会での主なご意見

Q 4 : 川幅全体で河道掘削する箇所があるため、生物がいなくなる可能性がある。工事の際は留意してほしい。

A 4 : 河道掘削の際は、下記のとおり施工時期や方法等について工夫に努めます。

重要な動植物の繁殖時期を避ける
段階的な施工により急激な環境の変化を避ける
施工箇所に生息・生育している動植物とその生態に関して把握に努める

これまでの流域委員会での主なご意見

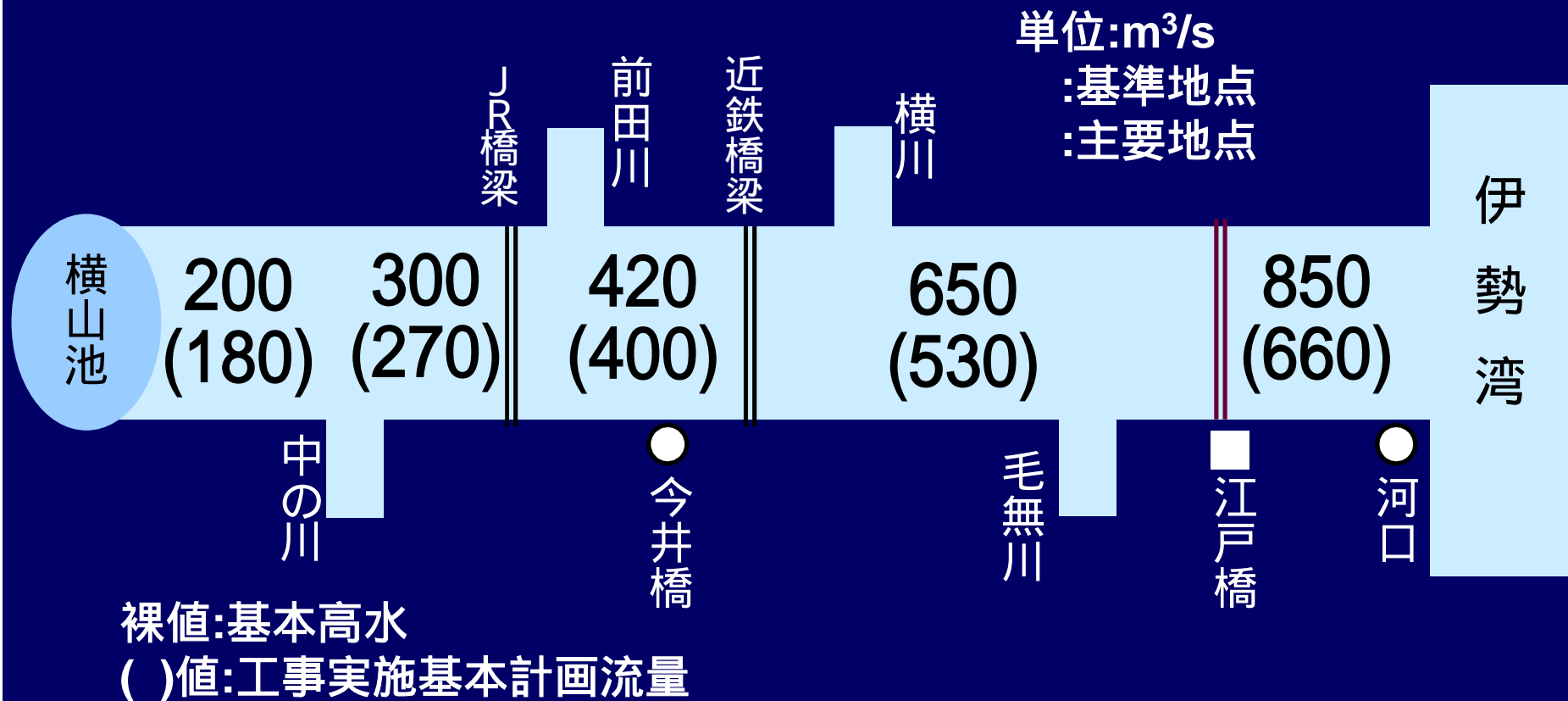
Q 5 : 河道掘削実施後に再度土砂が堆積されることが想定されるので、江戸橋付近の改修後に上流の掘削の必要性や必要量などを再検討し効果を見極めたうえで、順序立てて進めてほしい。

A 5 : 志登茂川は、横山池に源を発し、主に平地を流下していることから、土砂供給はほとんどなく、頻繁に土砂が堆積することはないのですが、堆積状況の把握に努め、河道掘削の効果を検証しながら進めていきます。

4 . 河川整備基本方針について

基本高水流量

計画規模：平成16年9月洪水相当規模
 (年超過確率1/100相当)
 基本高水流量：850m³/s



対策方法の検討

対策案	特徴	評価
放水路	地形条件悪い、事業費大	×
ダム	適地なし	×
遊水池	用地確保困難	×
引き堤	用地取得困難	
堤防嵩上	氾濫被害、内水被害助長	
河道掘削	沿川への影響が小さい 事業費を抑えられる	

5 . 河川整備計画(原案)について

河川整備計画の目標に関する事項

河川整備計画の対象規模

整備計画策定済河川とのバランス

県庁所在地を流れる近隣河川である安濃川、岩田川、相川では、1/20として既に河川整備計画が策定されている。

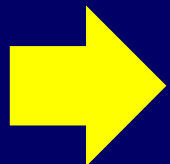
三重県の方針(三重県河川整備戦略)

シビルミニマムとして時間雨量60mm規模に対応できる河川整備を進める。

三重県降雨強度(津市) 1/10 63.2mm/h

津市下水道計画の規模

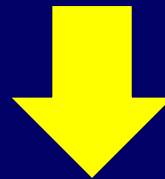
津市下水道計画が目標としている降雨の規模が、1/8である



計画規模を年超過確率1/20とする

河川整備計画の対象期間

志登茂川水系河川整備基本方針に基づいた河川整備の当面の目標である。



整備計画の対象期間を概ね30年間とする。
(社会状況の変化などを踏まえて、必要に応じて適宜見直しを行っていく)

河川整備計画の対象区間

- 河口～近鉄橋梁
背後地に人口・資産が密集して分布しており、被害リスクが大きく、H16.9降雨による家屋被害が発生している
- 近鉄橋梁より上流
殆どが農地であり、人口・資産分布が少ない
H16.9降雨による家屋被害なし
上流側の整備を先行させると、下流側へ負荷を与える



河口～近鉄橋梁直下流までを河川整備計画区間とする

洪水・津波・高潮による災害の発生 の防止 または軽減に関する目標

計画対象規模 1/20

計画高水流量 600m³/s (基準地点:江戸橋)

計画規模 1/20 (年超過確率)

単位:m³/s

:基準地点

:主要地点



河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

今後とも関係機関との連携のもと、適切な水利用が図られるよう努めるとともに、綿密な情報提供等、水利用の効率化を促進し、さらに既得水利の取水が安定的になされ、かつ良好な水環境が維持・改善されることを目標とする。

正常流量については、今後、流況の把握に努めるとともに取水実態の調査を行ったうえで検討するものとする。

河川環境の整備と保全に関する目標

志登茂川の流れが生み出す良好な自然環境と河川景観を保全し、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を次世代に引き継ぐよう努め、川と人との営みが共生できるような整備を推進する。

河川工事等による良好な河川環境への影響が懸念される場合には、代替措置や環境・景観に配慮した工法や構造の採用等により、河川環境への影響の回避と軽減に努める。

干潟、河川草地等の志登茂川の特徴を踏まえるとともに、水域の連続性を確保し、生物の生活史を支える環境を確保できるよう努める。

河川整備の実施に関する事項

河川工事の目的(要約)

主に河道掘削により河積を増大させるとともに、洪水の流下を妨げている橋梁部の改築を行うことにより、洪水被害の防止を図る。

工事に際しては、動植物の生息・生育・繁殖環境や歴史・文化、景観、埋蔵文化財の存在などに配慮するとともに、良好な水辺空間の保全を図る。

地震・津波対策として、必要に応じて河川管理施設の耐震対策などを実施する。

主な整備内容

概ね30年間で下記の事業を実施する

- ・河道掘削
- ・河道拡幅
- ・市道江戸橋、国道23号新江戸橋の架替
- ・その他
 堆積土除去、築堤、護岸工、旧堤撤去等

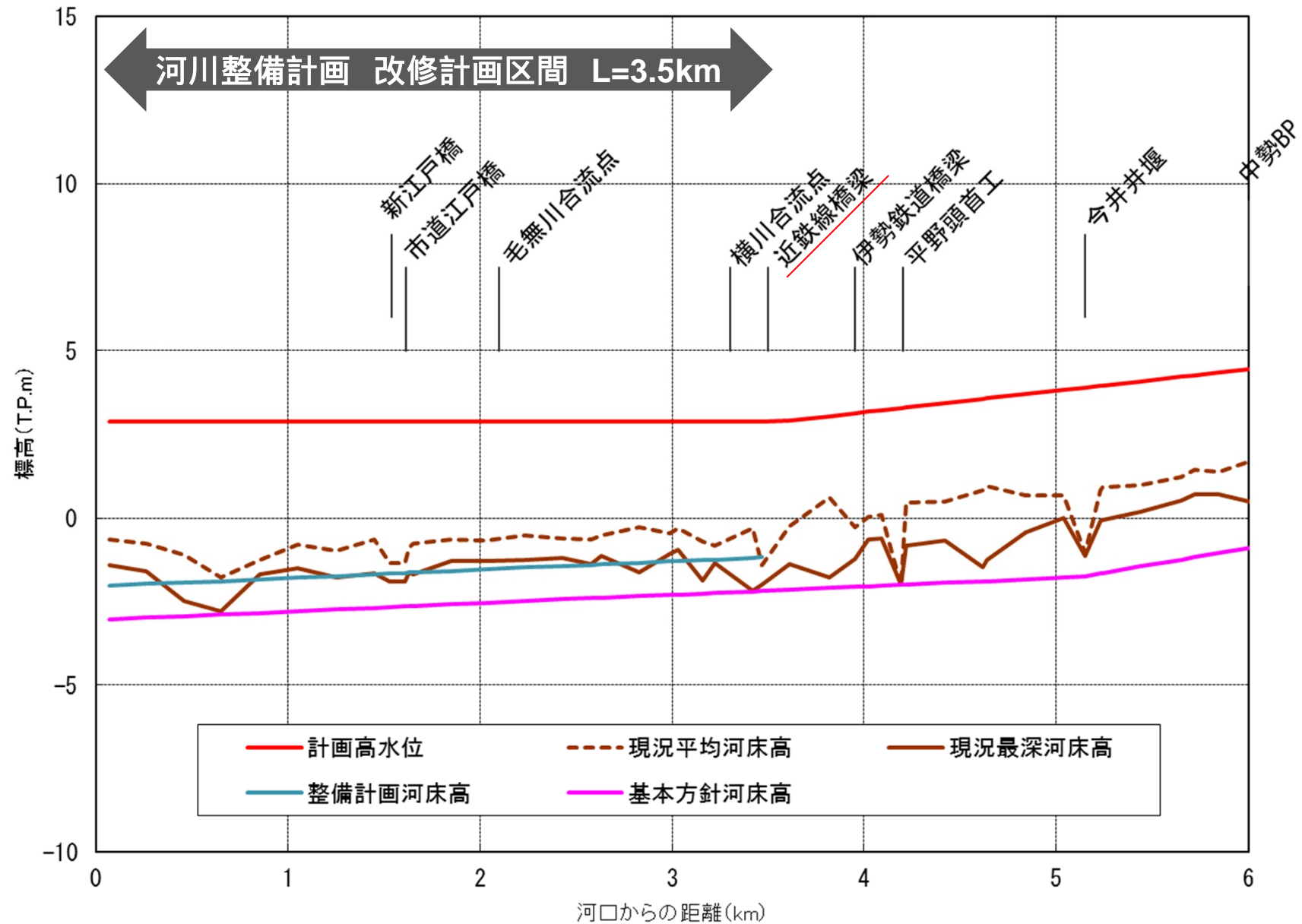


主要工事の概要(要約)

河道掘削、護岸整備、橋梁架け替え等により流下能力の拡大を図る。

河道掘削等の施工にあたっては、重要な動植物の繁殖時期を避ける、段階的な施工により急激な環境の変化を避ける、施工箇所に生息している動植物とその生態に関して把握に努める等、施工の時期や方法について工夫に努める。

志登茂川縦断図(0 ~ 6km)

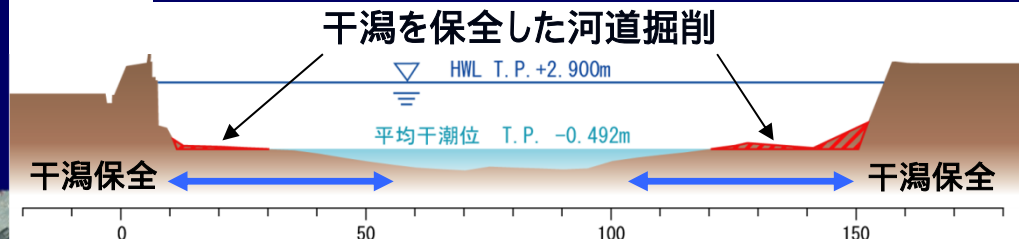


整備計画での河道改修イメージ1

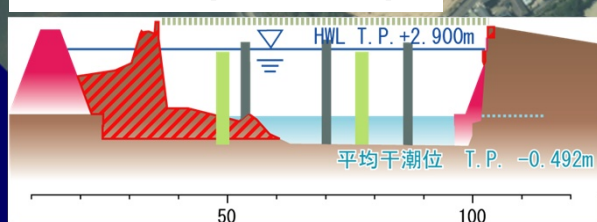
河口部

八ゼ類、底生生物、鳥類の採餌場となっている干潟を保全

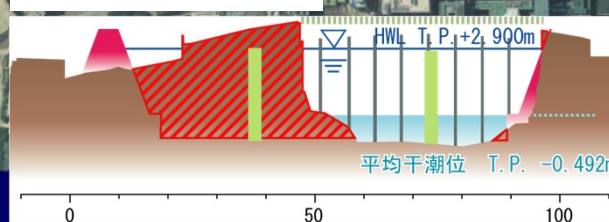
河口部



新江戸橋(国道23号)



江戸橋(市道)



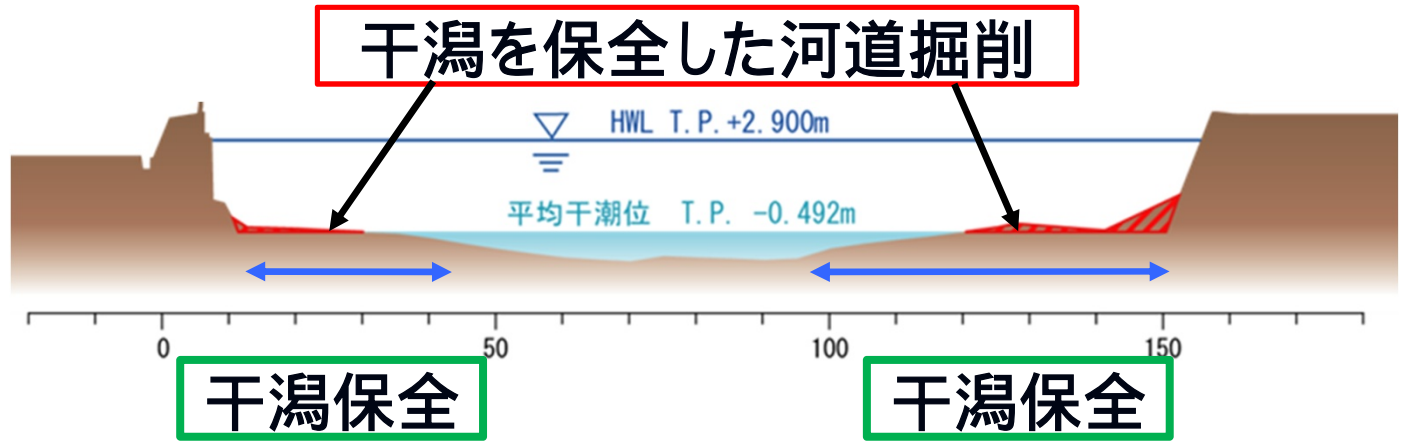
- 掘削範囲:
- 堆積土除去:

整備計画での河道改修イメージ2



整備の内容 (0.3km付近)

干潟は平均干潮位より低い部分を残します



整備の内容(河道拡幅に伴う橋梁架け替え)

国道23号江戸橋



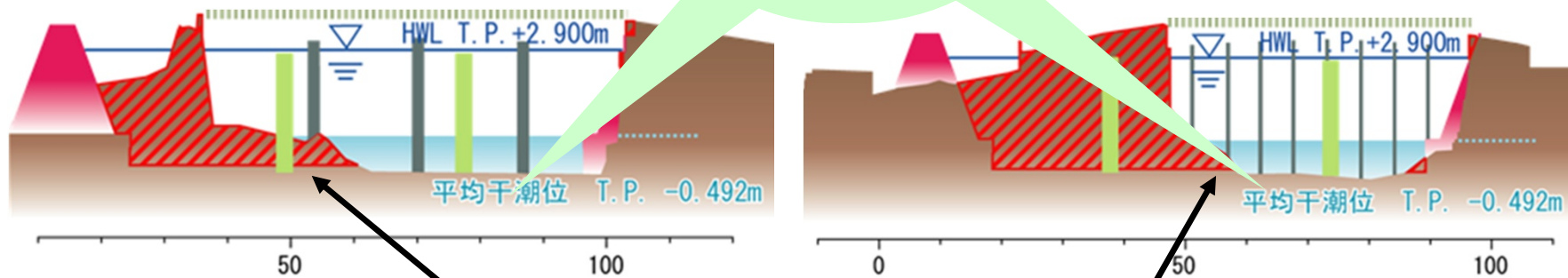
市道江戸橋



左岸側に河道を
拡幅して断面を確保

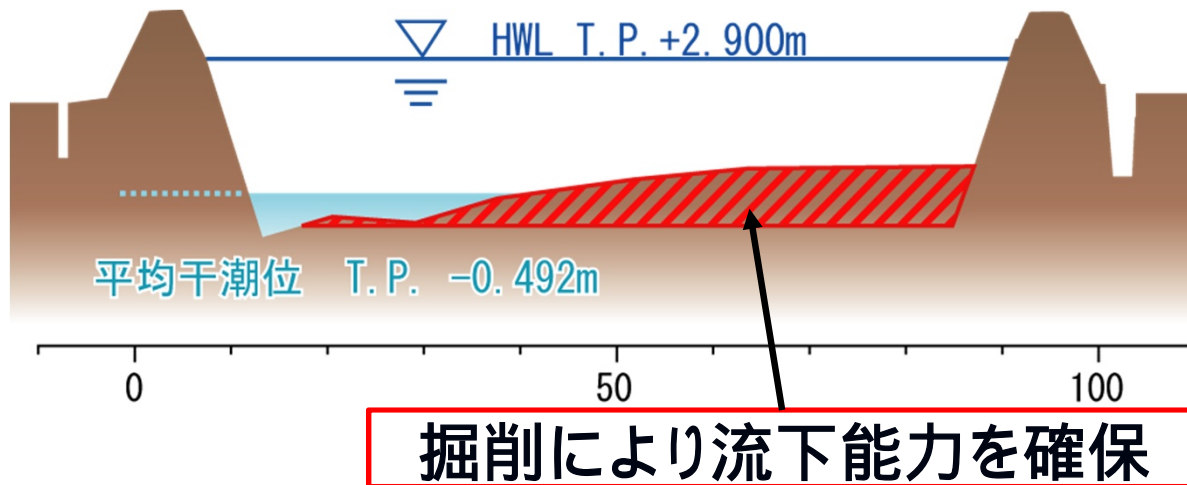
河道掘削は現況
河床程度に留め
生物への影響を
抑えます

左岸側に河道を
拡幅して断面を確保



河道掘削は最深河床高まで

整備の内容(河道掘削)



河川の維持の目的、種類及び施工の場所

河道および河川管理施設の維持(要約)

平坦な河床としないなど自然環境への配慮を行いつつ、必要に応じて土砂を撤去し河積を確保する。

定期点検によりひび割れや沈下等の異常を確認し、必要な対策により機能維持に努める。

水門等の施設について、洪水、高潮、津波等の際に必要な機能が発揮されるよう、適切に点検・巡視等を行い、必要に応じて補修・更新を行う。

河口部について、地震に伴う液状化等で堤防の沈下等が生じた場合の浸水による二次災害の恐れがある箇所について、堤体の機能維持に努める。

水量の監視等(要約)

自然環境の保全、安定取水に必要な流量の確保を目指し、水量の監視を行う。

関係機関との連携・協力のもと、適切な水利用の促進と水利用の効率化に努める。

水質の保全(要約)

流域の市町等関係機関との連絡・調整や流域住民との連携・協働を図りながらより一層の水質改善に努める。

河川環境の適正な利用と管理(要約)

水生生物への配慮として、河川・水域の連続性の確保に努める。

その他河川の整備を総合的に行うために必

要な事項

整備途上段階および超過洪水への対策（要約）

ソフト対策として、水位情報の設定、浸水想定区域図の作成、市町で作成する洪水ハザードマップの支援を行い、総合的な被害軽減対策を流域の市町等関係機関や地域住民と連携して推進する。

内水被害の著しい地域においては、関係機関と連携・調整を図りつつ、必要に応じて内水被害の軽減対策を実施する。

情報伝達及び警戒避難体制の整備、平常時からの防災意識向上や水防活動の充実に努める。

河川情報の提供、流域における取り組みへの支援等に関する事項（要約）

河川整備の透明性を高めるため、地域に対しては河川に関する各種情報を提供する。

地域住民との意思疎通に努め、住民の意向を反映した住民との「協働」による河川整備を目指す。

6 . 今後の進め方

今後の進め方

第4回流域委員会（今回）

関係機関協議

関係市町長意見聴取
（河川法第16条の2第5項）

志登茂川河川整備計画 策定

事業の実施