

渡川水系河川整備計画の策定について

平成25年9月

国土交通省四国地方整備局

高 知 県

河川整備基本方針と河川整備計画の特徴

- **河川整備基本方針** では、河川の整備（河川工事及び河川の維持）を行うに当たっての長期的な基本方針及び河川の整備の基本となる事項を定める。

<内容>

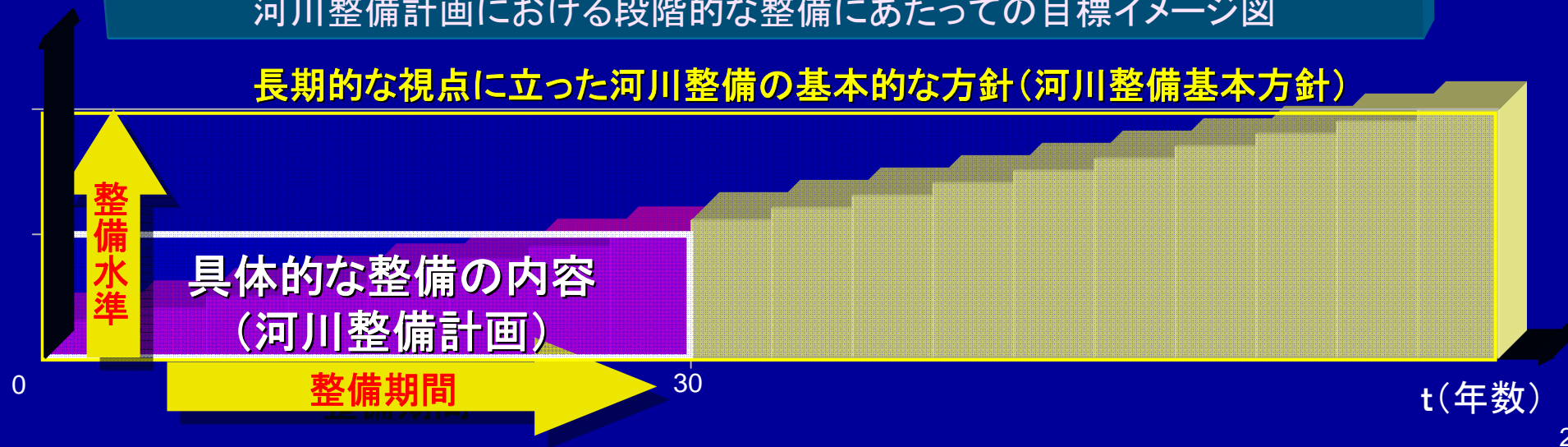
- ・ **長期的な視点** に立った河川整備の基本的な方針を記述する（基本高水ピーク流量、計画高水、流量配分等）。
- ・ 個別事業など具体の河川整備の内容を定めず、**整備の考え方を記述する**。
- **河川整備計画** は、河川整備基本方針に沿って、具体の施設の整備内容等を計画的に実施すべき区間について定める。

<内容>

- ・ **20～30年程度の河川整備の目標**、個別事業を含む**具体的な河川の整備の内容**を明らかにする。

河川整備計画における段階的な整備にあたっての目標イメージ図

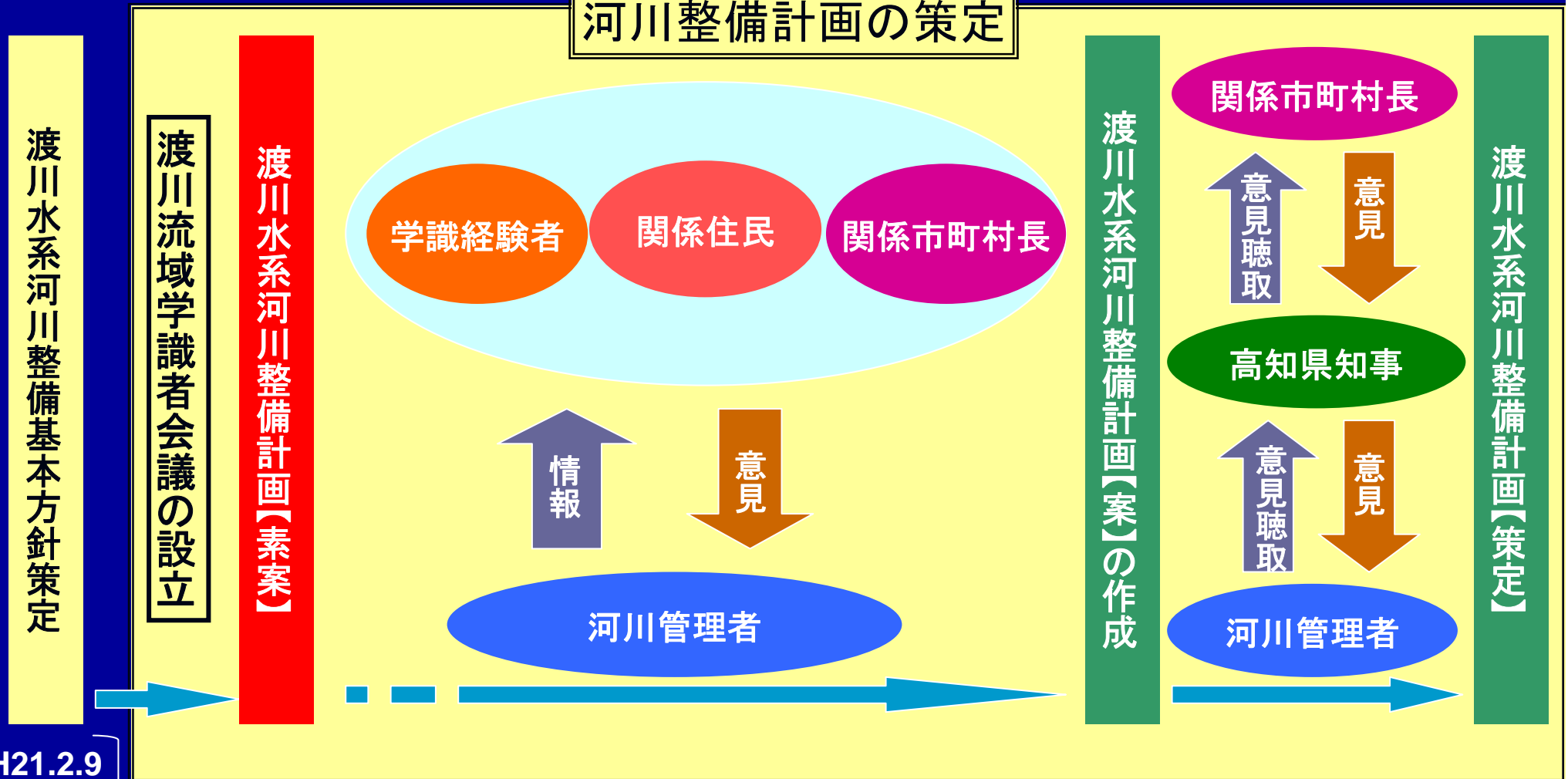
長期的な視点に立った河川整備の基本的な方針（河川整備基本方針）



【渡川水系河川整備計画】検討の進め方

河川整備計画の作成にあたっては、学識経験者、関係住民、県知事、関係市町村長のご意見をお聴きし、検討を進めていきます。

河川整備計画の策定



H21.2.9

「渡川流域学識者会議」の設立趣旨

- 渡川水系河川整備基本方針の決定を受けて、四国地方整備局及び高知県では、今後概ね30年間の河川整備の内容を具体化する河川整備計画を検討しているところ。
- 今後、河川整備計画（素案）を作成し、流域の住民の方々、学識経験者、関係市町村の長から意見を伺う予定。
- この河川整備計画（素案）の作成にあたり、幅広い分野の各専門的知識を有する学識経験者の方々から意見・提案をいただき、素案づくりに反映させることを目的として「渡川流域学識者会議」を設立する。
- 今回の会議は、共通認識を深めるため現地調査を中心に実施する。

本日の説明内容

- ① 渡川水系中筋川河川整備計画【直轄管理区間】の概要
- ② 渡川水系河川整備基本方針の概要
- ③ 渡川水系の概要
- ④ 渡川水系の現状と課題(直轄管理区間)
- ⑤ 今後の河川整備の考え方(案)

中筋川河川整備計画【直轄管理区間】 (平成13年12月策定)

概 要

河川整備計画の概要(治水)

＜中筋川河川整備の基本方針(H13年策定の河川整備計画より)＞

◆ 安全な生活空間の確保

- ・低平地河川である中筋川の水害を防止又は軽減させるために洪水時の河川水位の低下を図る。
- ・内水被害に対して、関係機関と協働し被害軽減に努める。

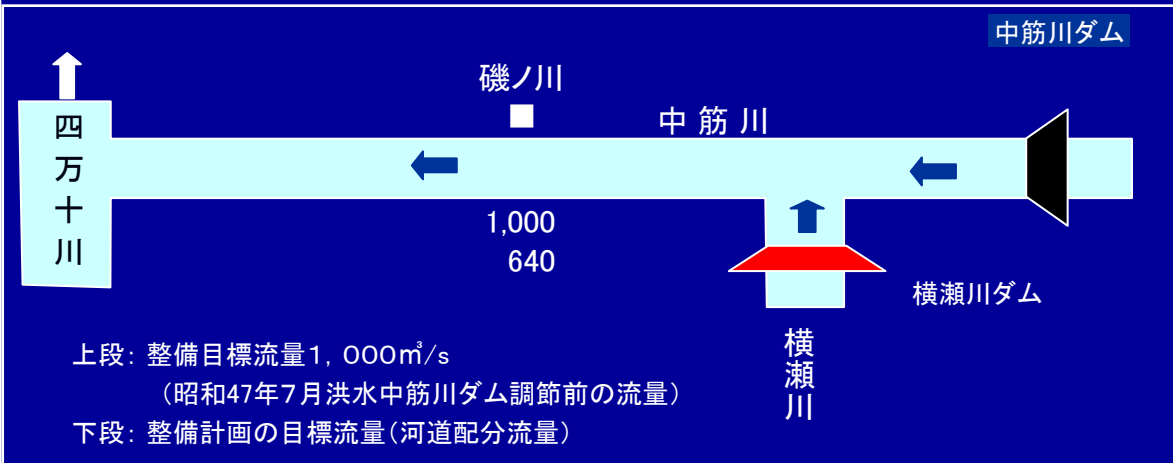
1. 河川整備計画の対象区間・対象期間

中筋川	中筋川	15.90km
	中筋川ダム	7.60km
横瀬川		2.60km
清水川		2.42km

- ・対象期間は概ね20年とする。
- ・策定後の状況変化で新たな知見・技術の進捗等の変化により適宜見直しを行う。

2. 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

- ・戦後最大の洪水である昭和47年7月洪水と同規模の洪水を計画高水位以下で流下させる。
- ・将来計画(長期的な治水目標の確率1/100)のための調査・検討
- ・樋門、樋管等の機能の確保による災害発生防止
- ・防災体制の充実、情報連絡、点検の体制整備



＜河川整備のメニュー＞

1. 洪水時の水位を低下させるための対策 : 横瀬川ダム、樹木伐採
2. 堤防の安全性を確保するための対策 : 堤防補強
3. 洪水時の内水対策 : 樹木伐採・河床整正等、排水ポンプ車等の排水施設の活用および配置場の整備

河川整備計画の概要

(流水の正常な機能の維持・河川環境の整備と保全)

<中筋川河川整備の基本方針>

◆安定した水供給の確保

・横瀬川に横瀬川ダムを建設し、横瀬川および中筋川の流水の正常な機能の維持に必要な水量を確保するとともに、不安定水源に悩まされている四万十市の水道用水の水源を新たに確保する。

◆沿川周辺の自然と水辺の連続性を保全

- ・水質は、生活排水対策及び流入支川の浄化対策等により近年改善傾向にあり、今後とも関係機関と連携し引き続き水質改善に努める。
- ・河川の人工的な改変を極力抑えるよう努め、良好な河川環境の保全に努める。
- ・自然環境を保全しながら環境学習の場として活用する。

<河川整備のメニュー>

1. 流水の正常な機能の維持:横瀬川ダム
2. 自然環境の保全:地域住民、専門家との連携による保全

渡川水系河川整備基本方針の概要

【渡川水系河川整備基本方針 平成21年2月策定】

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

◆災害の発生防止又は軽減

- ・堤防新設・拡築、河道掘削、洪水調節施設、護岸整備、高潮対策、耐震対策等の実施
- ・河川管理施設及び河道の適切な維持管理
- ・関係機関や地域住民との連携による総合的な被害軽減対策を推進

◆河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持

- ・関係機関と連携して必要な流量を確保
- ・水資源開発施設の整備、既存施設の有効活用
- ・関係機関及び水利使用者等との連携により渇水等の被害を最小限に抑制

◆河川環境の整備と保全

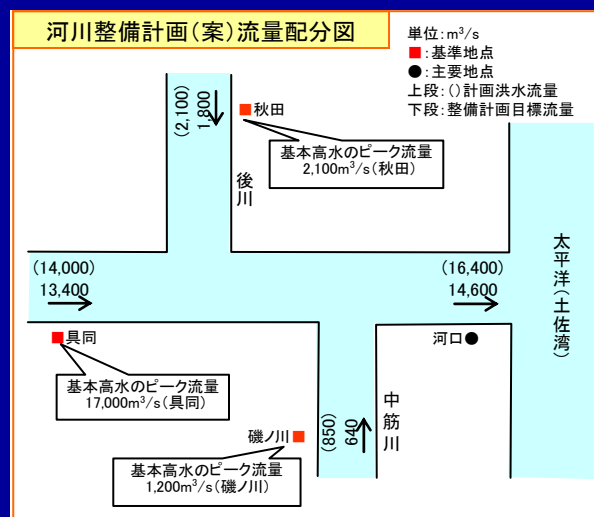
- ・良好な河川環境、水質の保全
- ・河川景観・汽水域景観の保全、地域に親しまれる河川整備と保全
- ・地域住民との情報共有、河川愛護活動等の推進、防災教育、環境教育等の充実

2.河川の整備の基本となるべき事項

◆ 基本高水並びにその河道および洪水調節施設への配分:

基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 (m^3/s)	洪水調節施設による調節流量 (m^3/s)	河道への配分流量 (m^3/s)
四万十川	具同	17,000	3,000	14,000
後川	秋田	2,100	0	2,100
中筋川	磯ノ川	1,200	350	850



◆ 流水の正常な機能を維持するため必要な流量:

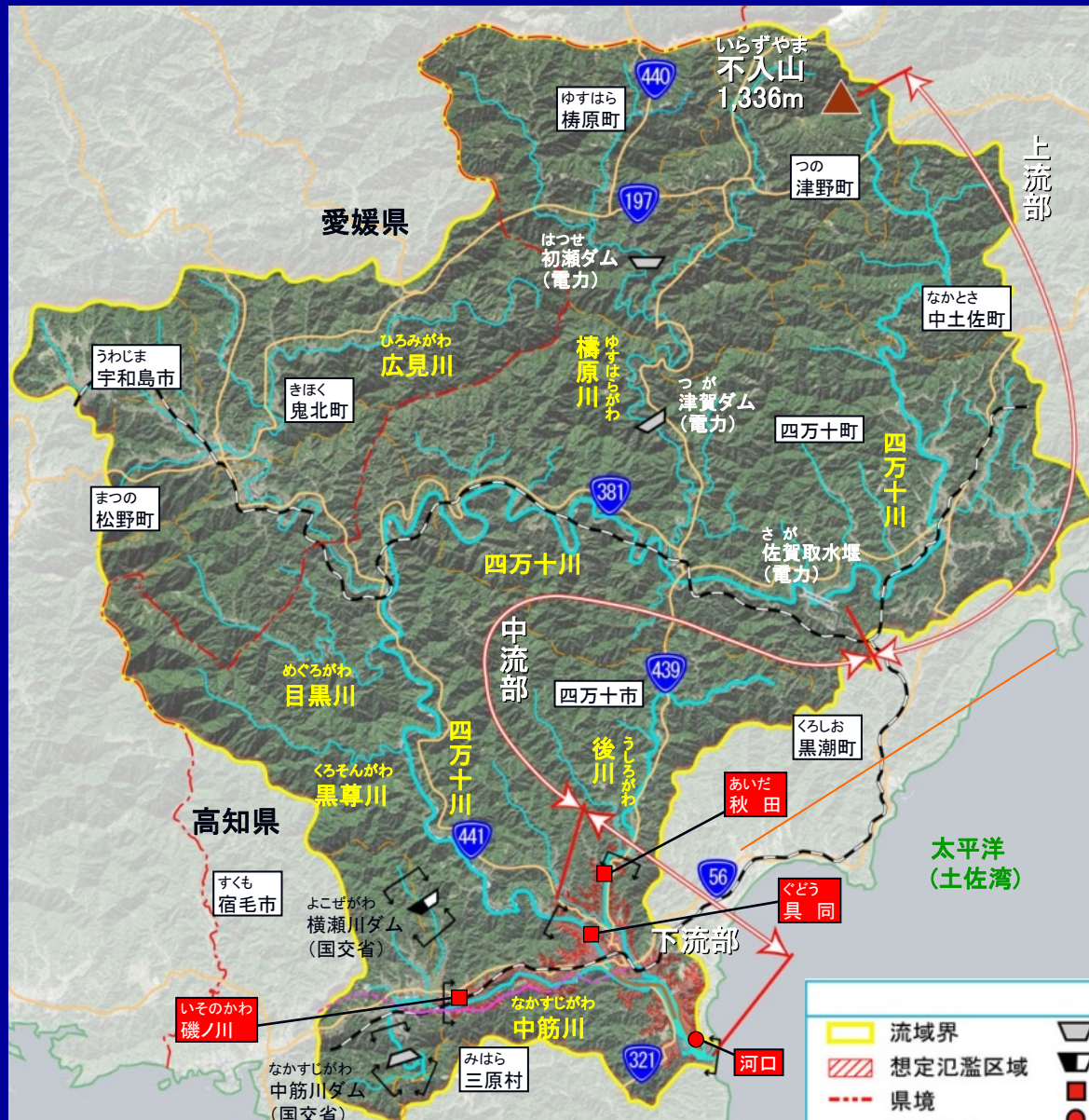
四万十川 具同地点において、かんがい期概ね $14m^3/s$ 、非かんがい期概ね $9m^3/s$

後川 秋田地点において、かんがい期概ね $0.4m^3/s$ 、非かんがい期概ね $0.3m^3/s$

中筋川 磯ノ川地点において、かんがい期概ね $1.2m^3/s$ 、非かんがい期概ね $0.7m^3/s$

渡川水系の概要

流域の概要



渡川水系流域図

凡 例	
流域界	既設ダム
想定氾濫区域	建設中ダム
県境	基準地点
市町村界	主要地点
	取水堰
	国道
	自動車専用道路
	鉄道
	直轄管理区間

【源流】

不入山(高知県 高岡郡 津野町)
標高1,336m

主要諸元

流域面積	2,186km ²
幹川流路延長	196km

位置図



■地形

■河床勾配

上流部：約1/100～1/650

中流部：約1/380～1/1,300

下流部：約1/1,200～1/2,200

■後川や中筋川は低平地を流れ、洪水時に四万十川本川の影響を受け、内水被害が発生しやすい。



四万十川上流域(源流部)



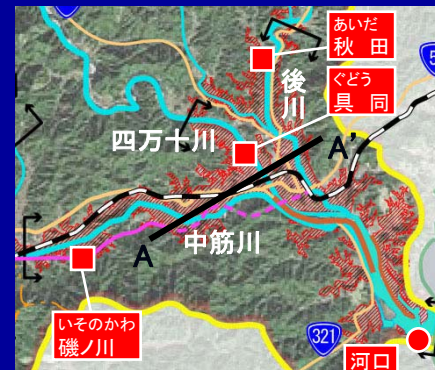
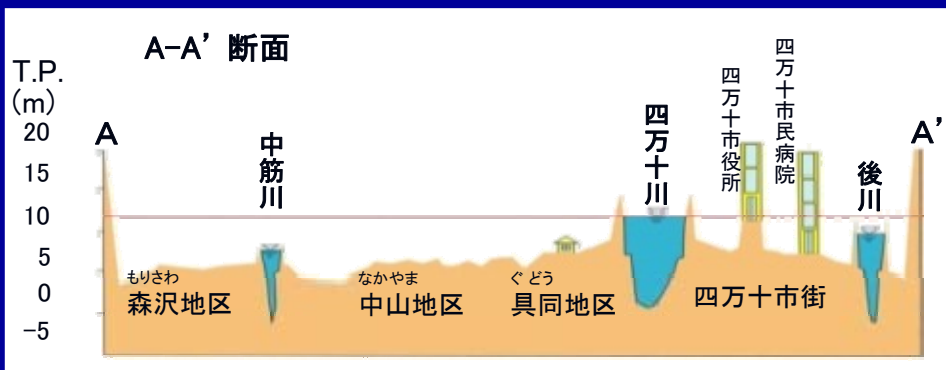
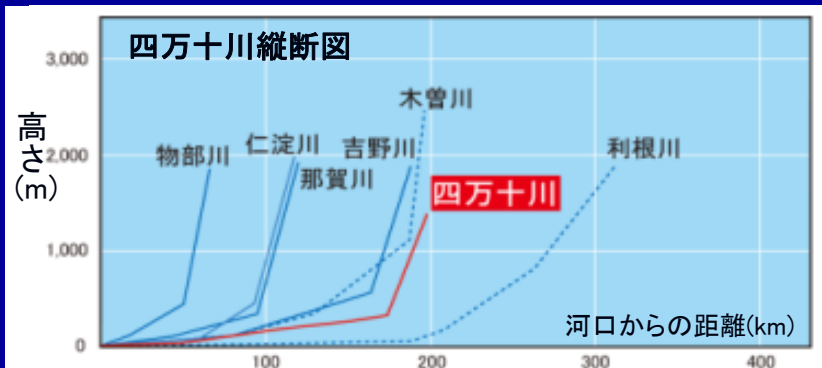
四万十川中流域(岩間付近)



四万十川下流部(河口部)



中筋川流部
(不破地区より中筋川平野を望む)



後川流域(四万十川合流点
付近より上流方向を望む)

渡川下流の地形図

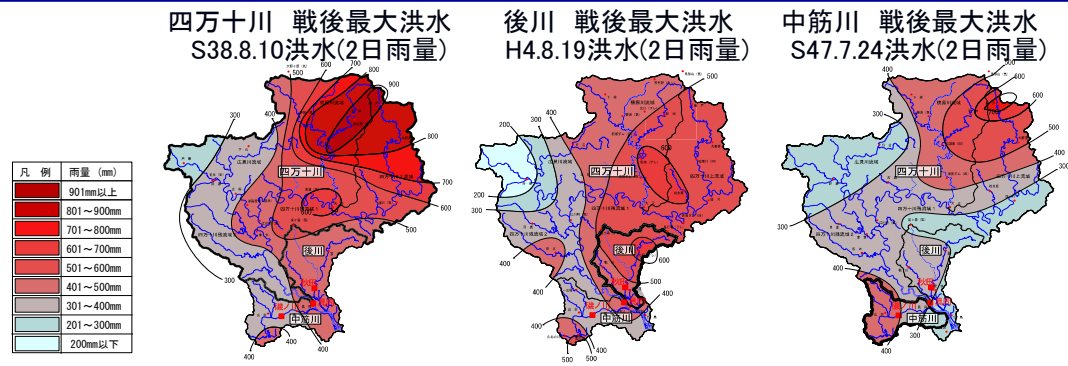
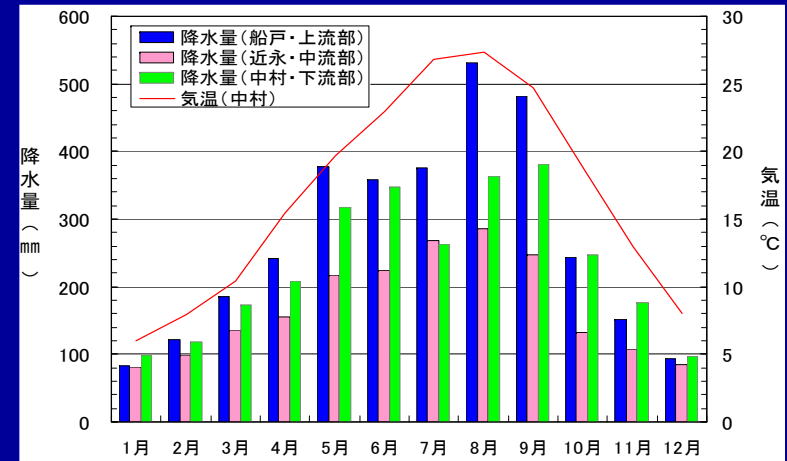
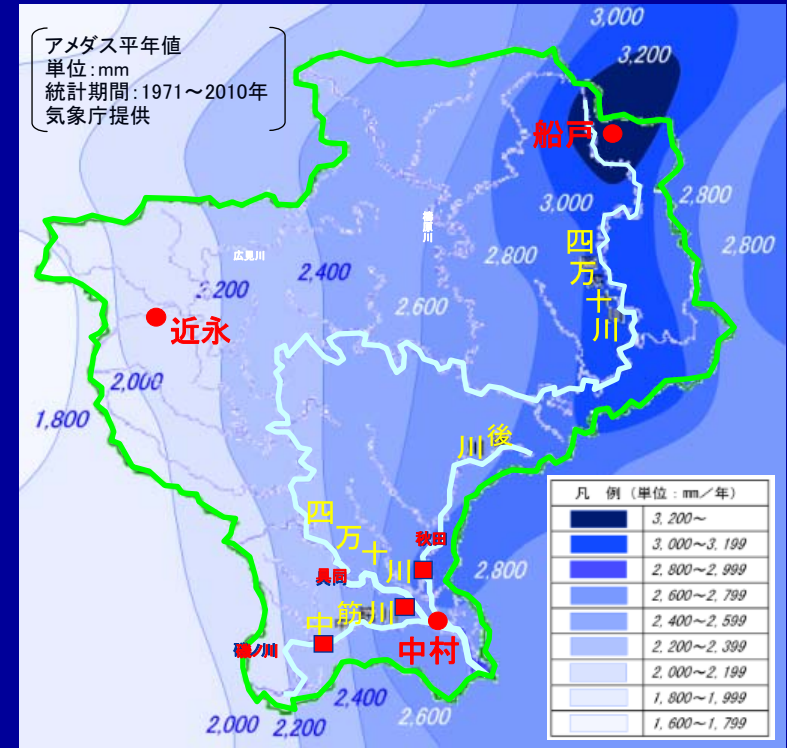
■ 気象

■ 流域の気候は温暖

気候 : 太平洋岸式気候
 平均気温 : 約17°C (下流部(中村))
 年平均降水量 : 約2,900mm
 (全国平均約1,700mmの約1.7倍)

■ 降水量は、台風常襲地帯に位置しているため、8月から9月に多く、特に四万十川上流から檮原川が多い。

■ 四万十川、後川、中筋川では、降雨パターンにより洪水の出方が異なる。四万十川では昭和38年8月洪水、後川では平成4年8月洪水、中筋川では昭和47年7月洪水が戦後最大洪水となっている。



四万十川、後川、中筋川の戦後最大洪水の降雨状況

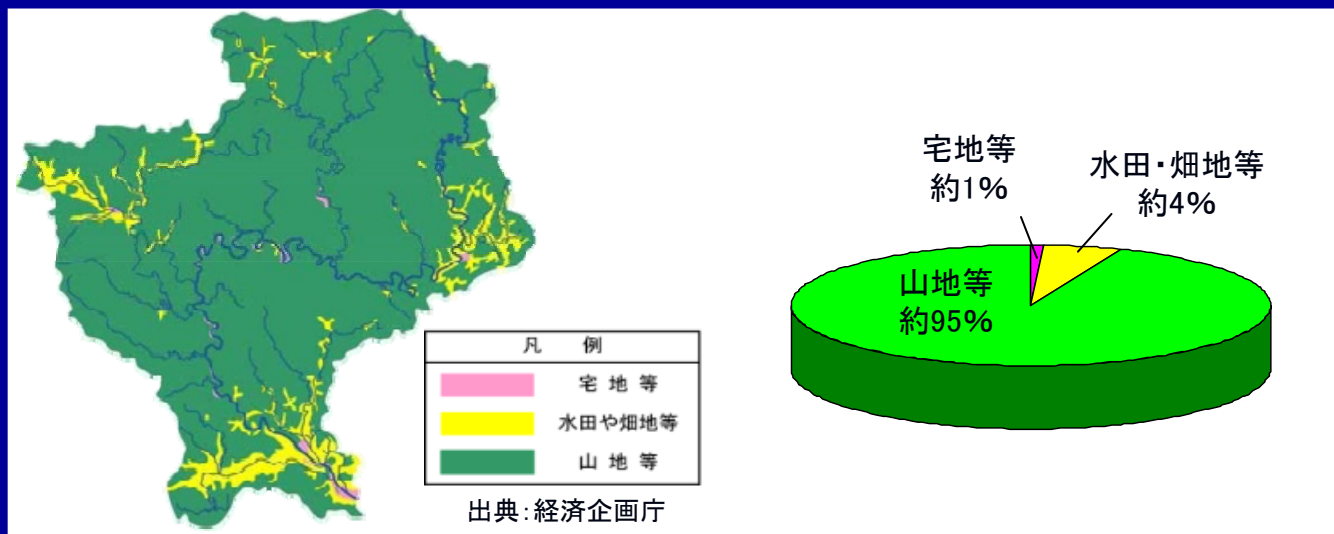
渡川流域の年間降水量分布図

■人口

- 流域内人口 : 約9.7万人
- 想定氾濫区域面積 : 約41.6km²
- 想定氾濫区域内人口 : 約2.5万人

■土地利用等

- 流域内の約95%が山地
- 平野は水田や畑地に利用
- 下流部に宅地等が集中



■産業

- 感潮域で採れる天然のスジアオリは全国一の生産量を誇る。
- “日本最後の清流”と言われ全国的に有名。全国各地から多くの観光客が訪れる。



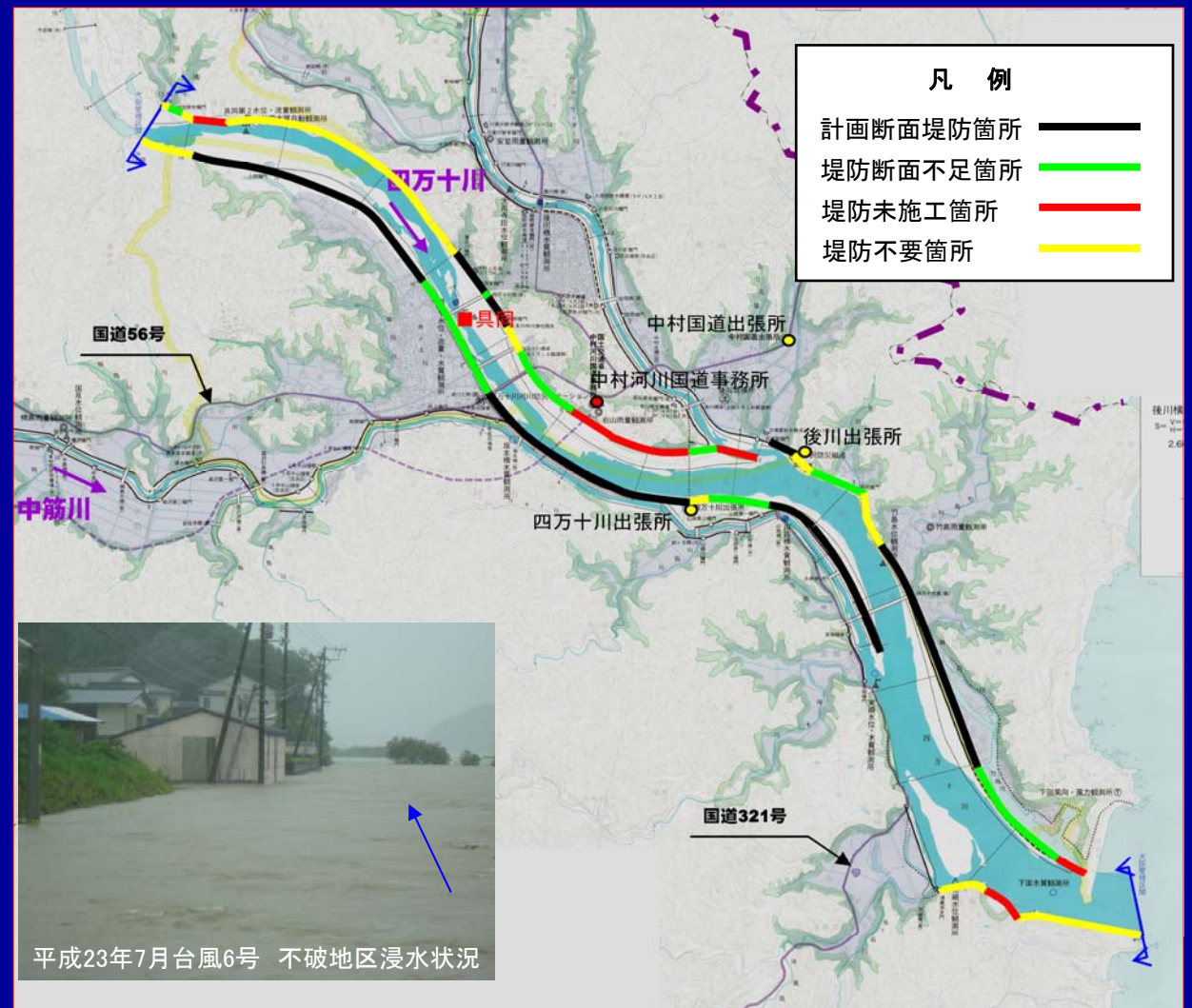
渡川水系の現状と課題（直轄管理区間）

治水

■現状と課題1

●四万十川

- ・概ね連続した堤防が整備。
- ・一部(佐田、不破、下田、初崎)地区では未だ堤防未整備。
- ・近年では平成16年10月台風23号、平成17年9月台風14号、平成19年7月台風4号、平成23年7月台風6号による洪水でも浸水被害が発生。
- ・内水や漏水による被害が頻発。また、今後発生が予想される東南海・南海地震を踏まえた耐震対策も必要。

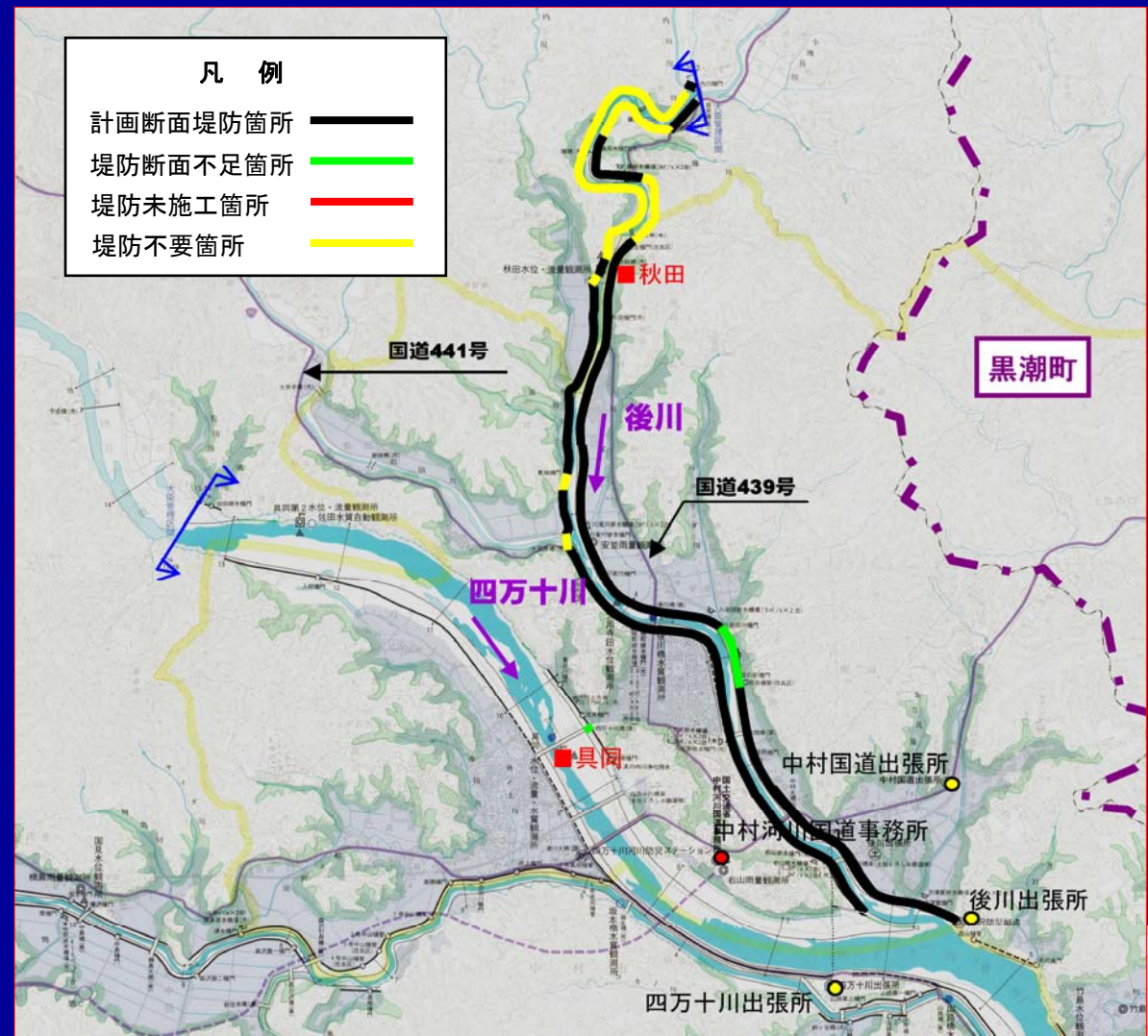


四万十川堤防整備の状況図

■現状と課題2

●後川

- ・概ね連続した堤防が整備。
- ・近年では平成16年10月台風23号、平成17年9月台風14号による洪水などで浸水被害が発生。
- ・近年内水による被害が頻発。

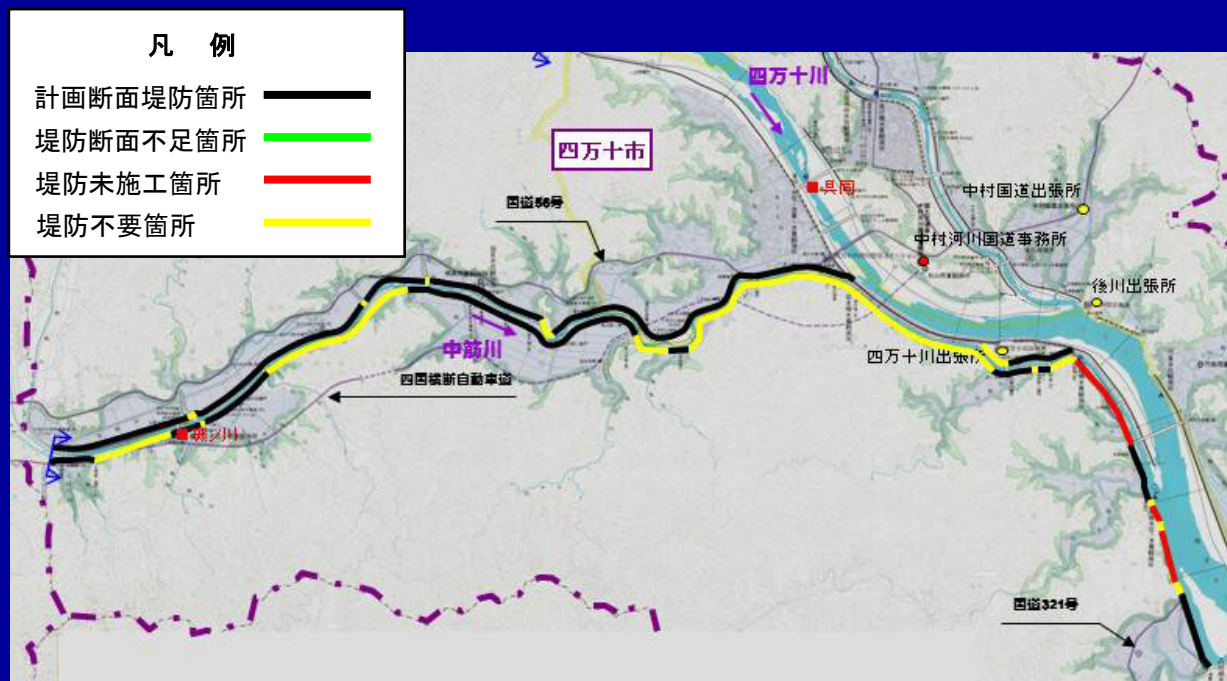


後川堤防整備の状況図

■現状と課題3

●中筋川

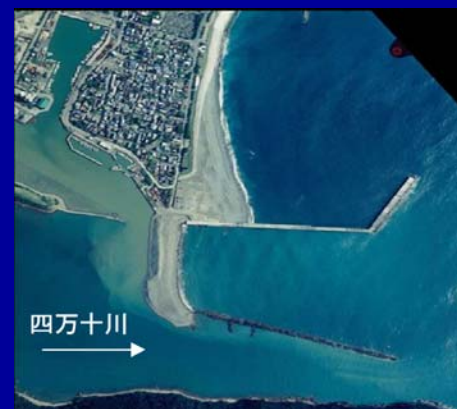
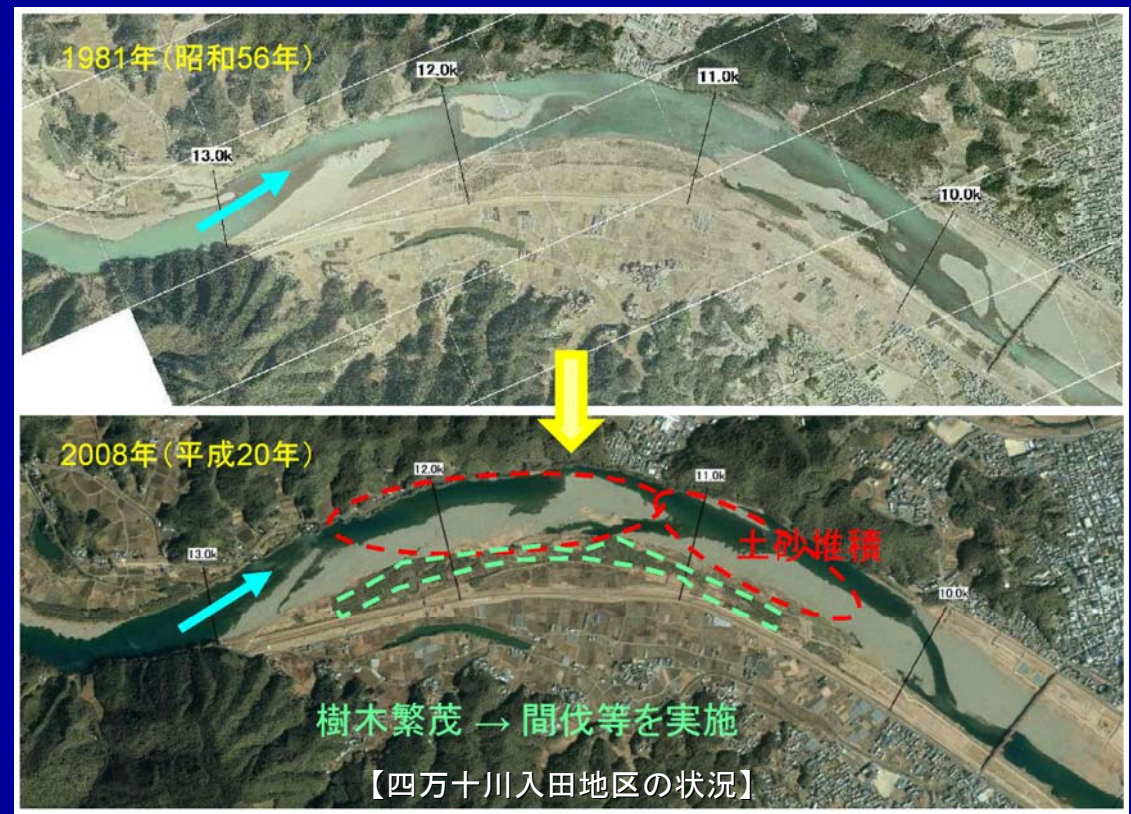
- ・概ね連続した堤防が整備。
- ・下流一部(山路、実崎、間崎)地区では未だ堤防未整備。
- ・平成10年に中筋川ダムが完成。現在、横瀬川ダムを建設中である。
- ・平成16年10月台風23号洪水をはじめ、内水による浸水被害が頻発。
- ・下流無堤地区では、四万十川の背水影響による浸水被害が発生。



中筋川堤防整備の状況図

■現状と課題4

- ・ 四万十川、後川、中筋川では近年土砂堆積や樹林化が進行しており、洪水時の流下断面の阻害が懸念。
- ・ 樹木の繁茂状況に応じて、一部伐採を実施。
- ・ 河口砂州は近年消失し、漁船転覆事故や越波（初崎地区：河口部右岸）等の影響が発生。



【河口砂州状況 平成15年8月撮影】



【河口砂州状況 平成23年11月撮影】

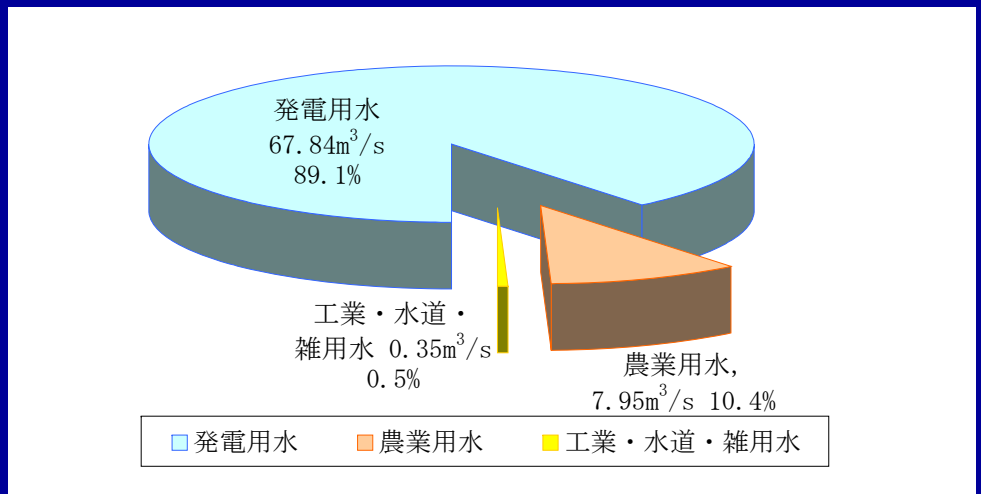
利 水

河川の適正な利用及び流水の正常な機能

■現状と課題1

水利用の現状

- ・ 農業用水：最も件数が多く、稲作が中心
- ・ 発電：最も量が多く、6箇所の発電所（最大出力45,000kW）で取水
- ・ 不安定水源に悩まされている四万十市の水道用水の水源として横瀬川ダムを建設中。
- ・ 中筋川流域では、かんがい期に瀬切れが発生するなど農業用水確保に支障をきたす事態がある。

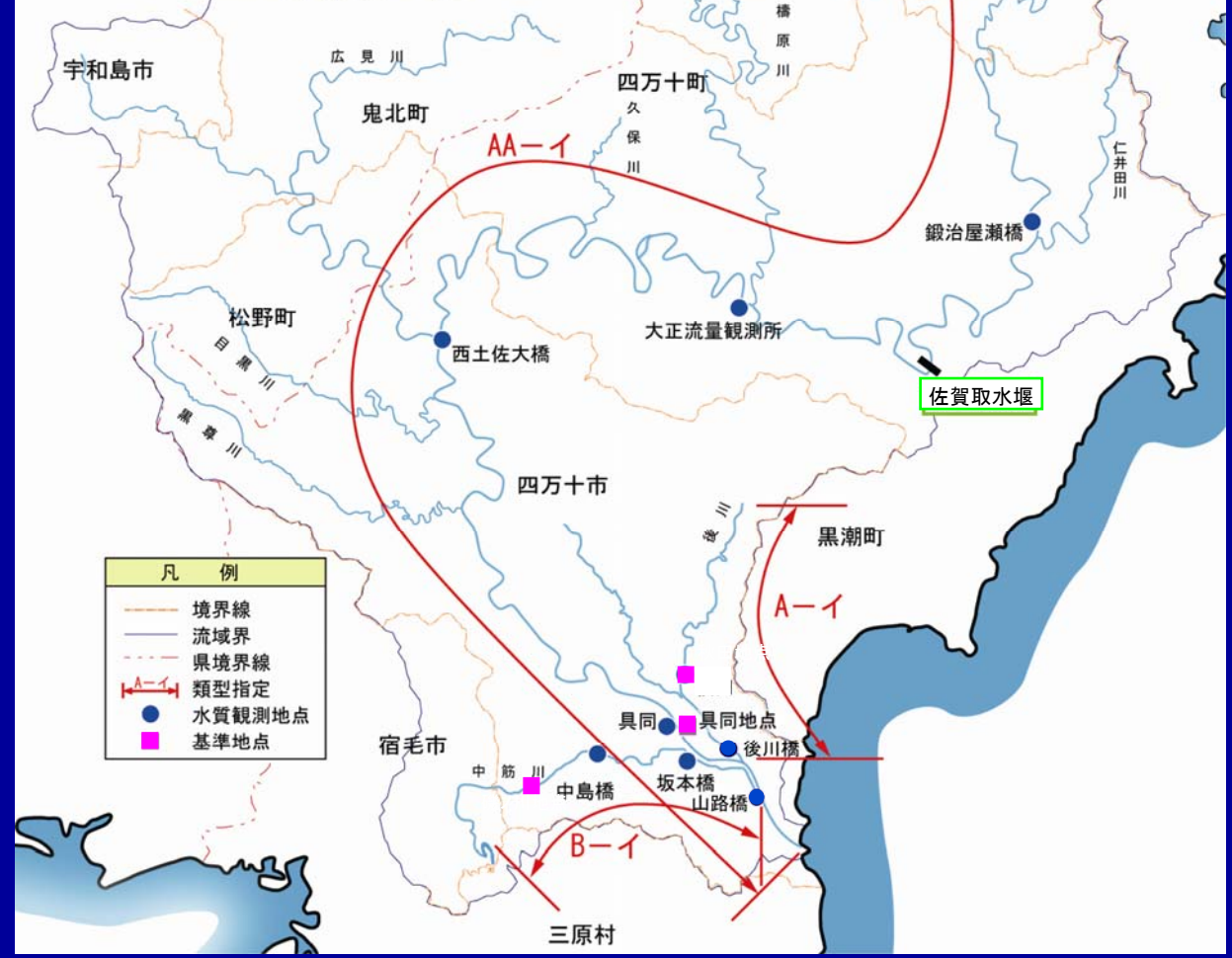


■現状と課題2

水質の状況

水質環境基準

- ・ 四万十川：河川AA類型
- ・ 後川：河川A類型
- ・ 中筋川：河川B類型
- ・ 各河川とも環境基準を満足している。



河川環境

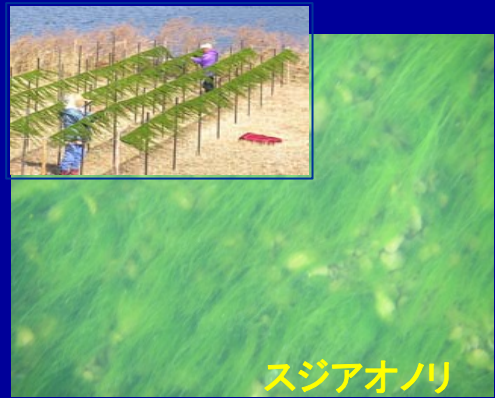
■現状と課題1

●四万十川下流・河口域

- ・砂州と河畔林が広がる平地部にはアユの産卵場の瀬。
- ・河口部の感潮域ではスジアオノリが生育する砂礫底。
- ・感潮域上流部にはアカメが生息する淵。
- ・アカメなどの希少種が生育・生息する四万十川下流・河口域は環境省より日本の重要湿地500に選定されている。
- ・屋形船での遊覧、夏場のキャンプや水遊びなど、河川利用が盛ん。
- ・「日本最後の清流」として親しまれ全国的な知名度が高い。



アユの産卵場



スジアオノリ



四万十川の遊覧船



四万十川リバーサイドフルウォーク

■現状と課題2

●後川

- ・ 田園地帯を流下しながら連続した瀬・淵を形成。
- ・ 高知県希少野生動植物保護条例で指定されているヒナインドジョウが生息。
- ・ 野中兼山が築いたとされる麻生堰・兼山水路といった歴史的風情が残る。
- ・ 水遊びや釣り、堤防沿いの散策等の自然志向のレクリエーションに多く利用。



ヒナインドジョウ



麻生堰(四万十市指定文化財)



兼山水路と水車

●中筋川

- ・ 扇状地性低地の田園地帯を蛇行しながら緩やかに流れ、中流域には湿地帯。
- ・ 流れの穏やかな区間が連続し、中流域の湿地帯には、貴重な動植物が生息。
- ・ ナベヅル・マナヅル等が渡来。地域住民と共働で越冬地づくりの取り組みが行われている。
- ・ 釣り、堤防沿いの散策等の自然志向のレクリエーションに多く利用。



堤防の散策



秋田地区の淵



ツルの里づくり(間地区)

湿地



水遊びの状況

■現状と課題2

自然再生事業

- 最後の清流といわれる四万十川ではあるが、水産資源の減少等自然環境の悪化が顕著化してきている。
- このため、河道の攪乱環境の整備や湿地環境の整備等により、河川環境が悪化する以前の河道物理環境の再生を目指し自然再生事業を実施している。
- この結果、多様な生物の生息空間の再生・保全につながることを期待している。



今後の河川整備の考え方(案)

河川整備の基本理念

◆安全で安心な生活を営むことができる川づくり

渡川水系では、過去に何度も浸水被害が発生しており、現在もなお、被害が発生する可能性が残る区間も存在している。

また、今後想定される大規模地震・津波への対応等も急がれている。

このため、水害に対し、地域住民の生命と財産を守る治水対策を推進することによって、人々が安全で安心な生活を営むことができる地域の実現をめざす。

◆豊かな自然を育む清流としての川づくり

四万十川では、河道内樹木の繁茂による砂礫河原の減少や干潟・浅場環境の減少、河口砂州の減退等の課題が発生し、貴重な汽水域を含む元来の川の姿が変化し、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に影響を及ぼしている。

このため、河道改修にあたっては、多自然川づくりの理念に基づき、砂礫河原や清らかな流れ、良好な水際等の保全・再生、河口砂州への対応を図ることにより、生物の多様性の維持や景観の保全・再生に配慮し、動植物を育む清流としての川づくりをめざす。

◆次世代に誇れる豊かな川づくり

四万十川は、その豊かな恵みにより地域住民の生活の糧を提供しているほか、河川と流域の日本的景観が調和した風景は、文化庁の「重要文化的景観」にも指定され、地域住民ならず全国各地の人々が訪れ、愛着を感じている。

このため、河川がもたらす豊かな恵みを次世代に伝えることができるよう、現状の自然や文化的価値を維持できる川づくりをめざす。

洪水を安全に流下させるための対応(直轄管理区間)

■目標

河川整備基本方針で定められた目標に向け段階的な整備を行う。

<四万十川>

- ・戦後最大洪水規模(昭和38年8月台風9号規模)の洪水(具同地点:13,400 m^3/s)に対して、災害発生防止や軽減を図る。

<後川>

- ・戦後最大洪水規模(平成4年8月台風11号規模)の洪水(秋田地点:1,800 m^3/s)に対して、災害発生防止や軽減を図る。

<中筋川>

- ・戦後最大洪水規模(昭和47年7月台風9号規模)の洪水(磯ノ川地点1,000 m^3/s)に対して、災害発生防止や軽減を図る。

河川環境の整備と保全に対する対応(直轄管理区間)

■目標

1.動植物の生息・生育・繁殖場所

- ・多様で良好な自然環境については、治水・利水面の施策とも調整を図りつつ、地域住民や関係機関と連携して保全に努める。

2.河川景観

- ・豊かな水面と砂州、連続する瀬・淵、周辺の緑が織りなす美しい河川景観の保全に努める。

3.河川空間の利用

- ・河川利用の多い四万十川、後川、中筋川の特徴を活かし、より広く地域住民等に利用される川づくりを目指す。

4.水質

- ・現状で水質の環境基準は達成していることから、現状の維持に努める。