

1. 流域の自然状況

1.1 流域及び河川の概要

四万十川は、その源を高知県高岡郡津野町の不入山（標高 1,336m）に発し、南に流れ、高岡郡四万十町窪川において流れを西に向け、四万十町大正において梶原川を合流し、四万十市西土佐において再び流れを南に転じ、広見川、自黒川、黒尊川の支川を合わせ、四万十市佐田より中村平野に入り後川及び中筋川を合わせ太平洋に注ぐ、幹川流路延長 196km、流域面積 2,186km² の一級河川である。

渡川流域は、高知、愛媛両県にまたがり、四万十市など 3 市 7 町 1 村からなり、流域の土地利用は、山地が約 95%、農地が約 4%、宅地等の市街地が約 1%となっている。

流域内の交通としては、JR土讃線、JR予土線、土佐くろしお鉄道、国道 56 号などの基幹交通施設の他、高規格道路である中村・宿毛道路及び四万十川沿いに並行している国道 441 号が整備中であり、高知県西部と愛媛県を結ぶ交通の要衝となっている。

上流部では県内有数のショウガの産地であるほか、中流部ではクリの栽培が盛んで、高知県における収穫量の約 70%を占めている。さらに、下流部では汽水域で採れる天然のスジアオノリは全国一の収穫量を誇る。

また、流水は水力発電のほか、農業用水や水道用水として利用されている。

流域内には自然豊かな滑床溪谷を有する足摺宇和海国立公園や日本三大カルストの一つである四国カルスト県立自然公園等の豊かな自然環境・河川景観に恵まれている。



図 1.1.1 渡川水系流域図

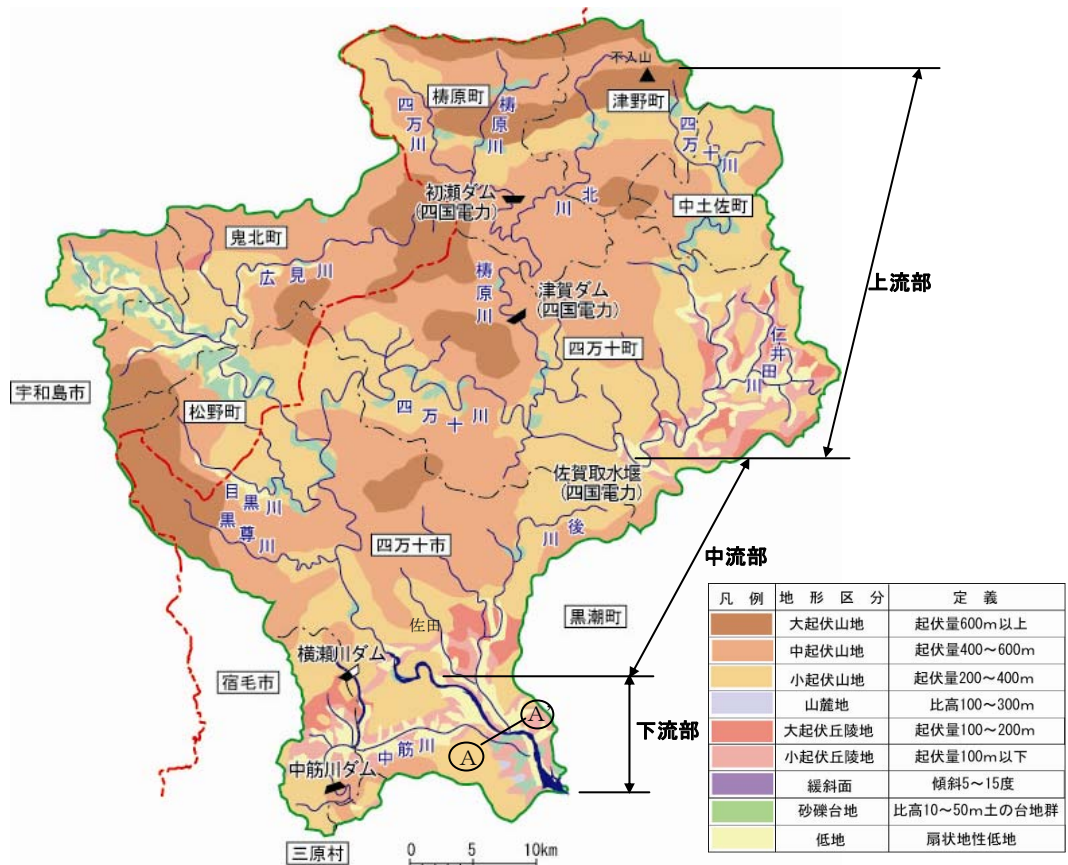
表 1.1.1 渡川流域の概要

項目	諸元	備考
流路延長	196km	全国 109 水系中 11 位
流域面積	2,186Km ²	全国 109 水系中 28 位 (支川 後川 201km ² 、支川 中筋川 157km ²)
流域内市町村	3 市 7 町 1 村	四万十市、宿毛市、宇和島市、四万十町、黒潮町、中土佐町、津野町、梶原町、松野町、鬼北町、三原村
流域内人口	約 9.7 万人	河川現況調査(調査基準年：平成 12 年度末)
支川数	319 河川	

1.2 地形

流域の地形は、中央構造線の南側に位置する外帯河川を呈し、上流部は不入山をはじめとする急峻な山地に囲まれ、中流部は窪川盆地を経て再び山地に囲まれ、平野は下流域にわずかに見られる程度である。また、後川下流部や中筋川下流部には低平地が広がり、度々内水被害を受けてきた。

河床勾配は、源流(不入山)から佐賀取水堰付近までの上流部で約 1/100~1/650 程度、佐賀取水堰付近から四万十市佐田付近までの中流部で約 1/380~1/1,300 程度であり、四万十市佐田付近から河口までの下流部では約 1/1,200~1/2,200 程度となっている。



注) 上図は、高知県土地分類図 経済企画庁総合開発局 昭和 49 年発行
及び愛媛県土地分類図 経済企画庁総合開発局 昭和 46 年 3 月発行より作成

図 1.2.1 渡川水系地形図

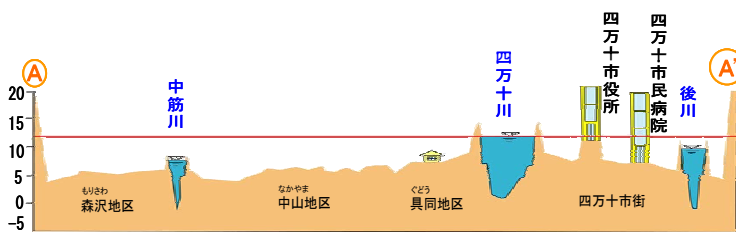


図 1.2.2 四万十川下流の堤内地横断面図

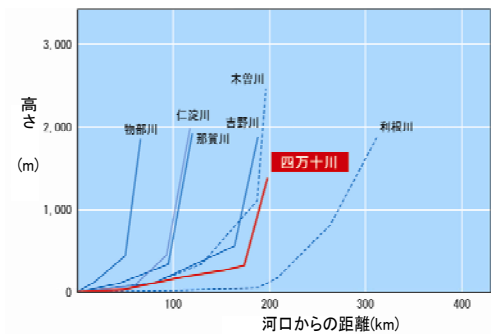
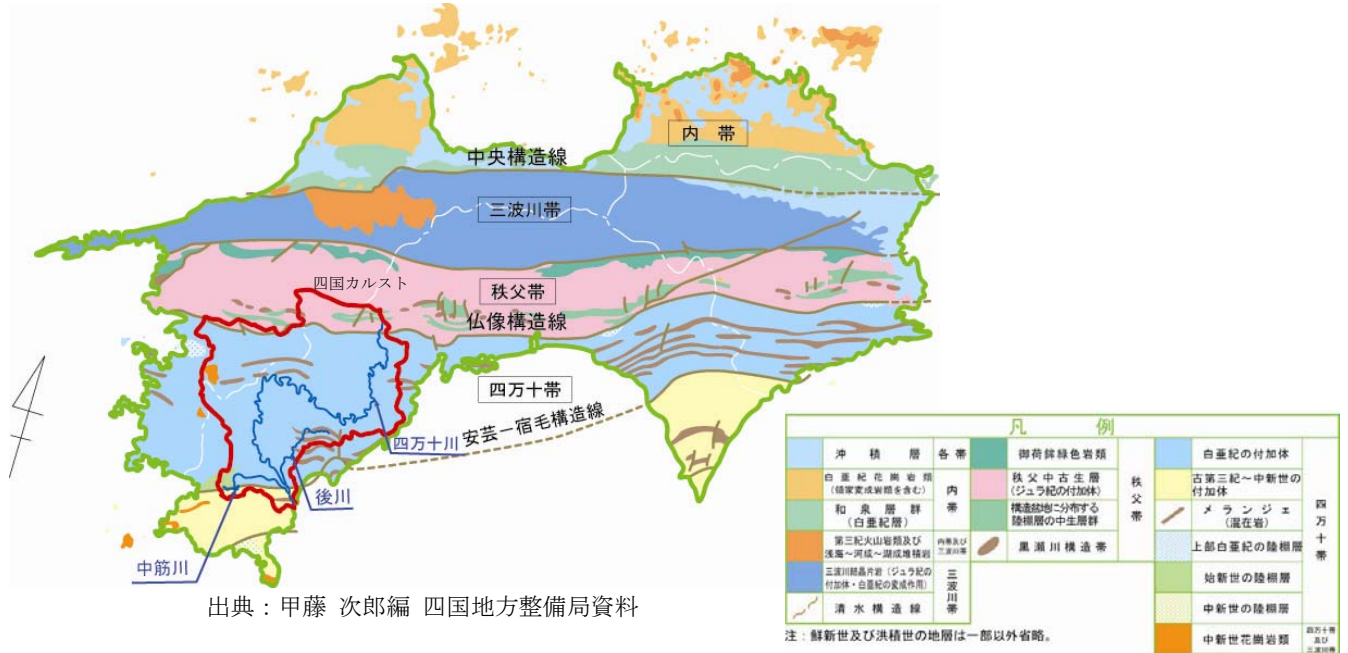


図 1.2.3 河床勾配縦断面図

1.3 地質

流域の地質は、大部分が四万十川に因んで名づけられた四万十帯に属するが、上流部の一部は、仏像構造線を挟んで秩父帯に属する。また、上流部の高知県と愛媛県との県境付近には、石灰岩で形成された台地である「四国カルスト」が存在する。



出典：甲藤 次郎編 四国地方整備局資料

図 1.3.1 四国の地質分布図

1.4 気象・気候

流域の気候は、太平洋岸式気候に属し、渡川流域の平均年降水量は上流部で 3,000mm 程度、中下流部でも 1,800～2,600mm に達し、日本でも有数の多雨地帯であり、台風常襲地帯に位置することから、降水量は特に台風が来襲する 9 月に集中し、また、上流部の降水量が多いのが特徴である。

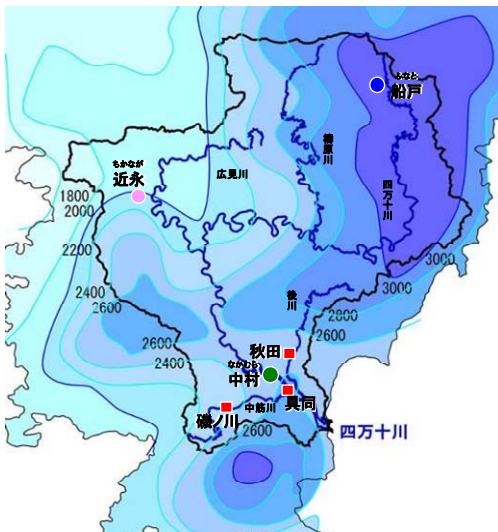


図 1.4.1 年間の総雨量分布図

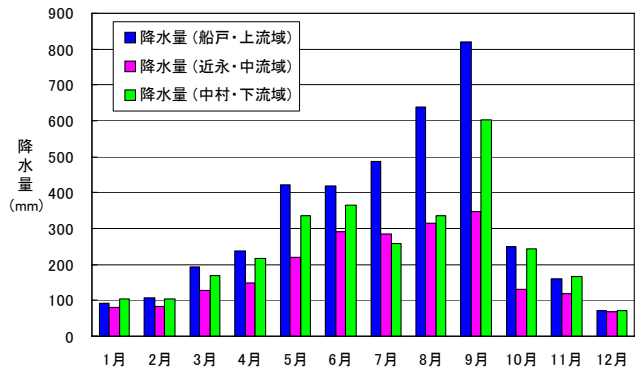


図 1.4.2 主要地点の平均月別降水量
(1997～2006年の10年間の平均による)

2. 流域及び河川の自然環境

2.1 流域の自然環境

渡川水系は、その源を高知県高岡郡津野町の^{いらずやま}不入山（標高 1,336m）に発し、高知県南西部に位置している。「四万十源流の森」をはじめとする数多くの溪流の水を集め、山間溪谷部を流下する上流域、豊かな森林に囲まれた自然河岸の中を大きく蛇行を繰り返しながらゆったりと流れる中流域、海産魚をはじめ多くの魚や動植物が生息・生育・繁殖している汽水域が広がる下流域からなる。

源流である不入山から佐賀取水堰までの上流部では、ブナ林やコウヤマキ林が生育しているほか、溪流の水域にはアマゴ（アメゴ）やモクズガニ（ツガニ）が生息・繁殖し、水温が1年を通じて約 15℃と一定の清流にしか自生しない緑藻類のセイラン（カワノリ）が自生しており、高知県では食用として珍重されている。また、日本三鳴鳥のひとつであるオオルリのほか、^{ゆすはらがわ}梶原川付近では準絶滅危惧種であるアカショウビンが生息・繁殖している。

佐賀取水堰から四万十市佐田付近までの中流部では、「青く澄んだ水」や「ゆったりとした水の流れ」、「広く白い河原」、そして「自然河岸の緑」が、47橋も残されている「沈下橋」とともに四万十川の特徴的な河川景観を構成している。水域には全国的に少なくなりつつあるカマキリ（アユカケ）が生息・繁殖するほか、河床勾配が緩やかで途中で堰などの障害物も無いことから河口から約 80km の中流域ではボラやスズキ、などの海水魚が確認されたことがある。また、四万十川の全流域に分布しているテナガエビやモクズガニ（ツガニ）等が生息・繁殖しており、ともに食用として流域住民に親しまれている。自然河岸には、キシツツジや日本固有種で四国のみで自生するトサシモツケが生育するほか、水辺にはカジカガエルやゲンジボタル、ハグロトンボ、コシボソヤンマ等が生息・繁殖している。

鳥類では、高知県の天然記念物に指定されているヤイロチョウのほか、溪流や河畔林においてヤマセミ、カワセミ等が生息・繁殖している。

四万十市佐田から河口までの下流域では、良好なアユの産卵場となっている瀬があり、河畔林では絶滅危惧種であるマイヅルテンナンショウの群落が見つかったほか、湿地ではコガタノゲンゴロウが生息・繁殖している。

汽水域では、環境省レッドデータリストで絶滅危惧 I B 類に指定されているアカメが生息・繁殖しているほか、海水魚も多く、流域全体では194種類もの魚類が確認されている。

藻類では、全国1位の収穫量を誇る天然のスジアオノリや重要な水産資源であるヒトエグサ（アオサ）の養殖が盛んに行われている。

河口に近い大島周辺の干潟は、アカメをはじめ多くの仔稚魚の生息場となっているコアマモが生育している他、ハクセンシオマネキ等の底生動物の重要な生息・繁殖環境となっている。

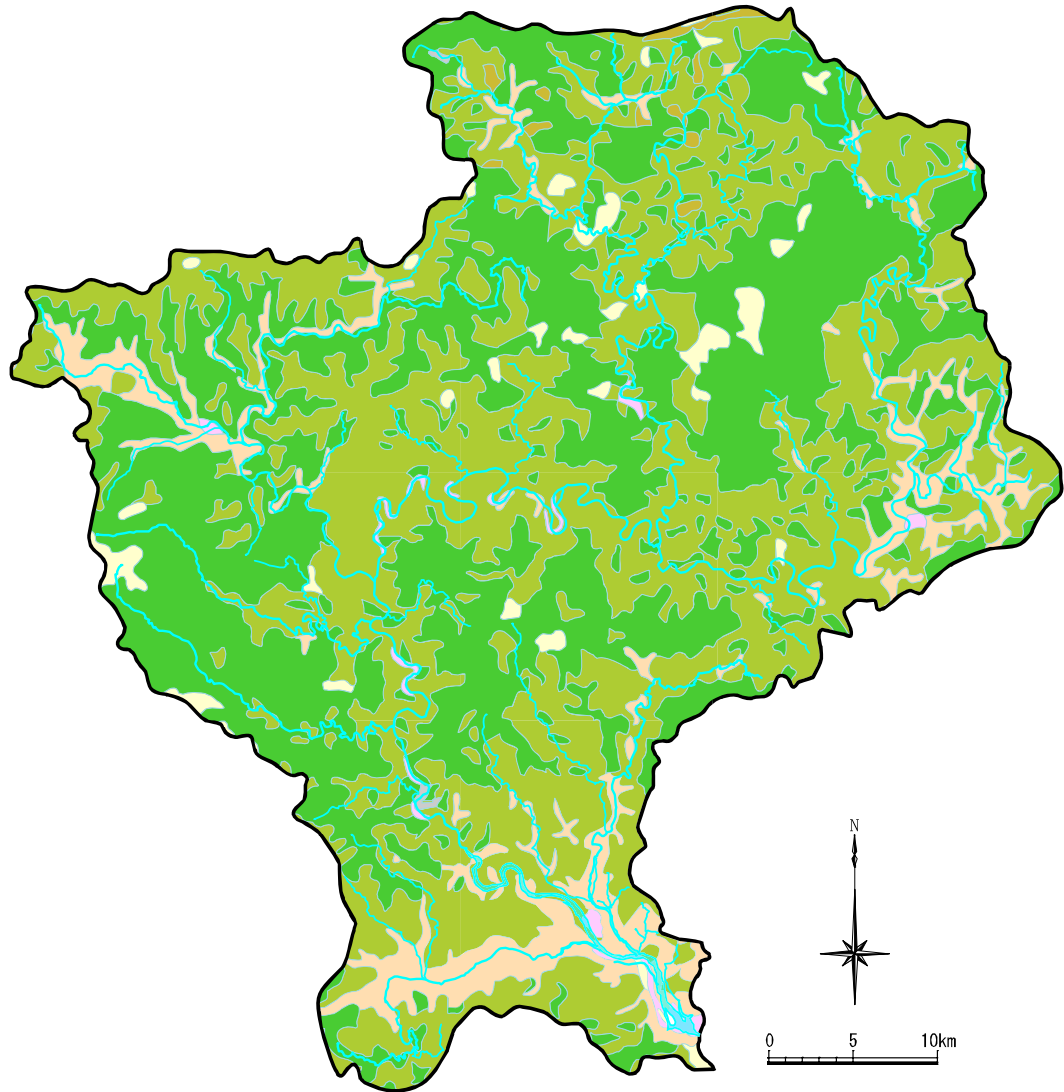
また、ヨシ帯周辺の砂泥質地は、ヨドシロヘリハンミョウ等の昆虫類にとっても重要な繁殖環境となっている。



四万十川源流



干潟・河口部



自然度	自然度区分の基準
9~10	高山ハイデ、風衝草原、自然草原のうち単層の植物社会を形成する
	エゾマツ-トドマツ群集、ブナ群集のうち多層の植物社会を形成する
7~8	ブナ-ミズナラ再生林、シイ・カシ萌芽林。代償植生でも特に自然に近いもの
	クリ-ミズナラ群集、クヌギ・コナラ群落。二次林と呼ばれる代償植生地区
6	常緑・落葉針葉樹、常緑広葉樹等の緑林地
5	ササ・ススキ群落等背丈の高い草原
4	シバ群落等背丈の低い草原
3	果樹園、桑畑、茶畑、苗圃等の樹園地
2	水田、畑地等の耕作地、緑の多い住宅地
1	植生のほとんど残っていない市街地、造成地等

出典：日本植生誌 四国 (S57 宮脇 昭)

図 2.1.1 渡川水系植生図

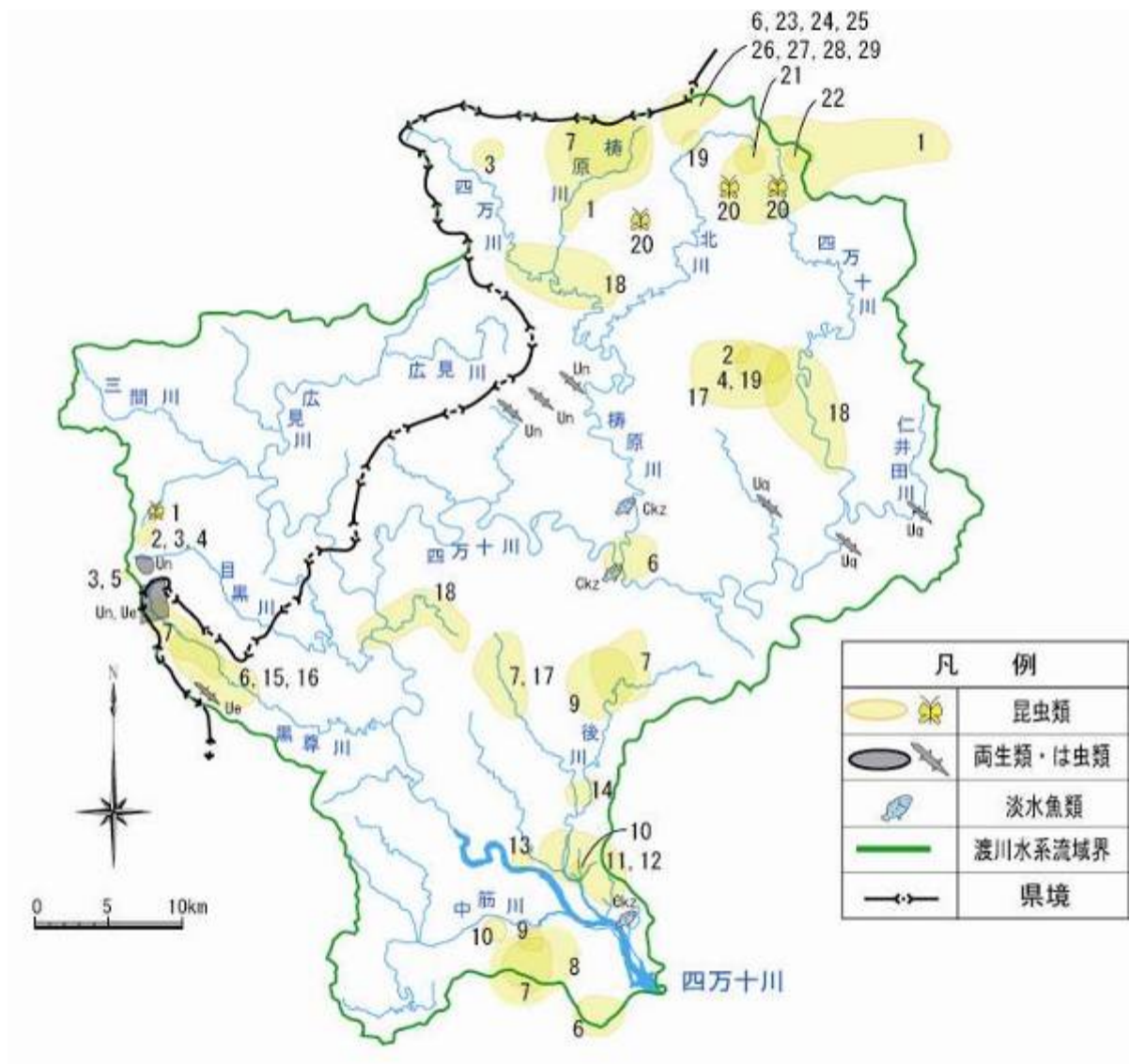


図 2.1.2 渡川水系の動物

昆虫類					両生類・爬虫類		
番号	種名	番号	種名	番号	種名	番号	種名
1	オオムラサキ	11	ネアカヨシヤンマ	21	マエフタスジシリアゲ	Uq	オオサンショウウオ
2	ルーミスシジミ	12	オキナワリチラシ	22	チャマダラセセリ	Ue	ブチサンショウウオ
3	キリシマミドリシジミ	13	コフキヒメイトトンボ	23	オオクボカミキリ	Un	オオダイガハラサンショウウオ
4	シコクヒメハナカミキリ	14	タイワンウチワヤンマ	24	コジマベニスジカミキリ		
5	ツノクロツヤムシ	15	スカシシリアゲモドキ	25	オニクロツヤムシ	淡水魚類	
6	トサオサムシ	16	コゲチャヒラタカミキリ	26	ウスバシロチョウ	番号	種名
7	ムカシトンボ	17	ハルゼミ	27	スジボソヤマキチョウ	Ckz	カマキリ
8	シコクトゲオトンボ	18	ゲンジボタル	28	ツマジロウラジャノメ		
9	ミナミヤンマ	19	トドマツノキバチ	29	フタスジカタビロハナカミキリ		
10	ベッコウトンボ	20	ガロアムシ目				

出典) 第2回自然環境保全調査報告書・動植物分布図(高知県、愛媛県)

2.2 河川及びその周辺の自然環境

四万十川の自然環境は、河道特性、地形特性及び生物の出現状況等を勘案すると、山間溪谷部の清冽な流れの源流から佐賀取水堰までの上流部、大きく蛇行を繰り返しながら瀬淵を形成し流下し、沈下橋等による里山の景観が特徴である佐賀取水堰から四万十市佐田付近までの中流部、山地から平野部に入り四万十川の豊かな自然環境を育む広大な汽水域を有する佐田付近から河口までの下流部に大きく区分される。

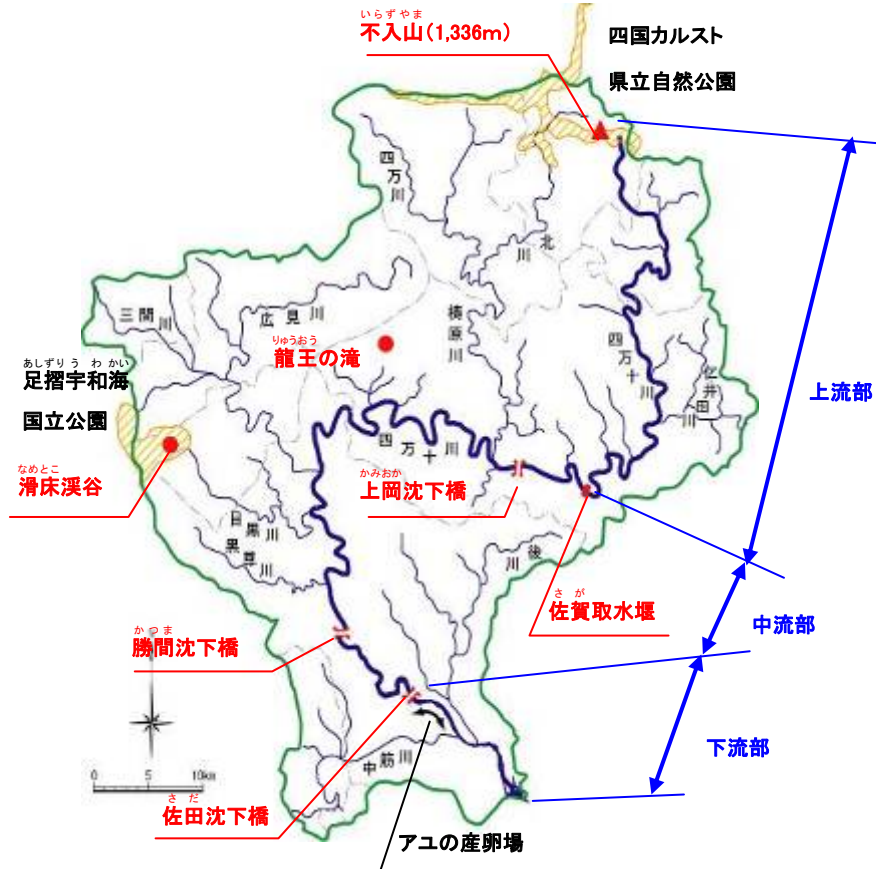


図 2.2.1 流域区分図

表 2.2.1 自然環境区分

区分	上流部	中流部	下流部	中筋川	後川
区間	佐賀取水堰～源流	佐田付近～佐賀取水堰	河口～佐田付近	四万十川合流点～磯ノ川上流	四万十川合流点～内川合流上流
地形	山地	山地	平地	低平地	平地
特性	溪流、瀬・淵	瀬・淵、里山景観	汽水域、干潟、砂礫河原、河畔林	汽水域、湿地	河畔林
河床材料	巨石、岩、礫	岩、礫	砂礫	砂礫、砂泥	砂礫
勾配	1/650～1/100	1/1,300～1/380	1/2,200～1/1,200	1/8,000～1/1,500	1/3,000～1/600
植物相	モミ、ツガ、キシツツジ、セイラン(カワノリ)	トサシモツケ、シチョウゲ、キシツツジ	アカメヤナギ、ヨシ、ウラギク、コアマモ、スジアオノリ	ヒメナミキ、オギ、スジアオノリ	オギ、ニラバラシ、エノキ
動物相	アマゴ、ヒナイドジョウ、サワガニ、モクスガニ、オオルリ、アカショウビン	アカザ、アユカケ、テナガエビ、ヤイロチョウ、カワセミ	アユ、トビハゼ、アカメヨドシロヘリ、ハンミョウ、シオマネキ、トンボ類、ミサゴ、オオヨシキリ	オイカワ、ヤリタナゴ、ヨコモジドロムシ、セスジイトンボ、アオゲラ、ナベツル	ボウズハゼ、ヒナイドジョウ、ヨコモジドロムシ、セスジイトンボ、カワセミ

2.2.1 上流部【源流～佐賀取水堰】

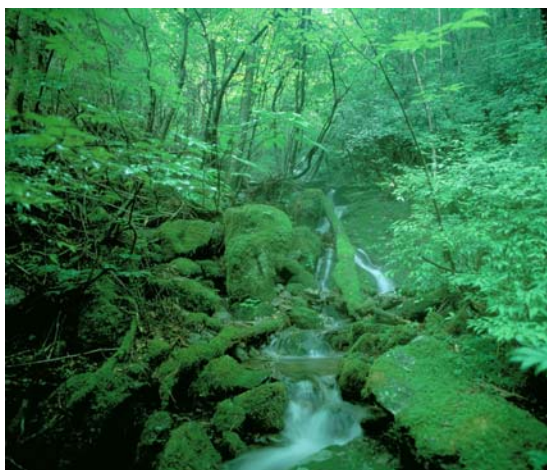
四万十川上流部は、モミ、ツガを主とする原生林が残り、源流部である不入山では、ブナ林やコウヤマキ林が生育している。

魚類としては、上流部にはアマゴ（アメゴ）等が生息・繁殖している。アマゴは年間を通じて水温が 20℃以下の渓流域に生息し、養殖も盛んに行われている。その他、四国の固有種であり、高知県希少野生動植物保護条例で指定されている冷水性かつ清流性が強く、泥やシルトに覆われていない浮石状の礫床に生息するヒナシドジョウなどの重要な種も生息している。

底生動物としては、上流部にはサワガニやモクズガニ（ツガニ）が生息・繁殖している。昔から食用として親しまれているモクズガニ（ツガニ）は四万十川全流域に分布し、河口や周辺海域で孵化後、稚カニとなって上流部まで遡上する。また、グンバイトンボや四国地方のみに生息するシコクトゲオトンボが生息している。

鳥類では、よくとおるゆっくりとした独特の美声のさえずりが特徴で、日本三鳴鳥のひとつであるオオルリが生息・繁殖する。その他、キセキレイや、梶原川付近では低山帯の原生林（ブナ林等）を好み、古木等に穴を掘って営巣するアカショウビンが生息・繁殖している。

植物は、水温が 1 年を通じて約 15℃と一定の清流しか自生しない緑藻類のセイラン（カワノリ）が自生しており、高知県では食用として珍重されている。



四万十川源流



モクズガニ（ツガニ）



オオルリ



セイラン（カワノリ）

2.2.2 中流部【佐賀取水堰～四万十市佐田付近】

中流部では大きく蛇行を繰り返しつつ、勾配が緩いためゆったりと流れ湾曲部の内岸側には河原が形成し、沈下橋等による里山の景観とともに空と河原と水面のコントラストも“四万十川らしい”景観の特徴となっている。

水域には全国的に少なくなりつつあるカマキリ（アユカケ）が生息・繁殖するほか、河床勾配が緩やかで途中に堰などの障害物も無いことから、河口から約80kmの中流域ではボラやスズキなどの海水魚が確認されたことがある。また、四万十川の全流域に分布しているテナガエビやモクズガニ（ツガニ）等が生息・繁殖しており、ともに食用として流域住民に親しまれている。

底生動物としては、石の下や水草の茂みになどではテナガエビ、モクズガニ等が数多く生息・繁殖し、河原や岩・草地等にはカジカガエル、タゴガエル、シマヘビ等の両生類・爬虫類が生息し、止水域やたまり等にはゲンジボタル、トゲウスバカミキリ、ハグロトンボ、コシボソヤンマ等の昆虫類も生息・繁殖している。

鳥類としては、赤、黄、緑、コバルトブルーなどの八色の美しい体色をもつことからその名が付けられ、高知県の天然記念物に指定されているとともに高知県の県鳥でもあるヤイロチョウのほか、溪流や河畔林においてヤマセミ、カワセミなどが生息・繁殖している。

中流域の川沿いの岩上にはシチョウゲや日本固有種で四国のみで川沿いの岩上に自生するトサシモツケ等が群生し、自然河岸等にはキシツツジが生育している。

また、中流部に合流する支川には、滑床溪谷等の多くの景勝地がある。



岩間沈下橋



勝間付近



滑床溪谷



テナガエビ



カジカガエル



ヤイロチョウ



トサシモツケ

2.2.3 下流部【四万十市佐田付近～河口】

四万十市佐田付近から河口までの下流部は徐々に平野が広がり、入田地区に入ると広大な砂州が広がる。また、入田地区の瀬にはアユの産卵場があり、アユ釣りの解禁日には多くの釣り人で賑わう。入田地区内のワンド・たまり等の止水域では近年は本州ではほとんど見られないコガタノゲンゴロウが生息・繁殖しており、湿性草地では高知県では絶滅したとされていたマイヅルテンナンショウ（高知県希少野生動植物保護条例指定種）の大群落が近年確認されるなど、数多くの貴重な動植物が生息・生育・繁殖している。

四万十川橋（赤鉄橋）下流は清流四万十川の豊かな自然環境を象徴する汽水環境が広がっており、全国的にも生息域が少ないアカメのほか多くの種類の汽水・海水魚等が生息・繁殖している。四万十川のアカメは、過去には1mを越す個体も数多く確認されている。

河口から1Kmあまり上流にある大島は、昭和30年頃までは養蚕農家による桑畑等の耕作が盛んであったが、島内での耕作の減少とともに、徐々に樹林化が進行して今日のような状況に至っている。大島周辺の干潟からヨシ帯にかけては高知県ではここだけでしか確認されていないヨドシロヘリハンミョウ等の数多くの貴重な動植物が生息・生育・繁殖している。

大島周辺を含む河口部の干潟では、ハクセンシオマネキや高知県希少野生動植物保護条例で指定されているトビハゼも生息・繁殖している他、クロホシマンジュウダイなどの重要な魚やアユ、スズキ、クロダイ、キチヌなどの水産上重要な種が多数確認されている。

また、汽水域の砂礫底の河床にはスジアオノリが生育し、砂泥底の河床にはアカメ等の稚仔魚の生育場として重要な役割を果たしているコアマモが生育している他、地域の重要な水産資源であるヒトエグサ（アオサ）の養殖も行われている。



入田地区（下流方向を望む）



河口部（上流方向を望む）



大島と周辺の干潟



スジアオノリ漁とスジアオノリ（上）



コアマモ



アカメ



ヨドシロヘリハンミョウ

四万十川の下流河口域はコアマモ、アカメなどの希少種等が生育・生息しており、環境省より日本の重要湿地 500 に選定されている。

2.2.4 中筋川【磯ノ川上流～四万十川合流点】

支川中筋川は、扇状地性低地の田園地帯を蛇行しながら緩やかに流れ、^{はぎま}間地区には湿地帯が広がっており、植物ではミズオトギリ、ヒメナミキ、クロテンツキ、ヤナギイノコズチ等、底生動物ではヨコミゾドロムシ、イシガイ等、昆虫類ではコフキヒメイトトンボ、セスジイトトンボ、ムスジイトトンボ、トックリゴミムシ等、魚類ではヤリタナゴ、メダカ等、鳥類ではミサゴ、ノスリ、ハイタカ、ヒクイナ、ホオアカ等が生息・生育・繁殖している。

山路橋付近より下流の砂礫底の河床には四万十川を代表する重要な水産資源であるスジアオノリや絶滅危惧種(高知県IB類)のコアマモが生育している。

中筋川流域には昭和40年代からナベヅル、マナヅル等が渡来しており、平成12年までは越冬も確認されていた。しかし、最近はツルの渡来はあるものの越冬の姿が見られなくなった。そのため、地域住民により「四万十つるの里づくりの会」が平成18年に設立され、越冬環境の保全・整備の取り組みも進められている。



間地区(上流方向を望む)



山路橋付近下流部(上流方向を望む)



マナヅル



ヒメナミキ

2.2.5 後川【^{あきた}秋田上流～四万十川合流点】

支川後川は、田園地帯を流下しながら連続した瀬・淵を形成し、植物ではオギ、ニラバラン等、底生動物ではヨコミゾドロムシ等、昆虫類ではセスジイトトンボ等、魚類ではボウズハゼ、カマキリ(アユカケ)の他、流れの緩やかな箇所にはメダカ、ヤリタナゴ等、鳥類ではカワセミ等が生息・生育・繁殖している。秋田地区では、瀬・淵やワンド等の多様な環境が保たれており、環境省の絶滅危惧 IB 類、高知県希少野生動植物保護条例指定種のヒナイシドジョウの生息が確認されている。



秋田地区(上流方向を望む)



四万十川合流点付近(上流方向を望む)



カマキリ(アユカケ)



ヒナイシドジョウ

2.3 渡川における重要種

既往の河川水辺の国勢調査等により確認された種のうち、環境省レッドリスト・高知県レッドデータブック等によりその生息、生育が危惧されている種（重要種）は、次項以降に示すとおりであり、魚類 46 種、底生動物 71 種、植物 83 種、鳥類 67 種、両生類・爬虫類・哺乳類 7 種、陸上昆虫類 106 種の合計 380 種となっている。

表 2.3.1 重要な種の選定根拠

区分	選定	文献名	所管管理者	年度	選定対象 〈内略号
法律・条令	1	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	環境省	1992	国内希少野生動物種〈絶滅〉 (対象:植物、魚類、鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類、昆虫類)
	2	文化財保護法、 文化財保護条例	文化庁 都道府県	1950	国指定天然記念物〈国天〉 都道府県天然記念物〈県天〉
	3	高知県希少野生動植物保護条例	高知県	2007	高知県内希少野生動物種
環境省版レッドデータブック・レッドリスト	4	鳥類、爬虫類、両生類及びその他無脊椎動物のレッドリストの見直しについて	環境省	2006	絶滅〈EX〉、野生絶滅〈EW〉、 絶滅危惧 I 類〈CR+EN〉、 絶滅危惧 I A 類〈CR〉、 絶滅危惧 I B 類〈EN〉、 絶滅危惧 II 類〈VU〉、
	5	哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて	環境省	2007	準絶滅危惧〈NT〉、 情報不足〈DD〉、 絶滅のおそれがある地域個体群〈LP〉
高知県版レッドデータブック	6	高知県レッドデータブック		2002	同上
愛媛県版レッドデータブック	7	愛媛県レッドデータブック		2004	同上 その他愛媛県特記種 低地減少種 県調査種
干潟レッドデータブック	8	日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状 WWF-JapanサイエンスレポートVol.3	(財)世界自然保護基金日本委員会	1996	絶滅、絶滅寸前、危険、希少、状況不明
その他	9	日本の希少な野生水生生物に関するデータブック	水産庁	1998	絶滅危惧、危急、希少、減少、減少傾向、普通、 地域個体群

表 2.3.2 魚類の重要種一覧表

No.	種名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	確認箇所		
		種の保存法	天然記念物	高知県条例	環境省RL	環境省RL	高知県RD	愛媛県RD	WWF干潟	水産庁RD	四万十川	後川	中筋川
1	オオウナギ					EN	VU	VU					
2	ドロクイ					EN	VU					○	
3	オオキンブナ						DD	DD				○	○
4	ヤリタナゴ					NT	EN	EN				○	○
5	モツゴ						VU	NT				○	○
6	タモロコ						LP	NT					○
7	ドジョウ						VU	NT				○	
8	ヒナイシドジョウ			○		EN	EN					○	○
9	アカザ					VU	EN	EN				○	○
10	メダカ					VU	EN	VU				○	○
11	ヨウジウオ							CR				○	
12	カワヨウジ						EN					○	
13	カマキリ					VU	VU	DD				○	○
14	ウツセミカジカ (小卵回遊型カジカ)					EN	EX					○	
15	アカメ					EN	CR	DD				○	
16	ダイミョウサギ						NT					○	
17	クロホシマンジュウダイ						NT	DD				○	
18	メナダ						DD					○	
19	コボラ						DD					○	
20	ナンヨウボラ						DD					○	
21	チワラスボ					EN	CR					○	
22	シロウオ					VU	EN	VU				○	
23	ヒモハゼ					NT	EN	NT				○	
24	タネハゼ						EN	VU				○	
25	カワアナゴ						NT	NT				○	○
26	チチブモドキ						NT	DD				○	
27	オカメハゼ						DD					○	
28	ヤエヤマノコギリハゼ					EN						○	
29	タナゴモドキ					EN						○	
30	タビラクチ					EN	VU					○	
31	トビハゼ			○		NT	VU	VU				○	
32	スミウキゴリ					LP	NT					○	○
33	クボハゼ					EN	EN	EN				○	
34	アシシロハゼ						EN					○	
35	ボウズハゼ						NT					○	○
36	マサゴハゼ					VU	NT	VU				○	
	Acentrogobius属の一種						DD					○	
37	クロコハゼ						NT	VU				○	
38	ゴマハゼ					VU	EN	VU				○	
39	チチブ						NT					○	
40	ギマ						NT					○	
41	アミメカワヨウジ					EN						○	
42	ウナギ					DD						○	○
43	ニッコウイワナ					DD						○	
44	アマゴ					NT						○	
45	オニボラ					DD						○	
46	オクヨウジ						DD					○	

表 2.3.3 底生動物の重要種一覧表

No.	種名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	確認箇所		
		種の保存法	天然記念物	高知県条例	環境省RL	環境省RL	高知県RD	愛媛県RD	WWF干潟	水産庁RD	四万十川	後川	中筋川
1	ヒロクチカノコガイ					VU	CR		絶滅寸前	希少種	○		
2	マルタニシ					NT					○		○
3	モノアラガイ					NT					○	○	○
4	ドブガイ						NT				○	○	○
5	マツカサガイ					NT	CR	VU			○		○
6	イシガイ						CR	CR+EN			○		○
7	シラタエビ						NT				○		
8	トゲアシヒライソガニモドキ						DD				○	○	
9	トウヨウヤワラガニ						DD				○		
10	カワスナガニ					NT	NT		絶滅寸前		○	○	
11	シオマネキ			○		VU	CR	CR+EN	危険	希少種	○		
12	ハクセンシオマネキ					VU	NT	NT	危険		○		
13	チラカゲロウ						NT				○	○	○
14	アジアイトトンボ						NT				○		
15	モノサシトンボ						NT				○		○
16	マルタンヤンマ						NT	CR+EN			○		
17	クロスジギンヤンマ						NT				○		
18	ギンヤンマ						NT				○		○
19	ミヤマサナエ						NT	NT				○	
20	キイロサナエ						NT	NT			○	○	○
21	アオサナエ						NT	VU			○	○	○
22	ヒメサナエ						NT				○	○	○
23	オジロサナエ						NT				○	○	○
24	タバサナエ						NT				○		
25	マイコアカネ						NT				○	○	○
26	ヒメオオヤマカワゲラ						NT				○	○	
27	クロスジヘビトンボ						NT				○		○
28	ムネカクトビケラ						DD				○	○	
29	ホソバトビケラ						NT				○	○	○
30	ゲンゴロウ					NT	CR	CR+EN			○		○
31	コガタノゲンゴロウ					CR+EN	CR	VU			○	○	
32	ウスイロシマゲンゴロウ						NT				○		
33	ルイスツブゲンゴロウ						NT				○		○
34	ヨコモソドロムシ					VU					○		○
35	イシマキガイ									減少種	○	○	
36	カノコガイ								希少		○	○	
37	ムシヤドリカワザンショウガイ						NT		危険		○		
38	エドガワミズゴマツボ					NT			危険		○		
39	カワグチツボ					NT		CR+EN	危険		○		
40	タケノコカワニナ					VU		VU	絶滅寸前			○	
41	ナラビオカミミガイ					VU	CR	CR+EN	危険		○		
42	モクズガニ									減少傾向	○	○	○
43	ヒメアシハラガニ						NT	NT			○		
44	タイワンヒライソモドキ								希少		○		
45	オオヒライソガニ								希少		○	○	
46	アリアケモドキ							CR+EN	希少		○	○	
47	マメコブシガニ						VU				○		
48	オオタニシ					NT					○		
49	ツマキレオナガミズスマシ					NT					○		
50	マシジミ					NT					○	○	○
51	ヤマトシジミ					NT		CR+EN			○		
52	フネアマガイ							CR+EN		減少傾向	○		
53	キンランカノコ								危険		○		
54	ミヤコドリガイ								危険		○		
55	クリイロカワザンショウガイ						NT				○		
56	ヨシダカワザンショウ					VU	NT		危険		○		
57	カラスキセウタ								危険		○		
58	ウミナメクジ								危険		○		
59	ソトオリガイ								危険		○		
60	ミナミテナガエビ									減少種	○	○	
61	ウモレベンケイガニ								希少		○		
62	ヒメベンケイガニ						DD				○		
63	クシテガニ						EN		希少		○		
64	ケフサヒライソモドキ								希少		○		
65	アリアケガニ								危険		○		
66	ムカシトンボ						NT						○
67	ネアカヨシヤンマ					NT	NT	NT					○
68	コシボソヤンマ						VU						○
69	ヒメクロサナエ						NT						○
70	タカネトンボ						NT						○
71	ヤマトクロスジヘビトンボ						NT						○

表 2.3.4 植物類の重要種一覧表

No.	種名	1 種の保存法	2 天然記念物	3 高知県条例	4 環境省RL	5 環境省RL	6 高知県RD	7 愛媛県RD	8 WWF干潟	9 水産庁RD	確認箇所		
											四万十川	後川	中筋川
1	イチョウウキゴケ					NT		CR+EN			○		○
2	タチクラマゴケ						DD				○		
3	カワヤナギ						VU				○	○	
4	アカソ						CR	VU			○		
5	ホソバノウナギツカミ						NT					○	○
6	スカボタデ					VU	NT	DD			○		○
7	アキノミチヤナギ						CR	NT			○		
8	コギシギシ					VU	VU	NT			○	○	○
9	アゼオトギリ					EN	EN	CR			○		○
10	コイスガラシ					NT	EX	NT			○		
11	タコノアシ					NT	NT	VU			○	○	○
12	トサシモツケ						VU				○		
13	クララ						NT	VU			○	○	○
14	フッキソウ						VU				○	○	
15	ハマボウ						CR	VU			○		
16	オオナワシログミ						CR				○		
17	ミノハコベ						DD				○		○
18	ミズキカシグサ					VU	CR	DD			○		
19	ミスマツバ					VU	VU	NT			○		○
20	ウスゲチウジタデ					NT					○		
21	ミズユキノシタ						NT				○		○
22	ミヤマコナスビ						NT				○		
23	シチョウゲ					NT	NT				○		
24	マメダオシ					CR	VU	DD			○	○	○
25	ミズネコノオ					NT	NT	EX			○		
26	レモンユゴマ						NT					○	○
27	ミノコウジュ					NT	VU				○	○	○
28	イヌゴマ						CR				○		
29	スズメハコベ					VU	CR	VU			○		○
30	カワチシャ					NT	NT				○		○
31	ウラギク					VU	NT	VU			○		
32	コアマモ						EN	NT			○		
33	ヒメイワギボウシ						VU	VU			○		○
34	ホソイ						DD	EN			○	○	
35	アイアシ						EN	DD			○		
36	イヌアワ						EN	CR			○	○	
37	ナガミノオニシバ						NT				○		
38	マイルテンナンショウ			○		VU	EX	CR			○		
39	ウラシマソウ						EN	EN			○		
	ミクリ属の一種					NT	CR	VU				○	○
40	フサスゲ						NT	NT			○	○	○
41	シバスゲ						VU	VU			○		
42	アゼスゲ						EN	EN			○		
43	タシロスゲ						CR				○		
44	セイタカハリイ						NT	DD			○		○
45	ヒメヒラテンツキ						VU				○		
46	クロテンツキ						EN				○		○
47	イトイヌノハナヒゲ						EX				○		
48	マツカサススキ						NT	EN			○		
49	クマガイソウ					VU	CR	VU			○		
50	ニラバラン						EN	VU			○	○	
51	ハクチョウゲ					EN					○		
52	オナモミ					VU		DD			○		○
53	ナガバノウナギツカミ					NT					○	○	○
54	ハチジョウシダ						VU	DD					○
55	ニシノコハチジョウシダ						EN						○
56	アイコハチジョウシダ						EN						○
57	ヤウラハチジョウシダ						EN						○
58	オトコシダ						CR	CR					○
59	ツクシイワヘゴ						VU	NT					○
60	ツクシオオクジャク						EN	CR					○
61	ワカナシダ						VU						○
62	アミシダ						EN						○
63	ツクシノキシノブ						NT	EN					○
64	ヤナギイノコズチ						CR	DD					○
65	サショウアオイ						NT						○
66	ナンカイアオイ					VU	NT	VU					○
67	ミズオトギリ						CR	CR					○
68	コモウセンゴケ						NT	CR					○
69	ツゲモチ						VU	DD					○
70	アオカモメヅル						EN						○
71	クサナギオゴケ					VU	EN						○
72	ヤマクルマバナ						CR						○
73	ヒメサルダヒコ						NT						○
74	ヒメナミキ						CR	CR					○
75	トラノオスズカケ						VU	CR					○
76	ヤマヒヨドリ						EN						○
77	チャボホトトギス						NT	VU					○
78	ヒメコウガイゼキショウ						DD	VU					○
79	ユキモチソウ					VU	VU	VU					○
80	マツバスゲ						NT						○
81	アブラガヤ						NT						○
	エビネ属の一種					*2							○
82	ハルザキヤツシロラン					VU		EN					○
83	ガンゼキラン					VU	CR	EN					○

*2: 分布の可能性がある種としてエビネ、キリマエビネ、キエビネがあげられる

表 2.3.5 鳥類の重要種一覧表

No.	種名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	確認箇所		
		種の保存法	天然記念物	高知県条例	環境省RL	環境省RL	高知県RD	愛媛県RD	WWF干潟	水産庁RD	四万十川	後川	中筋川
1	ヨシゴイ				NT		VU	VU			○		
2	ササゴイ						NT	NT			○	○	○
3	チュウサギ				NT		NT	NT			○	○	○
4	オシドリ				DD		NT				○		○
5	ヨシガモ						VU				○		○
6	オナガガモ						VU				○		○
7	ハシビロガモ						VU				○		
8	アカハジロ				DD						○		
9	ウミアイサ						EN				○		
10	ミサゴ				NT		EN	NT			○	○	○
11	オオタカ	○			NT		CR	VU			○		○
12	ハイタカ				NT		VU	NT			○		○
13	ノスリ						VU				○	○	○
14	サシバ				VU		VU	NT			○	○	○
15	ハイイロチュウヒ						VU	VU			○		
16	チュウヒ				EN		EN	VU			○		
17	ハヤブサ	○			VU		CR	VU			○	○	○
18	チゴハヤブサ						NT				○		
19	ウズラ				NT		EN	DD			○		
20	ヤマドリ						DD	NT			○		
21	ナベヅル				VU		CR	VU			○		
22	マナヅル				VU		CR	VU			○		
23	ヒクイナ				VU			NT			○		○
24	クイナ						EN				○		
25	シマクイナ				EN						○		
26	タマシギ						NT	NT			○		
27	タゲリ						NT				○		○
28	ハマシギ						NT				○		
29	タカブシギ						NT				○		
30	チュウシヤクシギ						NT				○		
31	ヤマシギ						NT				○		
32	コミミズク						EN				○	○	
33	アオバズク						NT	NT			○		
34	キュウシュウフクロウ						NT				○		
35	ヨタカ				VU		VU	VU			○		
36	ヤマセミ						NT				○	○	
37	カワセミ						NT				○	○	○
38	コシアカツバメ						NT				○	○	○
39	ビンズイ						DD	VU			○	○	○
40	サンショウクイ				VU		CR	CR			○		
41	アカモズ				EN		DD				○		
42	ルリビタキ						DD	NT			○		○
43	オオヨシキリ						NT				○	○	○
44	コサメビタキ						DD				○		○
45	サンコウチョウ						NT	NT			○		○
46	ツリスガラ						NT				○		
47	コジュリン				VU		DD				○		
48	ホオアカ						VU				○	○	○
49	カシラダカ						NT				○	○	○
50	ノジコ				NT		DD				○		
51	アオジ						DD				○	○	○
52	オオジュリン						NT				○		○
53	コイカル						VU				○		
54	イカル						VU				○	○	○
55	セイタカシギ				VU			EN			○		
56	ヘラサギ				DD		EN	CR			○		
57	トモエガモ				VU			VU			○		
58	タンチョウ	○	○		VU		EN				○		
59	ホウロクシギ				VU		NT	VU			○		
60	ツバメチドリ				VU			VU			○		
61	アカショウビン						NT	VU					○
62	カヤクグリ						NT	VU					○
63	クロツグミ						NT						○
64	メボソムシクイ						NT	NT					○
65	オオルリ						NT						○
66	クロジ						NT						○
67	コクマルガラス						EN						○

表 2.3.6 陸上昆虫の重要種一覧表

No.	種名	種の保存法									確認箇所			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	四万十川	後川	中筋川	
1	チラカゲロウ						NT					○	○	○
2	コフキヘイトトンボ						VU	CR+EN				○	○	○
3	オスジイトトンボ						EN	CR+EN				○	○	○
4	ムスジイトトンボ						EN	NT				○	○	○
5	オオイトトンボ						NT	CR+EN				○	○	○
6	アジアイトトンボ						NT					○	○	○
7	モノサシトンボ						NT					○	○	○
8	ネアカヨシヤンマ					NT	NT	NT				○	○	○
9	マルタンヤンマ						NT	CR+EN				○	○	○
10	クロスジギンヤンマ						NT					○	○	○
11	ギンヤンマ						NT					○	○	○
12	カトリヤンマ						NT					○	○	○
13	キイロサナエ						NT	NT				○	○	○
14	アオサナエ						NT	VU				○	○	○
15	ヒメサナエ						NT					○	○	○
16	オジロサナエ						NT					○	○	○
17	タバサナエ						NT					○	○	○
18	トラフトンボ						EN					○	○	○
19	ハネヒロエソトンボ					VU	NT	CR+EN				○	○	○
20	マイアカガネ						NT					○	○	○
21	ヒメオオヤマカワグサ						NT					○	○	○
22	ヤマクダマキモドキ						DD					○	○	○
23	クツムシ						NT					○	○	○
24	カワラスズ						NT					○	○	○
25	ショウリョウバッタモドキ						NT					○	○	○
26	ハルゼミ						NT					○	○	○
27	クロスジヘイトンボ						NT					○	○	○
28	ホソバトビケラ						NT					○	○	○
29	オオミノガ						NT					○	○	○
30	ホソバキホリマルハキバガ						DD					○	○	○
31	イラガ						DD					○	○	○
32	オオチャバネセセリ						CR					○	○	○
33	ウラギンシジヨウモン					NT	CR	NT				○	○	○
34	メスグロヒョウモン						NT	NT				○	○	○
35	ツマグロキチョウ					VU		VU				○	○	○
36	オオイシアブ						NT					○	○	○
37	ヨツボシヤナゴミムシ						NT					○	○	○
38	フタモンクビナゴミムシ						DD					○	○	○
39	クロスカタギバゴミムシ						DD					○	○	○
40	オオヨツボシゴミムシ						DD					○	○	○
41	アオヘリホソゴミムシ						NT					○	○	○
42	オオキベリアオゴミムシ						DD					○	○	○
43	ベーツヒラタゴミムシ						DD					○	○	○
44	トックリゴミムシ						VU					○	○	○
45	フタボシチビゴミムシ						NT					○	○	○
46	マルクビゴミムシ						NT					○	○	○
47	チャバネクビナゴミムシ						NT					○	○	○
48	ヒラタアトキリゴミムシ						DD					○	○	○
49	カドツブゴミムシ						DD					○	○	○
50	クロケバゴミムシ						DD					○	○	○
51	イツホシマメゴモクムシ						DD					○	○	○
52	コアオアトキリゴミムシ						DD					○	○	○
53	クビアカツギモクムシ						DD					○	○	○
54	ムラサキオオゴミムシ						DD					○	○	○
55	アイヌハンミョウ						VU					○	○	○
56	ヨシロヘリハンミョウ					VU	CR					○	○	○
57	コハンミョウ						NT					○	○	○
58	ホソセジゲンゴロウ						NT					○	○	○
59	コガタノゲンゴロウ					CR+EN	CR	VU				○	○	○
60	ウスイロシマゲンゴロウ						NT					○	○	○
61	コウベツゲンゴロウ						NT					○	○	○
62	ヒラタクワガタ						NT					○	○	○
63	ヒゲコガネ						NT					○	○	○
64	コケシマゴソコガネ						DD					○	○	○
65	ヤマトタマムシ						NT					○	○	○
66	ジュウクホシテントウ						VU					○	○	○
67	カノロサビカミキリ						NT					○	○	○
68	クワカミキリ						NT					○	○	○
69	クロオビトゲムネカミキリ						NT					○	○	○
70	トゲウスバカミキリ						NT	NT				○	○	○
71	クリサビカミキリ						DD					○	○	○
72	ハッカハムシ						NT					○	○	○
73	フジガバチ						DD					○	○	○
74	アオイトトンボ						NT					○	○	○
75	キトンボ						NT	VU				○	○	○
76	ダイリクアカネ						DD					○	○	○
77	キバネキバナガミスギワゴミムシ						NT					○	○	○
78	ツマキレオナガミススマシ						NT					○	○	○
79	ブチヒゲツノヘリカメムシ						CR+EN					○	○	○
80	オヌキゲンバイウンカ						NT					○	○	○
81	ウミミスギワゴミムシ						NT					○	○	○
82	モートンイトトンボ					NT	EN	CR+EN				○	○	○
83	ムカシトンボ						NT					○	○	○
84	クロテンチビゴキブリ						NT					○	○	○
85	カヤキリ						NT					○	○	○
86	ヤマトクロスジヘイトンボ						NT					○	○	○
87	オガタヒロバカゲロウ						NT					○	○	○
88	キントキクサカゲロウ						NT					○	○	○
89	オオギンモンカギバ						DD					○	○	○
90	ウスイロキタバ						DD					○	○	○
91	キモンクチャ						DD					○	○	○
92	クロモンシタバ						NT					○	○	○
93	コアトリアオゴミムシ						DD					○	○	○
94	ダナカツヤハネゴミムシ						DD					○	○	○
95	フトキノカワゴミムシ						DD					○	○	○
96	メダカアトキリゴミムシ						DD					○	○	○
97	ヨツボシゴミムシ						DD					○	○	○
98	クロヘリアトキリゴミムシ						DD					○	○	○
99	ダイミョウツブゴミムシ						DD					○	○	○
100	クロツブゴミムシ						DD					○	○	○
101	クロスホナシゴミムシ						DD					○	○	○
102	ヒサツナガゴミムシ						DD	VU				○	○	○
103	カワラニフジョウカイ						NT					○	○	○
104	タテジマカミキリ						NT					○	○	○
105	ツチイロフトヒゲカミキリ						NT					○	○	○
106	ヨツボシカミキリ						VU	NT	NT			○	○	○

表 2.3.7 両生類・爬虫類・哺乳類の重要種一覧表

No.	種名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	確認箇所		
		種の保存法	天然記念物	高知県条例	環境省RL	環境省RL	高知県RD	愛媛県RD	WWF干潟	水産庁RD	四万十川	後川	中筋川
1	ニホンアカガエル						NT	NT			○	○	○
2	トノサマガエル						NT	VU			○		○
3	アカハライモリ				NT			低地減少種			○	○	
4	ヒバカリ						NT	低地減少種			○	○	○
5	ニホンイシガメ				DD						○	○	
6	ニホンリス						NT	DD			○		○
7	ジムグリ						DD	低地減少種					○

2.4 特徴的な河川景観や文化財等

2.4.1 特徴的な河川景観

上流部や支川の滑床溪谷や黒尊溪谷等では、夏場のキャンプや水遊び、釣り等に利用され、中下流部では多くの屋形船や遊覧船が運航するとともに夏場を中心としたカヌー利用が盛んである。また、沿川には数多くのキャンプ場も整備され、水とのふれあいなど貴重な自然体験の場となっている。その他、四万十川には高知県等が指定し、保存された 47 橋の沈下橋を含め数多くの沈下橋が存在し、その風景は沿川の森の緑や点在する集落等と一体となり四万十川を代表する景観となっている。さらに、下流部に架橋されている四万十川橋(通称：赤鉄橋)は四万十市民のシンボルとなっているとともに、汽水域には広大な景観が広がっている。

また、四万十川は「日本最後の清流」とよばれ、全国から多くの観光客が訪れている。



図 2.4.1 渡川水系の特徴的な河川景観

2.4.2 渡川水系の文化財、歴史

渡川流域、特に下流の四万十市には、中村貝塚、入田遺跡、有岡遺跡など人々の暮らしの営みを伝える遺跡が点在し、古くから開けた土地であった。

上流部の津野山地域(栲原町、旧東津野町)では、延喜 13 年(913 年)、京より津野経高が入国し津野荘を築いて以来、慶長 5 年(1600 年)までの約 700 年間もの間、津野氏の所領となり、神楽をはじめとする信仰文化や、厳しい山里の暮らしを支える農耕文化や生活文化など、さまざまな山の文化が生まれた。現在も伝承されているものとして、国の重要無形文化財の指定を受けている「津野山神楽」をはじめ、回り舞台での農村歌舞伎などの民俗芸能が挙げられる。

下流部では、京より中村に下向した一条氏が京の都を模して碁盤目状に街路をひらき、延暦寺になぞらえ石見寺に京都の石清水八幡宮を勧請し不破八幡宮(国の重要文化財)を建立し、幡多地方の総鎮守とするなど約 100 年にわたり公家文化の花を開かせた。

一条氏は、京の都を模した町づくりを進めただけでなく、庶民の暮らしや文化を高めるために京の雅な文化を取り入れ、商業の発展や地方の平穏化にも尽力したといわれ、毎年 10 月 10 日行われる不破八幡宮での大祭における「神の結婚式」や旧暦 7 月 16 日に行われる「大文字の送り火」などさまざまな伝統文化が今に伝わっている。



【津野山神楽】

1000 年の伝統をもつ国の重要無形民俗文化財。正式に舞い納めるには 8 時間余りの長時間を要する勇壮な神楽である。



【高野の回り舞台】

津野町の三嶋神社境内で、4 年に 1 度、10 月下旬に開催される伝統の農村歌舞伎。国の重要文化財である「鍋蓋上回し式」の回り舞台で演じられる。



【不破八幡宮大祭】

幡多郡の総鎮守として建立された不破八幡宮で催され、神の結婚式など、全国でも珍しい神事が盛大に行われる。



【大文字の送り火】

毎年旧暦の 7 月 16 日に行われる、四万十市の真夏の風物詩。約五百年前、応仁の乱を逃れて中村に下った一條教房の息子、房家が教房と祖父兼良の精霊を慰め、京都を懐かしんではじめたと伝えられてきた、「土佐の小京都」にふさわしい行事である。



図 2.4.2 渡川水系の主な文化

表 2.4.1 渡川水系の主な文化財（有形・無形）

番号	指定別	種別	名称	指定年月日	所在地	備考
1	国	有形	浜田の泊屋	昭32.6.3	宿毛市山奈町芳奈	浜田地区
2	国	有形	高野の廻り舞台	昭52.6.14	津野町	三島神社
3	県	有形	芳奈の泊屋	昭37.1.26	宿毛市山奈町芳奈	下組部落、道ノ川部落、靴抜部落
4	県	有形	津野山舞台	昭37.1.26	禰原町越知面、宮野々、四万川	三嶋神社他3
5	国	無形	土佐の神楽 (津野山神楽、津野山古式神楽、幡多神楽)	昭55.1.28	禰原町他6市町村	土佐の神楽保存会
6	県	無形	土佐の太刀踊(磯ノ川太刀踊)	昭40.6.18	四万十市 磯ノ川天満宮	磯ノ川太刀踊保存会
7	県	無形	土佐の太刀踊(川奥の花取踊)	昭40.6.18	四万十町松葉川 川奥白川神社	川奥部落
8	県	無形	土佐の太刀踊(葉山村花取踊)	昭44.8.8	津野町 三嶋神社	葉山村花取踊り保存会
9	県	無形	古城の大念仏	昭54.4.1	四万十町古城	山瀬・追和組中
10	県	無形	地吉の大念仏	昭54.4.1	四万十町地吉	地吉民俗保存会
11	県	有形	鬼北文楽人形頭、衣裳道具一式	昭34.3.31	北宇和郡鬼北町出目	
12	国	無形	伊予神楽	昭56.4.21	宇和島市及び北宇和郡	伊予神楽かんなぎ会
13	県	無形	花踊り	昭37.11.3	宇和島市三間町管根	管根花踊り保存会
14	県	無形	清水の五つ鹿踊り	昭40.4.2	北宇和郡鬼北町清水	清水五つ鹿踊り保存会

表 2.4.2 渡川水系の主な名勝・史跡・天然記念物

番号	指定別	種別	名称	指定年月日	所在地	備考
1	県	史跡	一条教房墓	昭28.1.29	四万十市	四万十市
2	県	史跡	吉村虎太郎宅跡	昭44.8.8	津野町芳生野	個人
3	国	天然記念物	大引割・小引割	昭61.2.25	仁淀川町・津野町	農林水産省
4	国	天然記念物	八束のクサマルハチ自生地	昭3.1.31	四万十市山路	曾我神社
5	国	天然記念物	仁井田のヒロハチシヤノキ	昭18.8.24	四万十町	四万十町
6	県	名勝・天然記念物	長沢の滝	昭60.4.2	津野町	津野町
7	県	天然記念物	地吉の夫婦杉	昭40.6.18	四万十町地吉	
8	県	天然記念物	宿毛市押ノ川の化石漣痕	昭32.10.22	宿毛市押ノ川	
9	県	天然記念物	中村市生の川の夕チバナ	昭30.8.19	四万十市生の川	
10	県	天然記念物	中村市竹屋敷の藤	昭32.10.22	四万十市竹屋敷河内神社	
11	県	天然記念物	東津野村の大藤	昭30.8.19	津野町北川	
12	国	史跡	河後森城跡	平9.9.11	北宇和郡松野町松丸	松野町
13	県	史跡	岩谷遺跡	昭57.3.19	北宇和郡鬼北町岩谷	
14	県	天然記念物	イトザクラ及びエドヒガン	昭24.9.17	北宇和郡鬼北町内深田	
15	県	天然記念物	蔵王神社のイチイガシ2本	昭24.9.17	北宇和郡松野町吉野	
16	県	天然記念物	逆杖のイチヨウ	昭25.10.10	北宇和郡松野町大字蔵生	

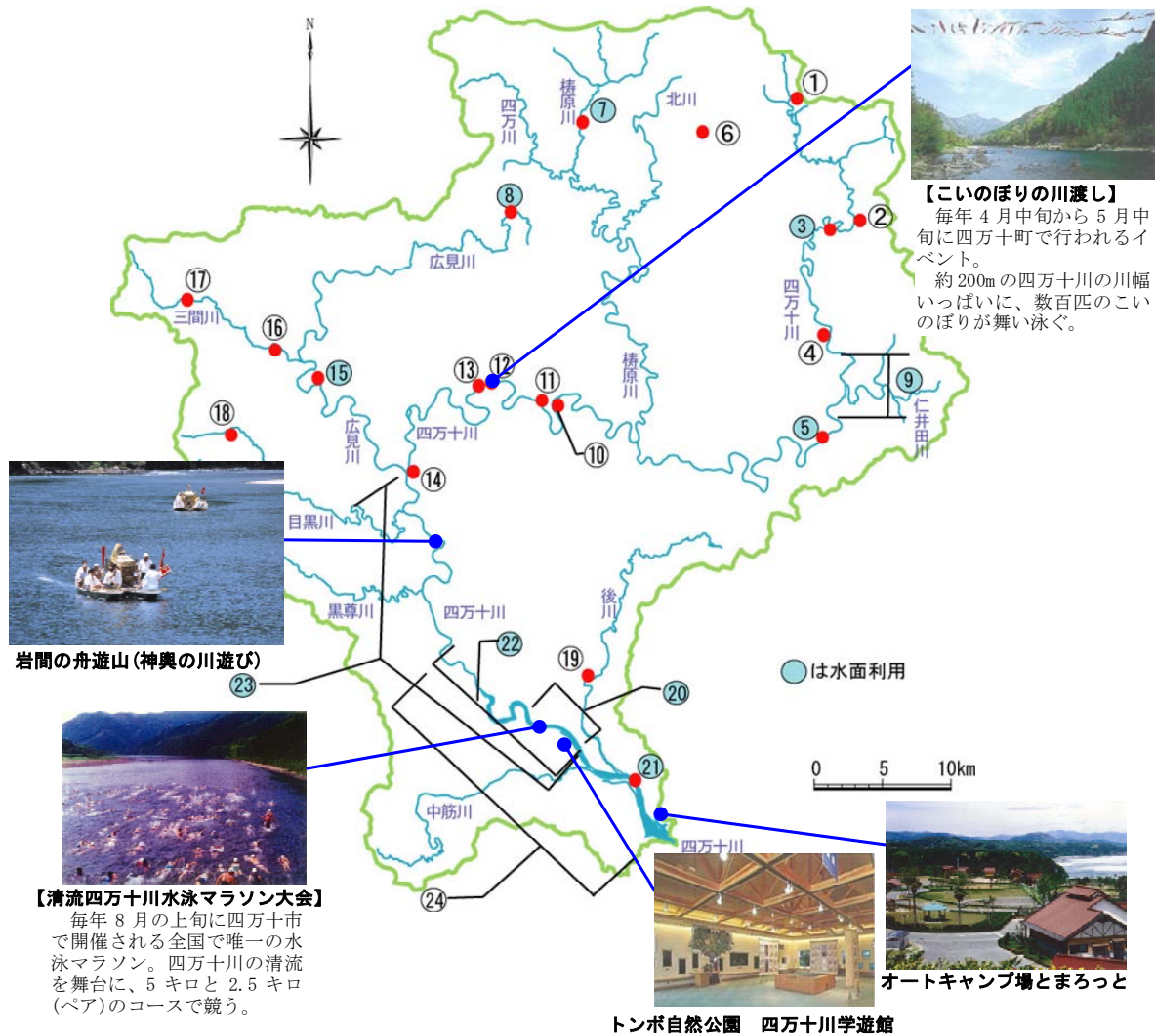
2.5 観光、祭り・イベント

渡川流域では、豊かな自然環境を活かした数多くのイベントが催されており、カヌーやキャンプ場、公園等の整備が進められている他、四万十川を舞台とした「岩間の舟遊山(神輿の川遊び)」、「みこし渡し」などの神事が催されている。

「最後の清流・四万十川」として全国的な知名度も高く、平成18年における四万十市を訪れた観光客入込客数は約86万人にもものぼっており、四万十川そのものが地域の重要な観光資源になっている。

表 2.5.1 祭り・イベント一覧表

名称	市町村	概要
子泣かし天狗まつり	鬼北町	鬼北町の太鼓集団「魁」の結成を機会に新しく始めた、鬼北町内の満1歳以上の子どもを対象としたイベント。
花とび踊り	鬼北町	旧暦の1月16日、(2月中旬)節安出身者や高母里地区の人たちによって、お菓師様の境内で安産や家内安全を祈願し、花とび踊りが奉納される。
堂の口開けまつり	津野町	宮谷地区に古くから伝わる、魔除けの大わらじを作る伝統行事。
四万十葉の花まつり	四万十市	葉の花スポットである入田河川敷と不破サイクリングロードに「葉の花接待所」を開設。夜には葉の花の中に紙灯籠を並べる催しも実施。
四万十様まつり	四万十市	四万十市の高台にある為松公園内において催しもの行なわれる。期間中の夜間はイルミネーションにより夜桜も楽しめる。
びんびまつり	四万十町	子供から大人までアメゴ釣りを通して緑豊かな自然を存分に楽しんでもらおうと住民グループと商工会が主体となって行っている。
金比羅宮大祭 五ツ鹿踊り	四万十市	旧宇和島藩・伊達文化の流れをくむもので、締太鼓の響きと共に鹿に扮した5人の子供たちが、1頭の鹿を4頭の鹿が寄り合う様を舞う郷土芸能。
こいのぼりの川渡し	四万十町	色とりどりの鯉のぼりが、川面を渡る風をうけて悠然と泳ぐ姿を見ることが出来る。
四万十川リバーサイドフルウォーク	四万十市	清流四万十川の美しい河原をゆつりと歩くことで、豊かな自然を満喫して頂くことを趣旨に開催されるイベントで、四万十川の春の風物詩となっている。
香山寺ふじまつり	四万十市	市の花である藤の花32品種約400本が4月中旬から順次咲きはじり、様々な種類の藤が楽しめる。
アメゴ釣りな祭	中土佐町	トン漁もアメゴとマスを放流し催され、特産品の販売や子どもや女性向けのつかみどり等も行われる。
四万十川ラジコン水上機フェスティバル	四万十市	全国のラジコン水上機愛好家の自由参加による集い、有料ヘリコプター遊覧、子供紙飛行機大会などのイベントも予定。
玖木の一日様めぐり つつじ祭	四万十市	西土佐玖木地区の住民による体験交流イベント。玖木地区には沈下橋が20もあり、その様めぐりがイベントのメイン。
土佐一橋公家行列「藤祭り」	四万十市	京都の葵祭の公家行列に倣って行われるもので、室町時代の衣装を身にまとった総数延べ200名参加者が、市内を練り歩く。
かわらっ村祭り	四万十市	カヌーや泥んこパレー、草木染め体験、地元の手作り味噌(アユ飯、猪汁)に舌鼓を打ちながら、四万十川にふれあっていた。
トンボ自然公園「ハナショウブまつり」	四万十市	四万十市中村のトンボ自然公園でこの時期になるとハナショウブが多く咲いています。
土佐牛まるかじり大会	橋原町	新緑を迎えた橋原の恒例の行事。
四国神楽大会	橋原町	地元津野山神楽をはじめ、各地から招いた様々な舞いを楽しむことが出来る。
安並氷車の里あじさいまつり	四万十市	安並氷車の里においてアジサイの咲く時期に合わせて、お茶の接待所・観光案内所を設置している。
カルスマラン	橋原町	雄大な景観の中で競技することにより自然とふれあい、全国のランナー達の交流を図ることを目的として行っている。
熊野神社大祭 牛鬼	四万十町	上山郷の郷土として毎年夏と秋(8月1日、11月12日)に大祭が開催されている伝統行事。高さ4mの牛鬼が無病息災を祈って町内を練り歩きます。
「しまんと市民祭」なかむら踊り・提灯台パレード	四万十市	小京都中村に夏の訪れを告げるイベントで、市民有志で構成する「しまんと市民祭実行委員会」を中心になかむら踊り・提灯台パレードなど市民参加のできるお祭り。
全日本女郎くも相撲大会	四万十市	毎年8月の第一日曜日に市内中心部の高台にある一橋神社境内において開催している。
四万十川水泳マラソン	四万十市	観光名所でもある佐田の沈下橋をスタートし、約5km下流の赤鉄橋まで泳いで下る。3.5kmの部もあり老若男女を問わず誰が参加しても楽しめる大会。
ほのぼのの夏見夏祭り	中土佐町	大野見地区のふるさと祭りと、夜店が出てカラオケ大会並行が行なわれる。地上で行なわれる花火大会は迫力ある光景が楽しめる。
四万十川まつり	四万十町	四万十川の河原を舞台に、水の祭典、伝統行事、郷土芸能など盛りだくさんのイベント。
高原祭り	橋原町	語り子隊による語りや催し物がある。
大文字の送り火	四万十市	間崎地区の盆行事で小京都中村に夏の終わりを告げる風物詩。
四万十大正あゆまつり	四万十町	四万十の恵まれた地域資源のひとつ「鮎」をメインとした住民主体による参加型イベント。
納涼花火大会	四万十市	赤鉄橋下の四万十川河川敷にて開催される納涼行事。
奈良川畔いもたき	鬼北町	河川敷を活用して地元産の新鮮な里芋と鶏肉等を煮込んだ「いもたき」を食べることが出来る。
不破八幡宮大祭	四万十市	不破八幡宮神社祭典にはいろいろあるが、中でも神様の結婚式は当時の路奪結婚の盟言を戒めるために始まったとされ、全面的にも珍しい神事である。
でちこんか	鬼北町	広見町(現鬼北町)合併40周年を記念して平成6年から鬼北町役場横河川敷をメイン会場に、毎年10月中旬に開催されている。
四万十川ウルトラマラソン	四万十市	平成6年から毎年10月に開催される四万十市(中村)～四万十町(十和)～四万十市(西土佐)～四万十市(中村)の清流沿いを駆け抜けるマラソン。
樽多神楽 屋神社大祭	四万十町	4～5時間に及ぶ大神楽で、現在の津野山神楽には見られない古吟の舞も残されている。
高野廻り舞台の農村歌舞伎	津野町	高野地区住民の手により4年に1回、農村歌舞伎が上演されている。
三嶋神社秋祭り 津野山神楽	橋原町	今年の収穫を感謝するとともに来年の豊作を願い、御神幸の衣装を付けた子供や大人が氏子の操る牛鬼を先頭に「おなばれ」を行い、津野経高入園以乗伝承されてきた由緒ある津野山神楽を三嶋神社境内にて奉納する。
黒尊渓谷 紅葉まつり	四万十市	四万十川支流の中で、最も透明度の高い黒尊川。渓谷沿いでは、美しい紅葉を楽しむ事が出来る。
地吉八幡宮大祭 五ツ鹿踊り	四万十町	旧宇和島藩・伊達文化の流れをくむもので、締太鼓の響きと共に鹿に扮した5人の子供たちが、1頭の鹿を4頭の鹿が寄り合う様を舞う郷土芸能。
コスモまつり	宇和島市	中山地自然公園やその周辺の刈り入れ後の田んぼも併せて、10haにもなる広大なコスモス園で、その広さは全国でも有数。
津野山古式神楽	津野町	津野山古式神楽は、延喜13年(西暦913年)藤原経高が京より津野山脚に奉迎したときに、神託を創化したものを神楽として伝えたことが始まりとされている。『宮入り』から『四天の舞』まで全部で17の舞がありすべての舞を舞い納めるには8時間ほどかかる。
花取り踊り	津野町、四万十町	カラフルな衣裳に大太刀・小太刀を持って舞う郷土芸能で、四万十川流域では数多く伝承されている。
台地まつり 米・こめフェスタ	四万十町	踊りあり、芸術ありの台地まつりにあわせて開催される米・こめフェスタの会場では、山・川・海の特産品を使った料理が堪能できる。
谷干城まつり	四万十市	谷干城を題材にした、町民手作りのミュージカルも開催され、本町筋商店街では露天も多く並び賑わう。
一條大祭	四万十市	一條神社の建立が行われて以来、盛大に行われるようになり、各種興業、飲酒等が自由に行なわれ、三日三晩無礼講で酒肴のものをなしとし、土佐3大祭の一つにあげられている。
仁井田神社大祭	四万十町	下津井にある仁井田神社では、毎年11月25日に大祭が行われ、伝統行事である、花取り踊り、牛鬼等が披露される。
奈路天満宮大祭	中土佐町	毎年11月25日の大祭には「花取り踊り」があり、出店などで賑わう。
イルミネーション	宇和島市	中山地自然公園で行われるイルミネーション。約50,000個の電球が樹木・建物に点灯され、「トナカイ」や「コスモス」などの立体アートも登場する。



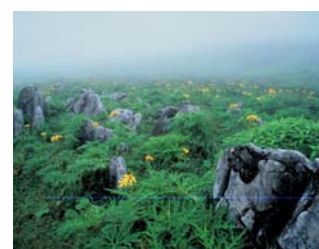
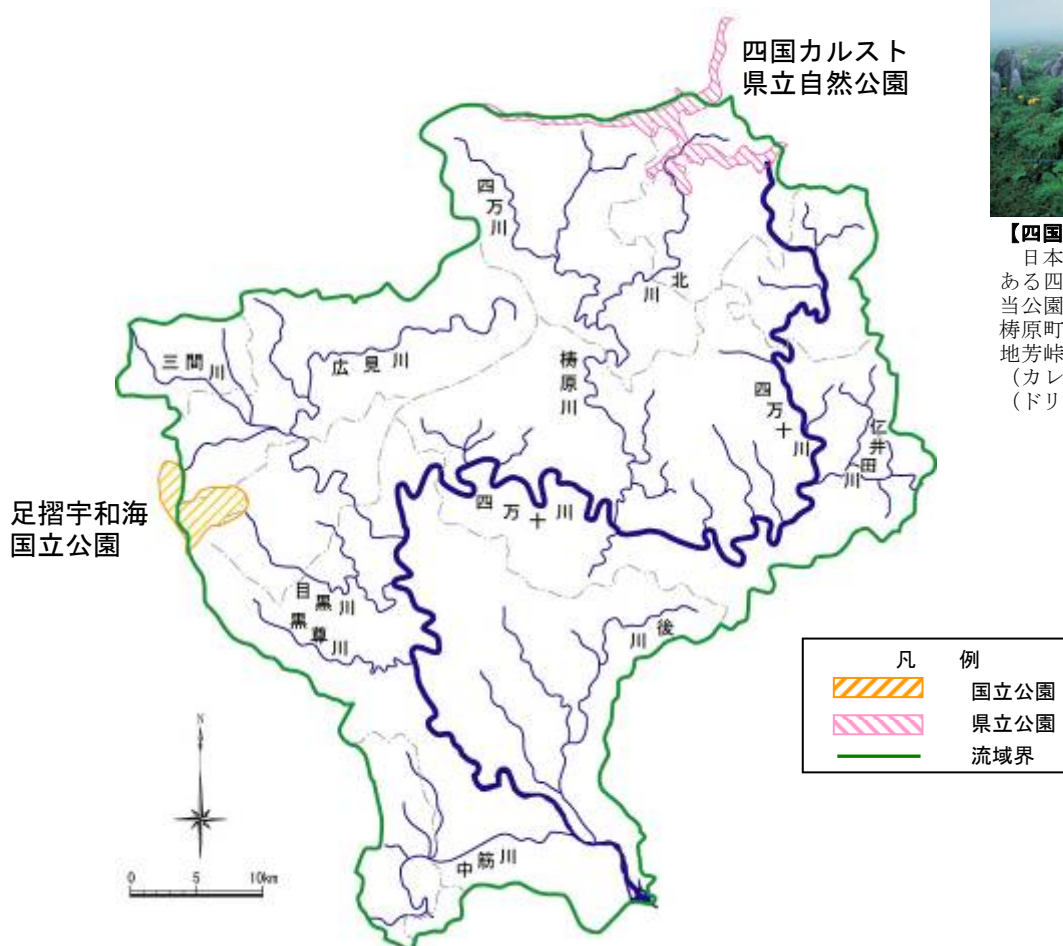
No.	イベント名	No.	イベント名
1	四万十川あったかサイクリング	13	四万十川まつり
2	四万十川清流のつどい	14	フェスティバル西土佐
3	アメゴ釣りな祭	15	ふるさと川下り
4	自然とアユの祭り	16	いもたき
5	天然河川プール	17	コスモス祭
6	高原まつり	18	滑床まつり
7	親子釣り大会	19	四万十川ウルトラマンマラソン
8	清流まつり	20	清流四万十川水泳マラソン大会
9	イカダ下り	21	ウィンドレース
10	四万十川観光開き	22	四万十川カヌーソン大会
11	十和村納涼夏まつり	23	アドベンチャー シ・マムタ
12	こいのぼりの川渡し	24	四万十川リバーサイドフルウォーク

2.6 自然環境等の指定状況

渡川水系には、国立公園、県立自然公園が1つずつ指定されている。上流部には日本三大カルストのひとつである四国カルスト一帯が「四国カルスト県立自然公園」に指定されている。また、中流部では「足摺宇和海国立公園」に指定されている区域を流域に抱え、^{なめとこ}滑床地区などが公園区域に含まれている。

表 2.6.1 渡川流域における自然公園等の指定状況

公園名	指定年月日	関係市町村	公園面積 (ha)
四国カルスト県立自然公園	S36. 3. 31	梶原町、津野町	1,645
足摺宇和海国立公園	S47. 11. 10	宇和島市、松野町、鬼北町	5,223



【四国カルスト】
日本三大カルストのひとつである四国カルスト一帯を占める当公園は、仁淀川町と津野町、梶原町にまたがり、天狗高原や地芳峠を中心として白い石灰石（カレン）と播り鉢状の窪み（ドリネ）が点在する。

出典：「高知県自然公園等の概要（H12）」「えひめ自然環境情報図（平成8年度）」
「愛媛県・高知県鳥獣保護区等位置図（平成16年度）」

図 2.6.1 渡川水系の国立及び県立自然公園・鳥獣保護区指定状況

3. 流域の社会状況

3.1 土地利用

渡川水系を構成する市町村の土地利用面積は、全体の約 95%を山林が占め、水田や畑地等の耕作地が約 4%であり、宅地はわずか約 1%にしかすぎない。

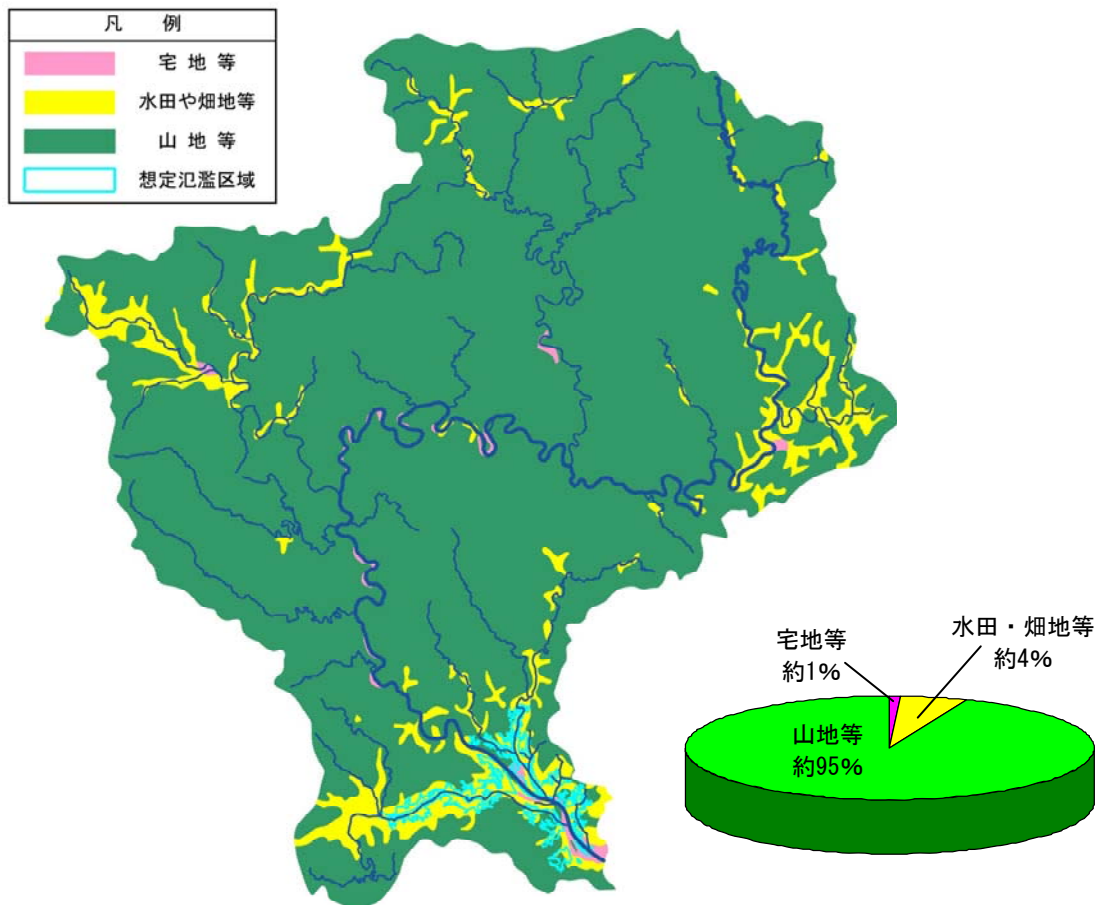


図 3.1.1 四万十川流域の土地利用図と土地利用割合

3.2 人口

渡川水系を構成する市町村は、3市7町1村（平成17年現在）であり、平成12年基準の河川現況調査における流域内の人口は約9.7万人である。

流域関係市町村全体では人口は減少傾向にあるが、これを上流、中流、下流別に見てみると、上流部の人口は漸減傾向にあり、中流部の人口は一貫して減少傾向にある。一方、下流部の人口については、概ね横ばい状態となっている。

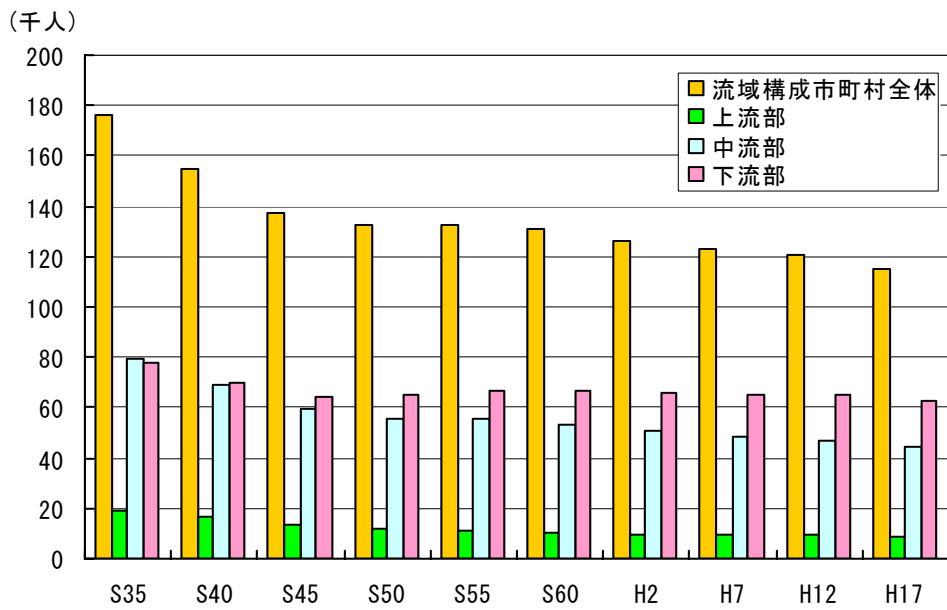


図 3.2.1 流域を構成する市町村の人口の推移(国勢調査による)

表 3.2.1 流域を構成する市町村

区分	県	区分別の市町村
上流部	高知県	梶原町、津野町（旧東津野村）、中土佐町（旧大野見村）
中流部	愛媛県	鬼北町（旧広見町・旧日吉村）、松野町、宇和島市（旧三間町）
	高知県	四万十町（旧窪川町、旧十和村、旧大正町）
下流部	高知県	四万十市（旧西土佐村・旧中村市）、宿毛市、黒潮町、三原村

3.3 産 業

流域の産業構造について、流域を構成する市町村の産業別就業者数の構成比でみると、第1次産業（農業、林業、水産業）は18.4%、第2次産業（製造業等）は25.2%、第3次産業（卸売・小売業、サービス業等）は56.4%となっており、第3次産業の就業者の割合は半数以上を占めている。

一方、これを上流部、中流部、下流部代表的な市町村について見ると、上流部の中土佐町(旧大野見村)では第1次産業就業者の占める割合が約4割であり最も高く、中流部の四万十町(旧窪川町)、下流部の四万十市(旧中村市)では第3次産業就業者の占める割合が最も高くなっており、さらに中流部の四万十町(旧窪川町)よりも下流部の四万十市(旧中村市)の方が割合は高く、第3次産業就業者の占める割合は約7割を占めている。

表 3.3.1 流域構成市町村の就業者の産業構成

項 目	全 体 (流域構成市町村)		上 流 中土佐町(旧大野見村)		中 流 四万十町(旧窪川町)		下 流 四万十市(旧中村市)	
	就業者数 (人)	割合 (%)	就業者数 (人)	割合 (%)	就業者数 (人)	割合 (%)	就業者数 (人)	割合 (%)
第1次産業	10,915	18.4	340	37.6	2,082	27.8	1,511	8.8
第2次産業	14,942	25.2	248	27.4	1,655	22.1	3,603	21.0
第3次産業	33,387	56.4	316	35.0	3,743	50.1	12,025	70.2

出典：平成16年度 高知県統計年鑑(基準年：平成15年)

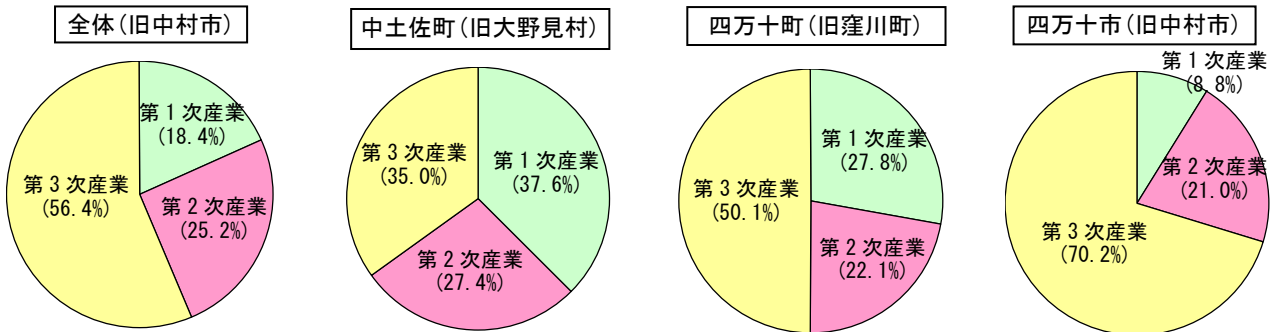


図 3.3.1 流域構成市町村、及び上流、中流、下流の主な市町村の産業別就業者割合

一方、高知県は平成16年時点で全国のショウガの収穫量のうち約1/3占める全国一のショウガの生産地であり、上流部は県内有数のショウガの産地となっている。また、中流部ではクリの栽培が盛んで、高知県における収穫量の約74%を占めている。さらに、海水と淡水が混じる汽水域で採れる天然のスジアオノリは全国一の生産量を誇る。

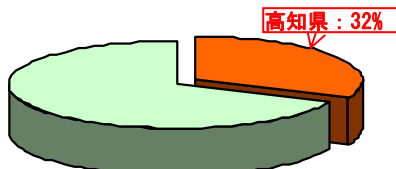


図 3.3.2 全国における高知県のショウガの収穫量の占める割合

出典：平成17年農林水産統計(基準年：平成16年)

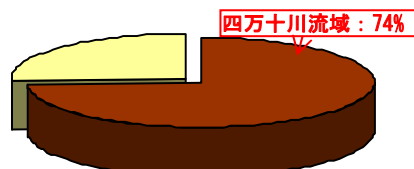


図 3.3.3 高知県における四万十川流域のクリの生産量の占める割合

出典：平成17年高知県統計書(基準年：平成16年)



スジアオノリ

3.4 交通

渡川水系の交通については、沿岸部の主要市街地を JR 土讃線及び第 3 セクターの土佐くろしお鉄道が結び、内陸部においては JR 予土線が四万十町窪川と愛媛県南予地方の中心都市である宇和島市とを結んでいる。

一方、道路については、四万十町から四万十市と宿毛市を經由して愛媛県南宇和郡愛南町を結ぶ国道 56 号の他、国道 321 号、441 号、381 号、197 号、439 号、440 号等が主要幹線となっている。また、現在、高規格道路である中村・宿毛道路が整備中である。



図 3.4.1 渡川水系の交通網

4. 水害と治水事業の沿革

4.1. 既往洪水の概要

渡川水系の年平均降水量は上流部で3,000mm程度、中下流部でも1,800～2,600mmに達し、日本でも有数の多雨地帯である。しかもその降雨のほとんどが台風起因し、集中的な豪雨となるため、大規模な洪水がしばしば発生している。

表 4.1.1 過去の主な水害と被害

発生年月日	発生原因	具同		秋田		磯ノ川		被害状況
		流量 (m ³ /s)	上流2日 雨量 (mm/2日)	流量 (m ³ /s)	流域2日 雨量 (mm/2日)	流量 (m ³ /s)	流域2日 雨量 (mm/2日)	
明治23年9月	台風	約13,000 ^{*1}	不明	不明	不明	不明	不明	家屋全半壊 ・流出：350戸 死者：13名
昭和10年8月	台風	約16,000 ^{*2}	432	不明	不明	不明	不明	家屋全半壊 ・流出：490戸 床上浸水：3,469戸 床下浸水：585戸
昭和38年8月	台風9号	約13,400	578	約940	484	約600 ^{*3}	357	家屋全半壊 ・流出：144戸 死者：1名 床上浸水：2,145戸 床下浸水：1,100戸
昭和46年8月	台風23号	約9,800	387	約1,200	414	約460 ^{*3}	303	床上浸水：348戸 床下浸水：272戸
昭和47年7月	台風9号	約7,600	397	約670	300	約990 ^{*3}	499	床上浸水：221戸 床下浸水：493戸
昭和50年8月	台風5号	約8,500	399	約480	351	約620 ^{*3}	288	家屋全半壊：76戸 床上浸水：455戸 床下浸水：264戸
昭和57年8月	台風13号	約10,200	418	約690	284	約450	299	家屋全半壊：2戸 床上浸水：85戸 床下浸水：76戸
平成4年8月	台風11号	約9,400	447	約1,700	542	約430 ^{*3}	403	床上浸水：283戸 床下浸水：158戸
平成16年10月	台風23号	約10,200	307	約1,100	290	約860 ^{*3}	365	床上浸水：16戸 床下浸水：154戸
平成17年9月	台風14号	約12,900	529	約660	381	約600 ^{*3}	480	床上浸水：54戸 床下浸水：156戸

出典) *1：今成地点の推定値 *2：氾濫後の河道内流量 *3：流出計算値

・被害・概要等：渡川改修四十年史、国土交通省水害統計、高水速報

(1) 昭和 10 年 8 月洪水

台風は 28 日足摺岬付近に上陸し、本州を縦断して北海道に至った。

総雨量は、上流の新田^{しんでん}で 765mm、大正で 703mm、好藤^{よしふじ}で 245mm、下流具同^{ぐどう}で 398mm を記録した。

この洪水のピーク流量は、四万十川具同で既往最大の約 16,000m³/s(氾濫後の河道内流量)を記録し、四万十川沿岸平地部は 5~9m 浸水し、家屋約 4,600 戸と浸水面積 3,700ha が水没した。特に、旧中村町は 20~30 戸を残して全町約 1,800 戸が水没した。

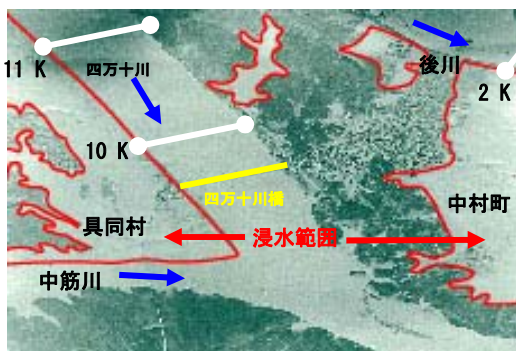
昭和 10 年 8 月 28 日洪水の被害状況

洪水名	要因	死傷者 (人)	建物被害			浸水面積 (ha)	被害額 (百万円)
			家屋全・ 半壊流出 (戸)	床上 浸水 (戸)	床下 浸水 (戸)		
昭和 10 年 8 月 28 日	台風	60 [*])	490	3,469	585	3,700	4.7

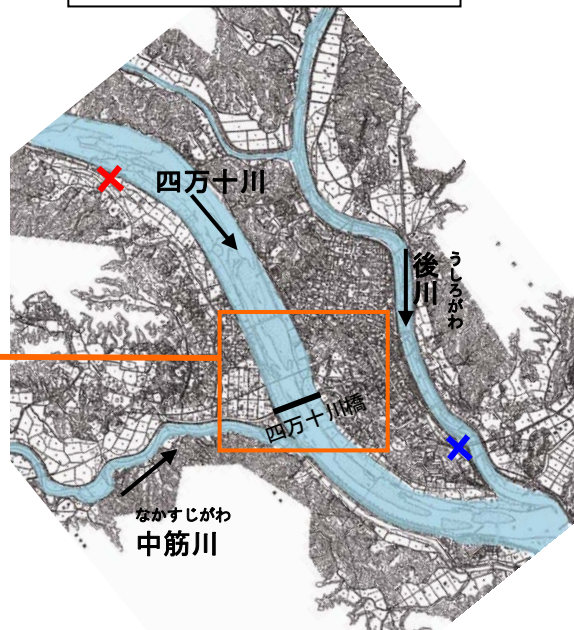
出典：渡川改修四十年史

*) 負傷者のみ

主要な決壊箇所及び
無堤部外水氾濫箇所



昭和 10 年 8 月洪水で浸水した具同村・中村町



- ✕ : S10.8 決壊箇所
- ✕ : S10.8 無堤部からの外水氾濫

(2) 昭和 38 年 8 月洪水

台風 9 号は、9 日宮崎県と大分県の県境付近に上陸し、門司西方から日本海に抜けた。

総雨量は、上流の船戸^{ふなと}で 991mm、新田で 1,033mm、大正で 724mm、近永^{ちかなが}で 402mm、下流の具同^{とみやま}で 442mm、富山で 558mm、山奈で 384mm を記録した。

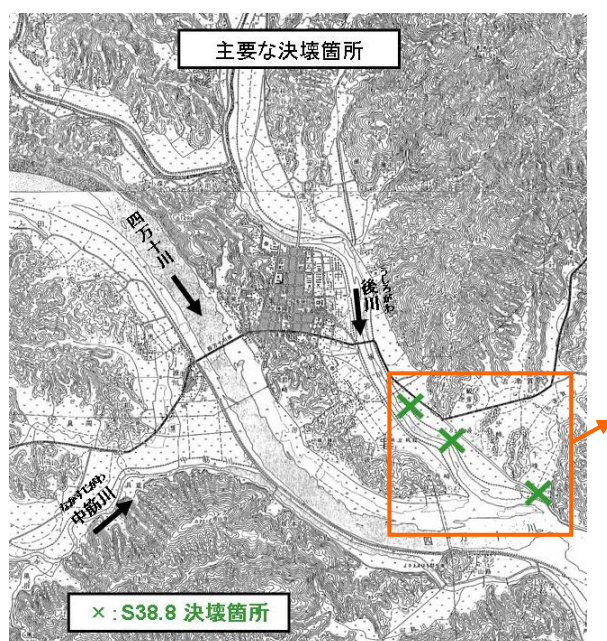
この洪水のピーク流量は、具同で約 13,400m³/s を記録し、後川では 3 箇所で決壊したため、約 200 戸が浸水したのをはじめ、中筋川沿川で約 330 戸、下田で約 400 戸が浸水するなど甚大な被害を受けた。

昭和 38 年 8 月 9 日洪水の被害状況

洪水名	要因	死傷者 (人)	建物被害			浸水面積 (ha)	被害額 (百万円)
			家屋全・ 半壊流出 (戸)	床上 浸水 (戸)	床下 浸水 (戸)		
昭和 38 年 8 月 9 日	台風 9 号	1*	144	2,145	1,100	4,502	149

出典：渡川改修四十年史

*) 死者のみ



昭和 38 年 8 月洪水での古津賀堤防決壊の状況

(3) 昭和 50 年 8 月洪水

台風 5 号は、17 日宿毛市に上陸し、四国西部から瀬戸内海を通り山口県南陽市付近に再上陸し、その後日本海に抜けた。

総雨量は、上流の船戸で 763mm、新田で 751mm、大正で 547mm、好藤で 220mm、下流の具同で 249mm、富山で 448mm、山奈で 334mm を記録した。

この洪水のピーク流量は、具同で約 8,500m³/s となり、中筋川では支川が決壊するなど渡川流域で 785 戸が被害を受けた。

昭和 50 年 8 月 16 日洪水の被害状況

洪水名	要因	死傷者 (人)	建物被害			浸水面積 (ha)	被害額 (百万円)
			家屋全・ 半壊流出 (戸)	床上 浸水 (戸)	床下 浸水 (戸)		
昭和 50 年 8 月 16 日	台風 5 号	0	76	445	264	4,160	2,568

出典：水害統計



昭和 50 年 8 月洪水での磯ノ川 (支川) 決壊の状況

(4) 昭和 57 年 8 月洪水

台風 13 号は、27 日宮崎県都井岬に上陸し、国東半島から周防灘を経て山口県防府市付近に再上陸し、山口県の中央部を縦断し、27 日昼頃日本海に抜けた。

総雨量は、上流の船戸で 594mm、新田で 681mm、大正で 435mm、好藤で 284mm、下流の具同で 159mm、富山で 390mm、山奈で 342mm を記録した。

この洪水のピーク流量は、具同で昭和 38 年以来 19 年ぶりに $10,000\text{m}^3/\text{s}$ を超える約 $10,200\text{m}^3/\text{s}$ を記録した。家屋全・半壊流出 2 戸、床上浸水 85 戸、床下浸水 76 戸の被害を受け、四万十川で 3 箇所、後川で 9 箇所、中筋川で 2 箇所の堤脚洗掘が生じ、後川で 3 箇所、中筋川で 8 箇所の堤防漏水が生じた。

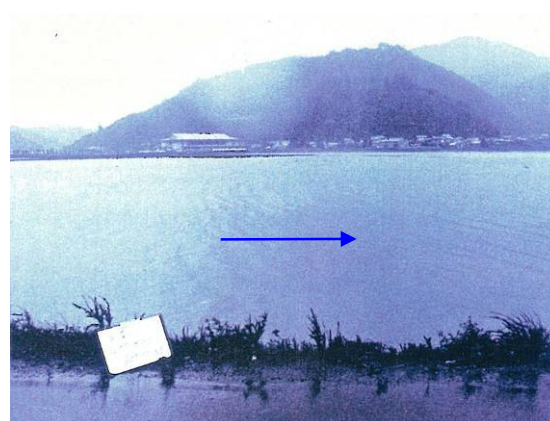
昭和 57 年 8 月 29 日洪水の被害状況

洪水名	要因	死傷者 (人)	建物被害			浸水面積 (ha)	被害額 (百万円)
			家屋全・ 半壊流出 (戸)	床上 浸水 (戸)	床下 浸水 (戸)		
昭和 57 年 8 月 29 日	台風 13 号	0	2	85	76	557	152

出典：水害統計



不破（無堤）地区付近の状況



安並地区（堤内側）付近の状況

昭和 57 年 8 月洪水での四万十川、後川の状況

(5) 平成4年8月洪水

台風11号は、18日21時に宮崎県と大分県の県境付近に上陸し、九州北部を縦断した。その後、19日早朝山口県宇部市付近に再上陸し、日本海に抜け熱帯低気圧となった。

総雨量は、上流の船戸で726mm、新田で650mm、大正で582mm、好藤で201mm、下流の^{おおゆ}大用で644mm、右山で414mm、山奈で391mmを記録した。

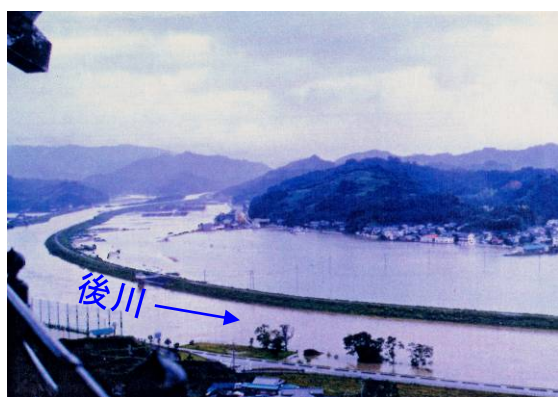
この洪水のピーク流量は具同で約9,400m³/sを記録した。後川においては秋田で約1,700m³/sを記録し、計画高水位を上回り、後川では観測記録上最大の出水となった。

建物被害として、床上浸水283戸、床下浸水158戸の被害を受けた。

平成4年8月19日洪水の被害状況

洪水名	要因	死傷者 (人)	建物被害			浸水面積 (ha)	被害額 (百万円)
			家屋全・ 半壊流出 (戸)	床上 浸水 (戸)	床下 浸水 (戸)		
平成4年8 月19日	台風 11号	0	0	283	158	414	1,003

出典：水害統計



安並堤防左岸の状況



後川橋付近の状況

平成4年8月洪水での後川の状況

(6) 平成 16 年 10 月洪水

台風 23 号は、20 日 13 時頃、高知県土佐清水市に上陸し、強い勢力を保ったまま、高知県安芸市付近を通過し、紀伊水道から大阪府泉佐野市付近に再び上陸し、東海地方を縦断し関東地方に達した。その後、21 日早朝に千葉県沖の太平洋へ抜け、同日午前 9 時頃温帯低気圧となった。

この洪水のピーク流量は具同で約 10,200m³/s を記録した。中筋川の磯ノ川地点で計画高水位を上回った。建物被害として、床上浸水 16 戸、床下浸水 154 戸の被害を受けた。

平成 16 年 10 月 20 日洪水の被害状況

洪水名	要因	死傷者 (人)	建物被害			浸水面積 (ha)	被害額 (百万円)
			家屋全・ 半壊流出 (戸)	床上 浸水 (戸)	床下 浸水 (戸)		
平成 16 年 10 月 20 日	台風 23 号	0	0	16	154	763	—

出典：高水速報



中筋川 榎沢地区



後川安並地区

平成 16 年 10 月洪水での中筋川・後川の状況

(7) 平成 17 年 9 月洪水

台風 14 号は、6 日 14 時頃、長崎県諫早市に上陸し、強い勢力を保ったまま北上し、福岡県福岡市付近を通過し、日本海を北東に進み、7 日 23 時半頃には北海道の渡島半島のせたな町付近に再上陸した。その後、北海道を縦断し、8 日 6 時頃にオホーツク海へ抜け、同日 15 時頃温帯低気圧となった。

この洪水のピーク流量は具同で約 12,900m³/s を記録し、四万十川において戦後第 2 位の洪水規模となった。

四万十川では 153 戸、後川では 41 戸、中筋川では 16 戸が浸水被害を受けた。

平成 17 年 9 月 6 日洪水の被害状況

洪水名	要因	死傷者 (人)	建物被害			浸水面積 (ha)	被害額 (百万円)
			家屋全・ 半壊流出 (戸)	床上 浸水 (戸)	床下 浸水 (戸)		
平成 17 年 9 月 6 日	台風 14 号	0	0	54	156	886	—

出典：高水速報



四万十川^{どつめき}百笑地区



四万十川^{ふば}不破地区

平成 17 年 9 月洪水での四万十川の状況

4.2 治水事業の沿革

(1) 明治時代までの状態

四万十川は幾度と分流、合流を繰り返し、寛弘6年、入田の佐田ノ原から東流して中村側の山麓を経て不破に流れるようになり、ほぼ現在の河川形となった。17世紀に野中兼山は藩政改革にのり出した。中筋川の排水改良、後川の麻生堰、岩田川のカイロク堰の建設による用水改良などが行われ、下田港の開削をはかるなど、地域の基盤整備が行われた。しかし、明治時代には明治3年、19年、23年、32年の大洪水にもかかわらず、当地が疎遠の地であったこともあり、道路の改築が焦眉の急務であると考えられたため、河川改修は村費、私費をもってわずかに在来堤の修復等が行われていたにすぎなかった。

(2) 昭和4年から昭和40年の工事实施基本計画策定まで

明治40年の洪水で河道が昔の流れに戻るなど、原始河川の姿をほしいままにしていたこともあり、地域住民の四万十川改修に対する強い要望を背景として、直轄改修としての調査を開始し、昭和4年に具同における計画高水流量を13,000m³/sとする改修計画を定めた。改修計画は、高水防御に重点をおき、四万十川の河道掘削、新堤の築造が行われた。後川は四万十川合流部に背割堤を作り、新堤を築造するとともに佐岡地先の河道屈曲部の付替の実施により中村町を洪水より防御した。また中筋川も同様に背割堤を新設し、所要の川幅に掘削するとともに堤防を築造し、四万十川の逆流による被害を防御した。

昭和10年、38年と計画高水流量を上回っていたこと、中筋川において度々甚大な被害が発生したことなどにより、その都度計画変更がなされ、昭和39年には新河川法の施行に伴って、昭和40年に四万十川は一級河川に指定された。そしてこれまでの計画を継承した工事实施基本計画を策定し、堤防の新設、拡築及び護岸の設置等を実施してきた。

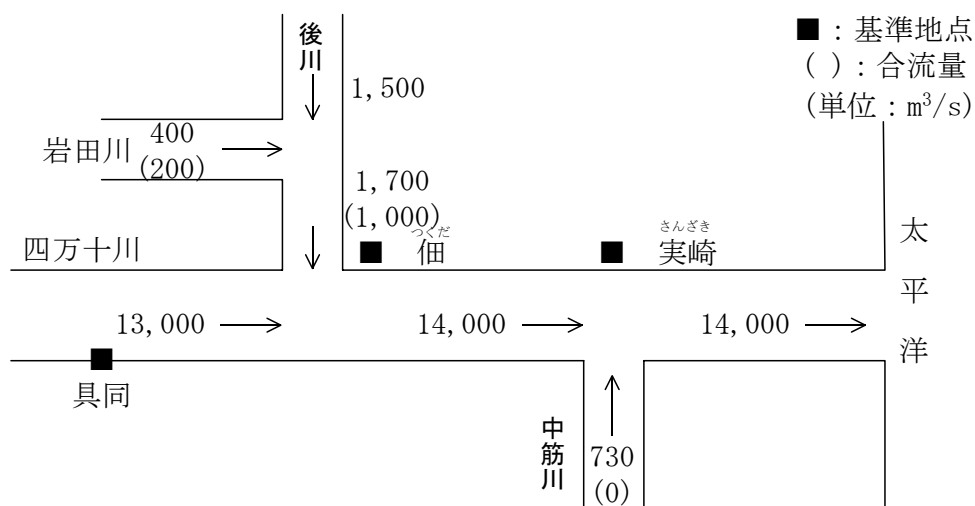


図 4.2.1 渡川水系工事实施基本計画 計画高水流量配分図 (S40)

(3) 現在の工事実施基本計画

四万十川では昭和 10 年、昭和 38 年にそれぞれ計画高水流量を上回る洪水に見舞われていること、昭和 57 年にも 10,000 m^3/s を上回る大出水をみたこと、中筋川においては昭和 50 年以降の 8 年間に 50 年、54 年、55 年、57 年と 4 回にわたって溢水または決壊したことから、昭和 58 年 3 月に工事実施基本計画の改訂が行われた。

・基本高水のピーク流量

四万十川では、具同地点において基本高水のピーク流量を 17,000 m^3/s とし、上流ダム群により 3,000 m^3/s を調節することとし、河道への配分流量は 14,000 m^3/s する。

後川では、秋田地点において基本高水のピーク流量を 2,100 m^3/s とし、河道への配分流量はこれと同流量とする。

中筋川では、磯ノ川地点において基本高水のピーク流量を 1,200 m^3/s とし、中筋川ダム等により 350 m^3/s を調節することとし、河道への配分流量は 850 m^3/s とする。

・計画高水流量

四万十川では、具同地点において 14,000 m^3/s とする。また、具同地点下流における計画高水流量については、後川合流点から中筋川合流点までの区間において 15,800 m^3/s 、中筋川合流点から河口までの区間において 16,400 m^3/s する。

後川では、秋田地点において 2,100 m^3/s とする。また、秋田地点下流における計画高水流量については、岩田川合流点から四万十川合流点までの区間において 2,500 m^3/s とする。

中筋川では、磯ノ川地点において 850 m^3/s とし、四万十川合流点において 1,200 m^3/s とする。

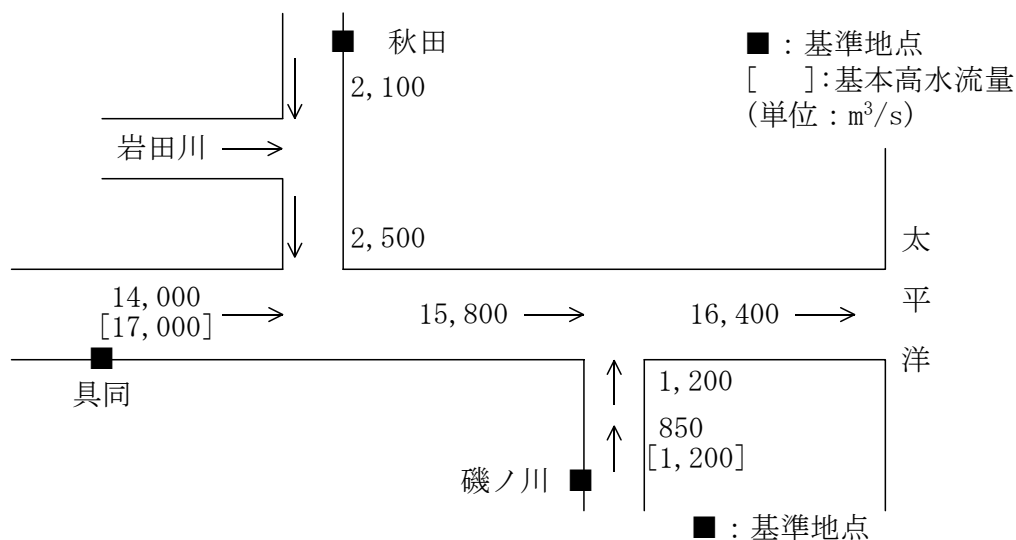


図 4.2.2 渡川水系工事実施基本計画 計画高水流量配分図 (S58)

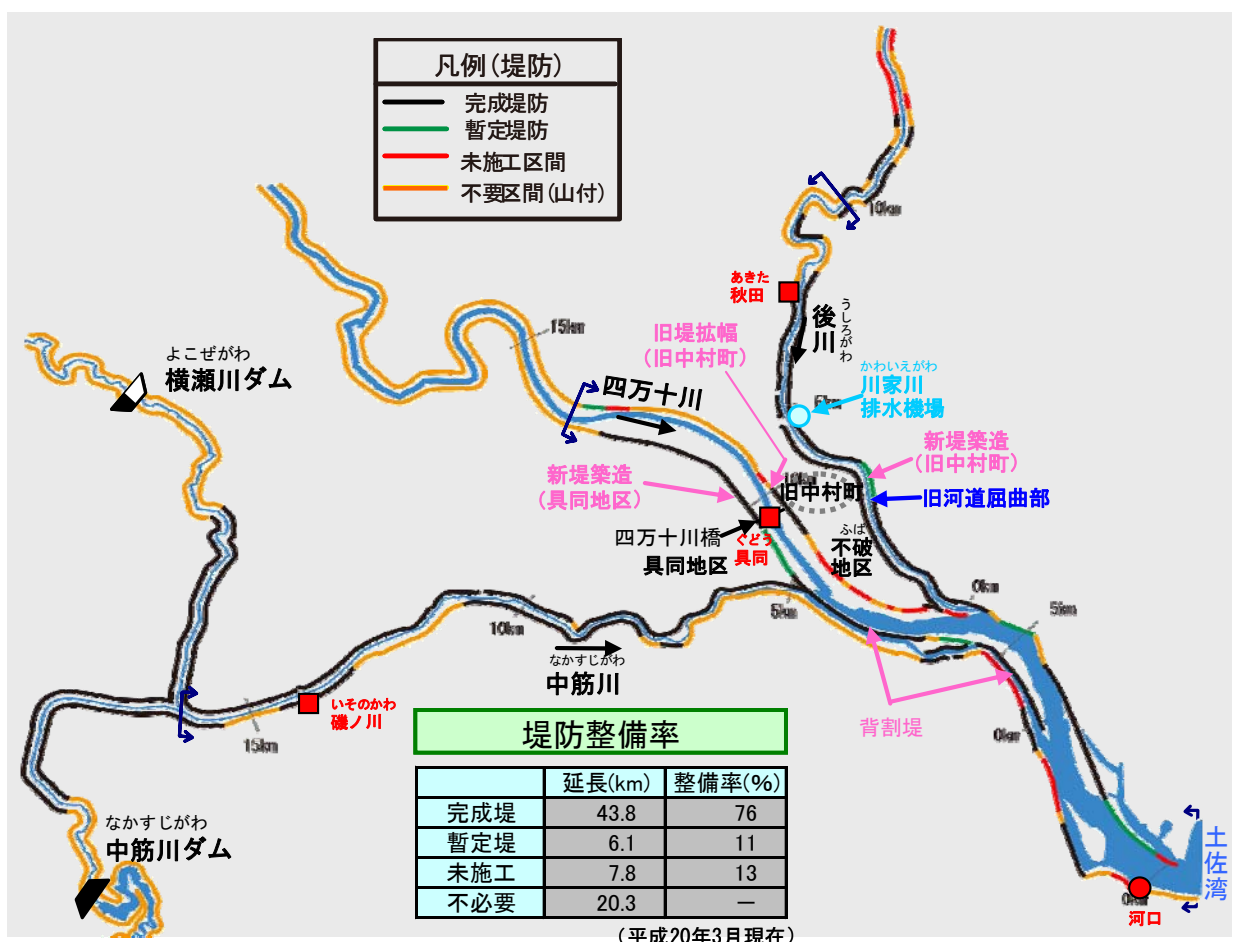
表 4. 2. 1 治水計画の変遷

計画	年度	着手の契機	基準地点 計画高水流量	工事内容
第一期 改修計 画策定	昭和 4年～	明治23年9月洪水	四万十川 今成地点：13,000m ³ /s 後川 麻生地点：1,500m ³ /s 中筋川 坂本地点：550m ³ /s	<ul style="list-style-type: none"> 四万十川：入田・岩崎旧堤拡幅 無堤部築堤、河道掘削 後川：背割堤築造、無堤部築堤 河道掘削 中筋川：屈局部河道付替 無堤部築堤
		昭和10年8月洪水	四万十川 今成地点：13,000m ³ /s 後川 麻生地点：1,500m ³ /s 中筋川 坂本地点：700m ³ /s	<p>同上 (中筋川は、背割堤を延長 2,650m→4,500m)</p> <ul style="list-style-type: none"> 堤防余裕高を変更 四万十川：1.5m→2.5m 後川：1.0m→2.0m (右岸背割堤：2.5m) 中筋川：1.0m→2.0m (左岸背割堤：2.5m)
昭和28 年度以 降総体 計画	昭和 28年～	明治23年9月洪水 昭和10年8月洪水	四万十川 今成地点：13,000m ³ /s 後川 麻生地点：1,500m ³ /s 中筋川 坂本地点：700m ³ /s	<ul style="list-style-type: none"> 四万十川：堤防の拡築 後川：堤防の拡築、橋梁の設置、 左岸の秋田・安並地先の堤 防を編入（余裕高：0.5m） 中筋川：堤防の拡築、甲ヶ峰開削 護岸・根固の設置 水門・橋梁の付替工事施 工
昭和38 年度以 降総体 計画	昭和 38年～	明治23年9月洪水 昭和10年8月洪水 昭和38年8月洪水	四万十川 今成地点：13,000m ³ /s 後川 麻生地点：1,500m ³ /s 中筋川 合流点地点：730m ³ /s	<ul style="list-style-type: none"> 四万十川：堤防の新設、拡築 後川：堤防の拡築、 中筋川：堤防の新設・拡築 甲ヶ峰開削 護岸・根固の設置 堤防余裕高を変更 後川：秋田、安並堤防 ：0.5m→1.5m 中筋川：1.0m→1.5m
工事实 施基本 計画の 策定	昭和 40年～	一級河川指定 (昭和40年)	四万十川 具同地点：13,000m ³ /s 後川 秋田地点：1,500m ³ /s 中筋川 合流点地点：730m ³ /s	<ul style="list-style-type: none"> 四万十川：堤防の新設・拡築 護岸・水制の設置 後川：堤防の拡築・護岸、背割堤 中筋川：堤防の新設、拡築 河道掘削、護岸

計画	年度	着手の契機	基準地点 計画高水流量	工事内容
工事実施基本計画の改定	昭和58年～	<ul style="list-style-type: none"> 既往洪水で計画規模を上回る洪水を経験 支川中筋川での治水安全度がきわめて低い 渡川水系のある四国西南地域は、第3次全国総合開発計画の課題地域に指定され、それに伴う人口・資産の増大を考慮 	<p><基本高水のピーク流量></p> <p>四万十川 具同地点：17,000m³/s</p> <p>後川 秋田地点：2,100m³/s</p> <p>中筋川 磯ノ川地点：1,200m³/s</p> <p><計画高水流量></p> <p>四万十川 具同地点：14,000m³/s</p> <p>後川 秋田地点：2,100m³/s</p> <p>中筋川 磯ノ川地点：850m³/s</p>	<ul style="list-style-type: none"> 四万十川：多目的ダム群の建設 築堤及び掘削 護岸、水制の設置 後川：築堤・掘削・狭窄部の拡幅 護岸及び背割堤の施工 中筋川：中筋川ダムの建設（平成10年完成） 築堤・掘削・狭窄部の拡幅護岸及び背割堤の施工 河川名を「渡川」から「四万十川」に変更（平成6年）
中筋川河川整備計画策定	平成13年～		<p><整備計画目標流量></p> <p>中筋川 磯ノ川地点：640m³/s</p>	<ul style="list-style-type: none"> 横瀬川ダム事業着手（平成15年）

(4) 改修工事のあゆみ

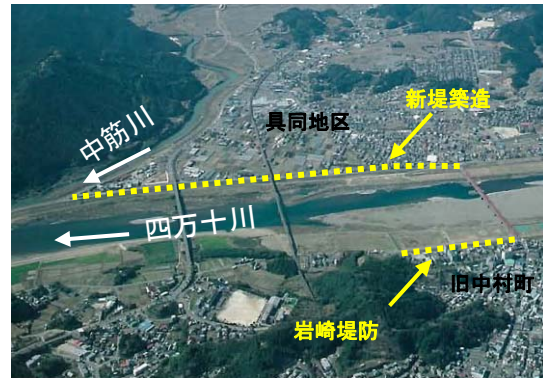
明治23年9月洪水を契機とする昭和4年渡川改修計画に基づき、昭和4年から直轄河川改修事業に着手し、四万十川では無堤部での堤防の新設、旧堤の拡築等を実施し、支川後川では、堤防の新設、河道屈曲部の付替等を実施した。平成4年8月洪水及び平成9年9月洪水により大きな浸水被害を受けたため、平成11年から後川床上浸水対策特別緊急事業に着手し、排水機場等を整備した。支川中筋川では、背割堤を整備（昭和12年に着手し、昭和41年に完成）し、昭和50年以降の度重なる洪水被害を契機に、昭和58年から中筋川ダム建設工事に着手（平成10年完成）し、平成15年からは横瀬川ダム建設工事に着手している。



①四万十川

- 具同築堤工事、岩崎堤防工事（昭和7～9年度）

昭和4年に直轄事業に着手し、昭和7年度には四万十川右岸の具同築堤工事に着手して順次下流へ向けて築堤工事を継続し、昭和9年度には岩崎堤防の拡築工事を完了した。



具同築堤・岩崎堤防

- 下田堤防工事（昭和11年度～）

下田堤防は、昭和11年度～昭和30年度の間、HWL 暫定堤防で施工し、昭和49年度から上流部の嵩上げや裏腹付け、高水護岸を施工し、上流端より1K/400付近まで完成堤防となった。

- 津蔵渚水門新設（昭和51～54年度）

津蔵渚水門を昭和51年度～昭和54年度の間施工し、津蔵渚水門の完成と同時に間崎堤防を完成断面で施工し、締め切りが完了した。



下田堤防・間崎堤防



津蔵渚水門

②後川

- 後川右岸 2.2～3k 付近の河道付け替え工事着手（昭和 10～15 年度）

昭和 4 年渡川改修計画に基づき、洪水の疎通を良くすることで旧中村町を洪水被害から守るため、後川の屈曲部である後川右岸 2.2～3k 付近に新川を開削し、河道の付替を実施した。



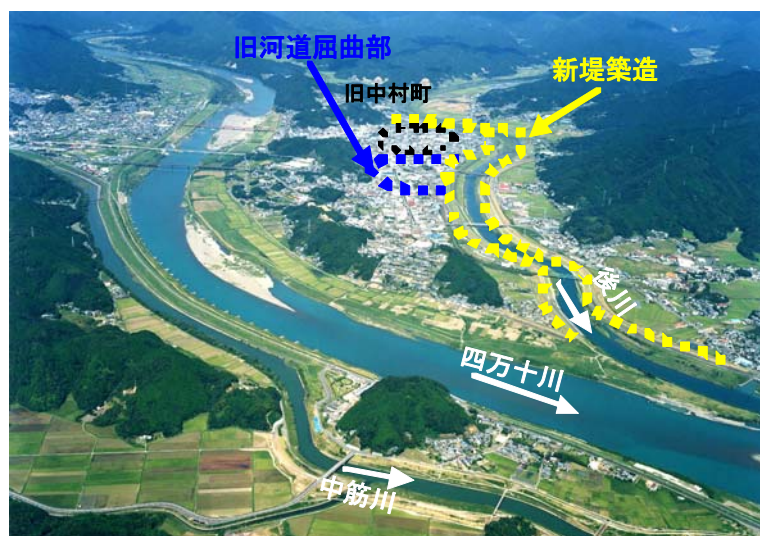
後川 きおか 佐岡地先の河道屈曲部の付替

- 中村堤防工事（昭和 6～24 年度、昭和 43～62 年度、平成 15～18 年度）

旧中村町を守るため、昭和 4 年渡川改修計画に基づき、中村堤防の築堤工事に着手した。昭和 43 年度より老朽化した中村堤防の補強として堤防嵩上げ、拡幅（前腹付け）並びに高水護岸を施工した。また、平成 16 年度には堤防の断面不足解消のための裏腹付けと併せて市道改良も施工した。



後川 中村堤防



後川の改修

- 後川床上浸水対策特別緊急事業（平成 11 年度～平成 15 年度）

後川左岸に当たる四万十市の^{やすなみ}安並・^{わらびおか}蕨岡地区は、国道 439 号の沿線に人家・公共施設が集中しているほか、近年では公共施設整備や宅地整備等が進んでいるものの、慢性的に浸水被害が発生していた。

平成 4 年および平成 9 年の洪水を契機に床上浸水被害解消を目的として、集中的に排水機場の新設（内水対策）や堤防の強化（堤防補強）等の治水施設の整備を実施した。



かわいすがわ
川家川排水機場



藤排水機場



後川床上浸水対策特別緊急事業

③中筋川

- ・ 四万十川右岸 3.2～4.8k の背割堤防工事着手（昭和 12～41 年）

昭和 4 年渡川改修計画に基づき、四万十市具同地区を洪水被害から守るために坂本背割堤防工事に着手した。



中筋川の改修

- ・ 中筋川背割堤工事（昭和 12～41 年度）

昭和 10 年 8 月洪水を契機に、それまでの既往計画を見直し、四万十川への合流点を更に下流に延長、^{こうがみね}甲ヶ峰開削、山路背割堤防工事等を実施した。

- ・ 中筋川総合開発事業（^{なかすじがわ}中筋川ダム：昭和 58～平成 10 年度、^{よこせがわ}横瀬川ダム：平成 15 年度～建設中）

昭和 50 年以降も洪水被害が頻発し、沿川の社会・経済活動に重大な影響をもたらしたことから、昭和 58 年度に工事实施基本計画の改定を行い、洪水調節等を目的とし、中筋川ダムおよび横瀬川ダムを計画した。

同年、中筋川ダム建設工事に着手し、平成 10 年に完成した。

また、平成 15 年度からは中筋川ダム同様に洪水調節等を目的とした横瀬川ダム建設工事に着手し、現在、建設中である。



中筋川ダム（H10 年完成）



横瀬川ダム（建設中）

5. 水利用の現状

5.1 水利用の現状

現在の水利用は、主に農業用水として利用され、そのかんがい面積は約 5,800ha に及ぶ。藩政時代に野中兼山により建設された後川の麻生堰と用水路は、現在でも兼山水路と呼ばれ、かんがいに利用されている。水力発電については、現在、津賀発電所をはじめ、佐賀発電所等 7 箇所の発電所により最大出力約 45,000kW を発電している。

用途別の水利用現況は、以下のとおりである。

表 5.1.1 渡川水系水利用現況

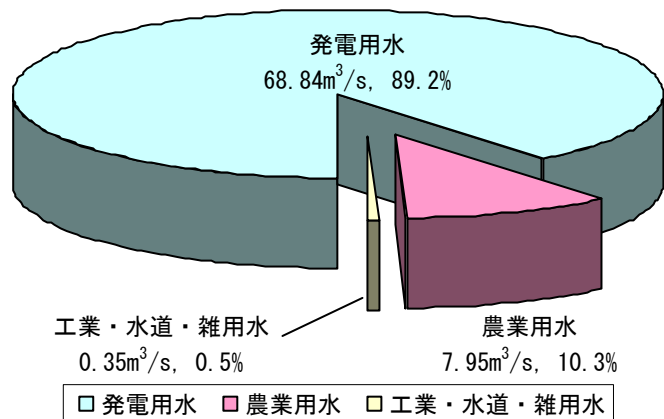
種別		件数	最大取水量	かんがい面積	備考
			(m^3/S)	(ha)	
農業用水	許可	50	4.19941	680.41 ^{*1}	
	慣行	1308	3.747398 ^{*2}	5087.51 ^{*3}	
	小計	1358	7.946808	5767.917	
水道用水	許可	22	0.283608	—	
	慣行	1	0.0035	—	
	小計	23	0.287078	—	
工業用水	許可	1	0.002	—	
	慣行	3	0.000114	—	
	小計	4	0.002114	—	
発電用水	許可	7	68.84	—	最大出力 約45,000kw
	小計	7	68.84	—	
雑用水	許可	9	0.06067	—	
	慣行	4	不明	—	
	小計	13	0.06067	—	
合計		1405	77.13667	5767.917	

出典：水利台帳、高知県・愛媛県資料

*1) 50 件中 1 件灌漑面積不明

*2) 1308 件中 1084 件取水量不明

*3) 1308 件中 4 件灌漑面積不明



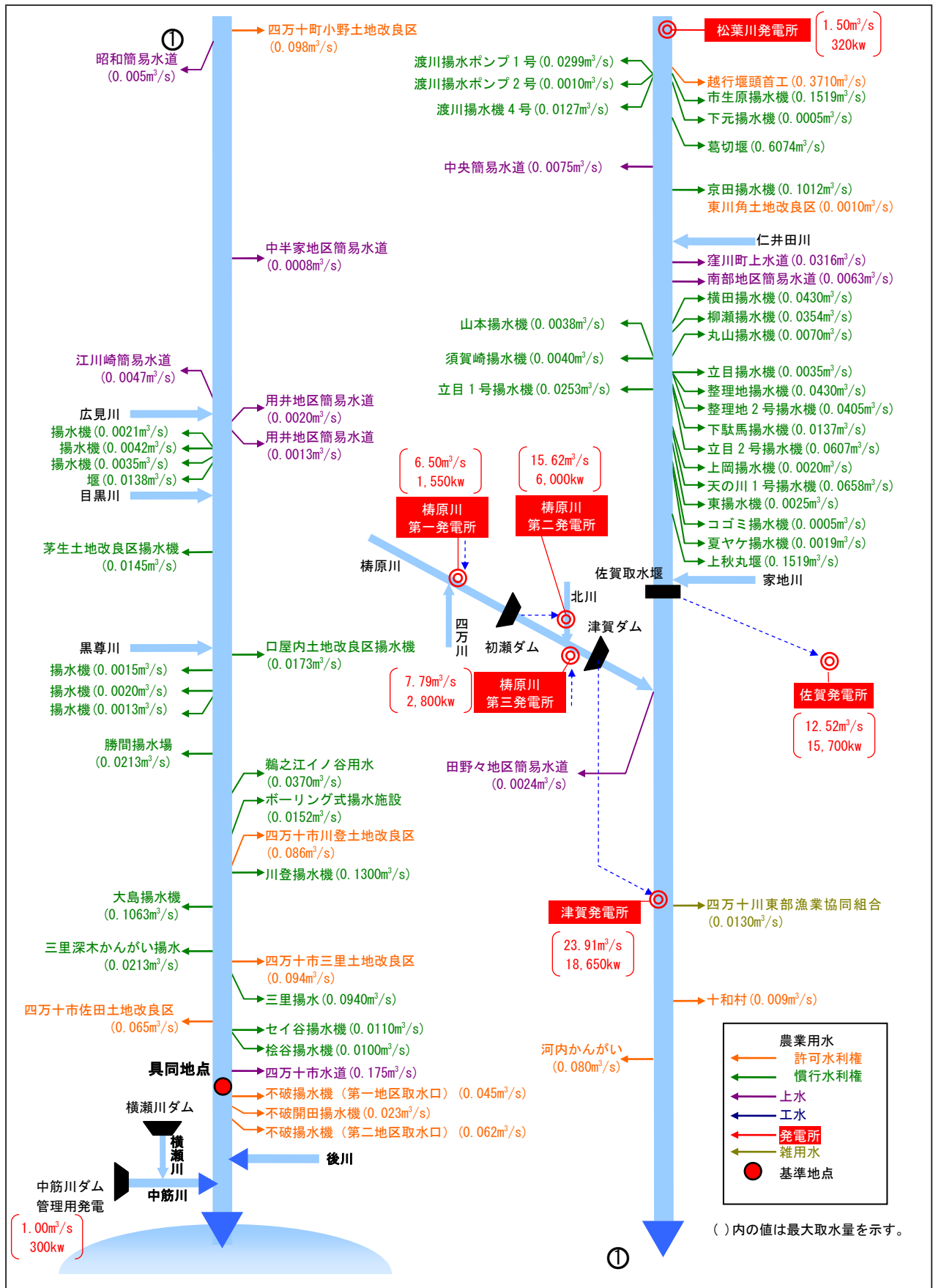


図 5.1.1 渡川水系水利用の現況模式図 (四万十川)

一方、渡川水系では、7発電所のうち、2発電所でガイドラインに基づく維持流量の放流を実施し、現在では下流の瀬切れ区間が解消されている。

このうち、津賀ダムでは、平成元年4月よりガイドラインに基づいて10月から3月までの間は $1.15\text{m}^3/\text{s}$ 、4月から9月までの間は、 $1.91\text{m}^3/\text{s}$ の維持放流が行われている。

また、佐賀取水堰は、平成13年4月よりガイドラインに基づいて10月から2月までの間は $1.13\text{m}^3/\text{s}$ 、3月から9月までの間は、 $1.89\text{m}^3/\text{s}$ の維持放流が行われている。ただし、6月16日から9月15日は、発電量 $1.5\text{m}^3/\text{s}$ を確保しつつ $2.65\text{m}^3/\text{s}$ または $3.4\text{m}^3/\text{s}$ まで増加させて維持放流が行われている。

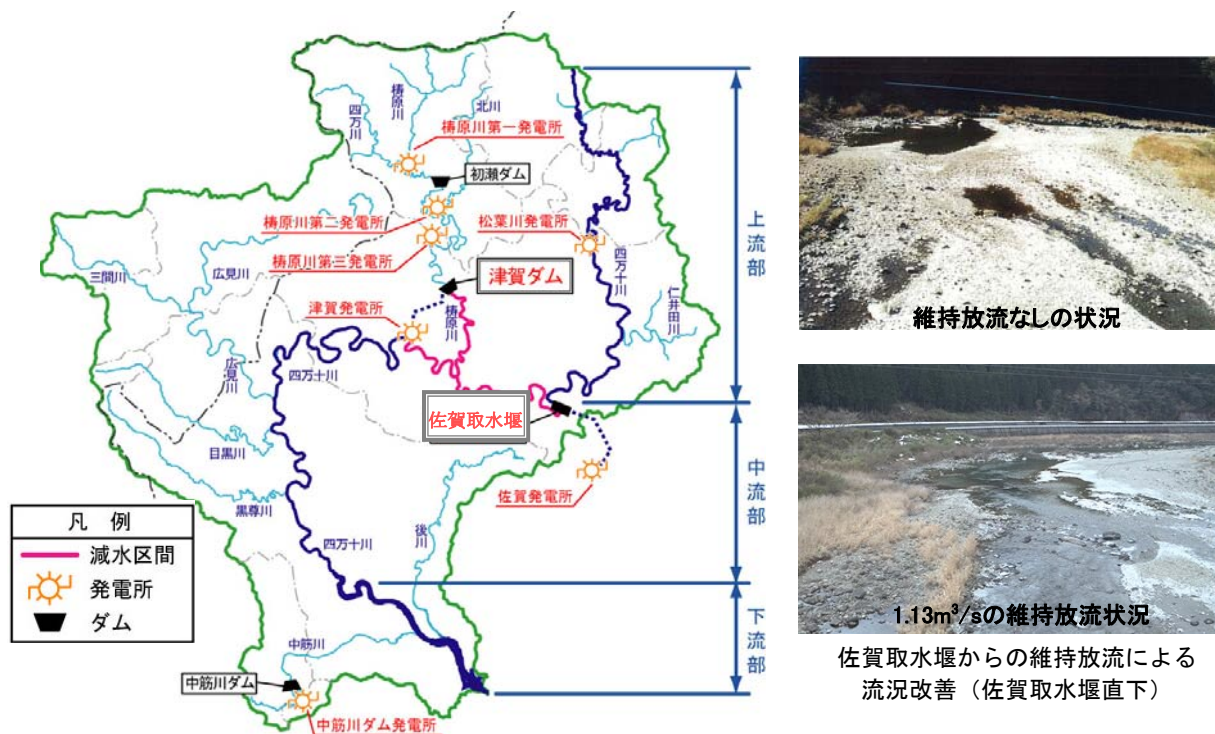


図 5.1.2 渡川水系における水利用状況

5.2 渇水被害の概要

四万十川においては、発電を除いて水利用の高度化されていないことから、渇水時においても、水利用に係わる渇水被害は発生していない状況である。

なお、後川及び中筋川においては、水利用のほとんどがかんがい用水であるが、過去において、渇水による大きな問題は発生していない。

6. 河川の流況と水質

6.1 河川の流況

四万十川の具同地点、中筋川の磯ノ川地点、後川の秋田地点における観測開始から平成18年までの流況表は、表 6.1.1 に示すとおりである。また、1/10 渇水流量を示したものを表 6.1.2 に、経年変化を示したものを図 6.1.1 に示す。

表 6.1.1 主要地点の平均流況表

地点名	対象年	豊水(m ³ /s)	平水(m ³ /s)	低水(m ³ /s)	渇水(m ³ /s)	平均(m ³ /s)
具同※	S62～H18	90.28	45.95	27.96	17.70	138.99
磯ノ川	S38～H18	3.94	1.93	1.09	0.55	6.31
秋田	S54～H18	4.84	2.15	1.12	0.44	7.76

※具同地点の流況は低水観測所を KP9.5 から KP12.4 に移設後の値（観測流量）

※平成元年以前、平成13年以前はそれぞれ津賀発電所、佐賀取水堰から現行の維持放流は行っていない。

豊水流量：1年を通じて95日はこれを下らない流量

平水流量：1年を通じて185日はこれを下らない流量

低水流量：1年を通じて275日はこれを下らない流量

渇水流量：1年を通じて355日はこれを下らない流量

表 6.1.2 1/10 渇水流量

地点名	対象年	流域面積(km ²)	1/10 渇水流量(m ³ /s)	備考
具同※	S62～H18	1,803.7	6.96	2位/20年
磯ノ川	S38～H18	90.4	0.27	4位/44年
秋田	S54～H18	132.8	0.16	2位/27年

※具同地点の流況は低水観測所を KP9.5 から KP12.4 に移設後の値（観測流量）

※平成元年以前、平成13年以前はそれぞれ津賀発電所、佐賀取水堰から現行の維持放流は行っていない。

津賀発電所、佐賀取水堰から現行の維持放流を行った場合、8.21 m³/s となる。

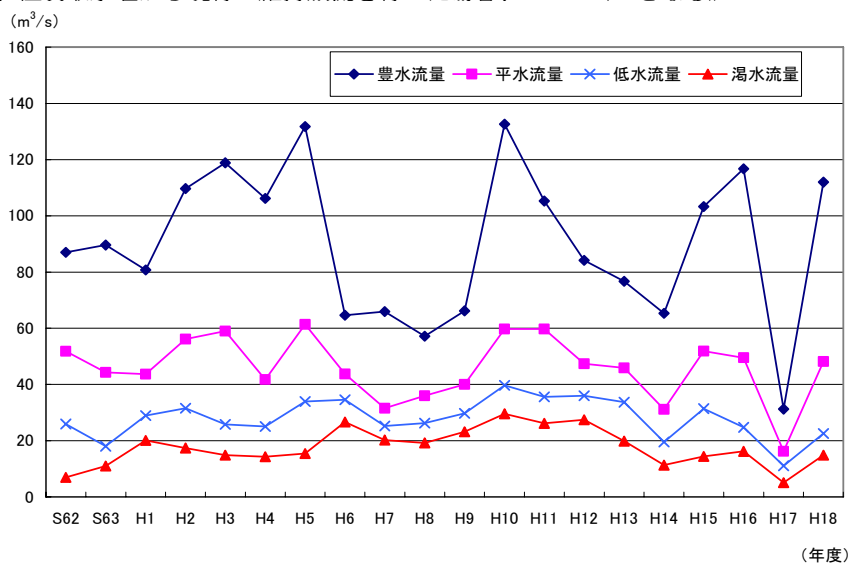


図 6.1.1 四万十川(具同地点※)の流況(流域面積：1,803.7km²)

※具同地点の流況は低水観測所を KP9.5 から KP12.4 に移設後の値（観測流量）

表 6.1.3 具同地点流況 (1,803.7km²、単位 : m³/s)

年		豊水流量 (m ³ /s)	平水流量 (m ³ /s)	低水流量 (m ³ /s)	渇水流量 (m ³ /s)	年最小流量 (m ³ /s)	年平均流量 (m ³ /s)
1987	S62	87.00	51.79	25.97	② 6.96	② 3.19	112.34
1988	S63	89.64	44.26	② 18.03	10.99	8.21	114.43
1989	H1	80.78	43.68	28.92	20.08	13.70	160.46
1990	H2	109.73	56.16	31.54	17.37	11.21	165.01
1991	H3	118.89	59.00	25.78	14.86	10.96	135.02
1992	H4	106.23	41.76	25.05	14.34	9.00	142.51
1993	H5	131.78	61.39	33.91	15.44	10.12	220.28
1994	H6	64.65	43.76	34.58	26.62	24.72	99.34
1995	H7	65.98	31.58	25.25	20.21	19.02	90.08
1996	H8	② 57.15	36.01	26.26	19.18	18.02	78.30
1997	H9	66.20	40.04	29.70	23.18	20.88	110.45
1998	H10	132.64	59.70	39.68	29.56	27.17	195.93
1999	H11	105.28	59.74	35.60	26.18	23.82	250.87
2000	H12	84.19	47.35	35.95	27.45	21.15	149.00
2001	H13	76.74	45.87	33.70	19.82	12.86	92.23
2002	H14	65.34	② 31.18	19.53	11.34	8.39	88.56
2003	H15	103.32	51.90	31.43	14.37	10.15	153.07
2004	H16	116.77	49.51	24.76	16.22	12.37	201.72
2005	H17	① 31.23	① 16.21	① 11.07	① 5.06	① 3.11	67.99
2006	H18	111.99	48.17	22.54	14.84	9.61	152.26
近年	第1位	31.23	16.21	11.07	5.06	3.11	67.99
10ヵ年	平均	89.37	44.97	28.40	18.80	14.95	146.21
全	第2位	57.15	31.18	18.03	6.96	3.19	78.30
20ヵ年	平均	90.28	45.95	27.96	17.70	13.88	138.99

※1/10 渇水流量は近年 20 ヲ年中第 2 位の値。

※具同地点の流況は低水観測所を KP9.5 から KP12.4 に移設後の値

※平成元年以前、平成 13 年以前はそれぞれ津賀発電所、佐賀取水堰から現行の維持放流は行っていない。

表 6.1.4 津賀発電所、佐賀取水堰から現行の維持放流を行った場合の

具同地点における渇水流量 (単位 : m³/s)

年		渇水流量
S62	1987	② 8.21
S63	1988	12.68
H1	1989	21.21
H2	1990	18.50
H3	1991	15.83
H4	1992	15.47
H5	1993	16.57
H6	1994	27.75
H7	1995	21.34
H8	1996	20.31
H9	1997	24.31
H10	1998	30.69
H11	1999	27.31
H12	2000	28.58
H13	2001	19.82
H14	2002	11.34
H15	2003	14.37
H16	2004	16.22
H17	2005	① 5.06
H18	2006	14.84
近年	第2位	8.21
20ヵ年	平均	18.52

表 6.1.5 磯ノ川地点の流況表（流域面積：90.4km²、単位：m³/s）

年		豊水流量 (m ³ /s)	平水流量 (m ³ /s)	低水流量 (m ³ /s)	渇水流量 (m ³ /s)	年最小流量 (m ³ /s)	年平均流量 (m ³ /s)
1963	S38	① 1.70	② 1.10	③ 0.50	① 0.10	① 0.10	4.30
1964	S39	3.60	1.70	1.30	0.40	0.20	5.20
1965	S40	3.20	1.50	① 0.40	① 0.10	① 0.10	9.80
1966	S41	6.56	2.78	1.53	0.62	0.41	13.78
1967	S42	5.25	2.28	1.10	0.49	0.30	5.35
1968	S43	3.55	1.82	1.12	0.69	0.18	4.98
1969	S44	2.99	1.56	1.14	0.39	0.16	5.07
1970	S45	5.52	2.13	1.24	0.64	0.53	7.24
1971	S46	2.61	④ 1.28	0.87	0.57	0.49	5.66
1972	S47	6.22	3.19	1.70	0.68	0.44	8.92
1973	S48	3.36	1.86	1.05	0.45	0.36	4.90
1974	S49	3.71	1.89	0.72	③ 0.21	③ 0.13	5.47
1975	S50	5.72	2.99	1.6	1.15	0.93	9.02
1976	S51	3.65	2.08	1.42	0.34	0.28	5.55
1977	S52	3.13	1.47	0.89	0.41	0.38	5.00
1978	S53	③ 2.02	③ 1.12	0.66	0.35	0.24	3.73
1979	S54	3.47	1.94	1.08	0.38	0.25	6.61
1980	S55	4.12	2.68	1.75	0.73	0.46	6.27
1981	S56	2.32	1.60	1.09	0.77	0.52	3.54
1982	S57	4.03	2.27	1.35	0.74	0.53	6.49
1983	S58	3.48	1.42	1.01	0.56	0.39	5.26
1984	S59	3.65	1.84	1.20	0.66	0.60	5.13
1985	S60	4.90	2.24	1.07	0.64	0.56	5.91
1986	S61	3.88	2.06	1.09	0.56	0.48	4.54
1987	S62	4.51	2.73	1.40	0.45	0.32	6.87
1988	S63	3.61	1.90	0.80	0.40	0.31	4.79
1989	H1	5.16	2.33	1.18	0.77	0.64	8.30
1990	H2	5.87	2.65	1.47	0.31	③ 0.13	9.44
1991	H3	5.99	2.70	1.54	0.56	0.39	7.12
1992	H4	4.75	1.73	1.54	0.56	0.39	7.12
1993	H5	5.52	2.25	1.17	0.56	0.38	8.28
1994	H6	2.72	1.53	0.84	0.50	0.36	4.11
1995	H7	② 1.85	① 0.98	② 0.47	④ 0.27	0.20	2.93
1996	H8	2.59	1.56	0.74	0.33	0.28	3.33
1997	H9	4.21	1.80	④ 0.64	0.38	0.32	5.77
1998	H10	6.57	1.85	1.07	0.54	0.48	8.80
1999	H11	4.00	2.00	0.93	0.65	0.46	10.30
2000	H12	3.54	1.41	0.87	0.69	0.54	6.71
2001	H13	3.11	1.65	0.99	0.71	0.59	4.92
2002	H14	2.44	1.36	0.90	0.74	0.57	3.33
2003	H15	3.61	1.85	1.28	0.79	0.67	7.58
2004	H16	4.44	1.92	0.91	0.71	0.58	8.54
2005	H17	④ 2.30	1.62	1.29	0.87	0.84	4.71
2006	H18	3.98	2.22	1.24	0.88	0.79	6.89
近年	第1位	2.30	1.36	0.64	0.38	0.32	3.33
10ヵ年	平均	3.82	1.77	1.01	0.70	0.58	6.76
近年	第2位	2.30	1.36	0.64	0.31	0.20	3.33
20ヵ年	平均	4.04	1.90	1.06	0.58	0.46	6.49
近年	第3位	2.30	1.36	0.66	0.33	0.24	3.33
30ヵ年	平均	3.86	1.89	1.08	0.58	0.46	6.08
近年	第4位	2.32	1.36	0.72	0.33	0.18	3.54
40ヵ年	平均	3.96	1.94	1.11	0.58	0.44	6.11
全	第4位	2.30	1.28	0.64	0.27	0.13	3.54
44ヵ年	平均	3.94	1.93	1.09	0.55	0.42	6.31

※1/10 渇水流量は44ヵ年中第4位の値。

表 6.1.6 秋田地点流況(132.8km²、単位 : m³/s)

年		豊水流量 (m ³ /s)	平水流量 (m ³ /s)	低水流量 (m ³ /s)	渇水流量 (m ³ /s)	年最小流量 (m ³ /s)	年平均流量 (m ³ /s)			
1979	S54	6.36	2.88	1.17	0.35	0.18	8.48			
1980	S55	7.57	3.88	2.28	0.89	0.03	8.76			
1981	S56									
1982	S57	6.56	2.88	1.37	0.35	0.24	10.95			
1983	S58	6.28	1.91	1.12	0.30	0.04	6.88			
1984	S59	4.50	1.92	0.99	0.54	0.31	7.23			
1985	S60	6.28	2.55	1.20	0.40	②	7.80			
1986	S61	6.96	2.23	0.75	0.30	0.09	6.30			
1987	S62	6.50	2.94	1.73	0.66	0.27	7.35			
1988	S63	5.51	2.11	0.91	0.24	0.07	7.36			
1989	H1	4.37	2.51	1.43	0.73	①	11.54			
1990	H2	7.27	2.92	1.58	0.40	0.20	15.07			
1991	H3	7.44	3.73	1.28	0.30	0.13	9.35			
1992	H4	6.05	2.50	1.13	0.26	0.26	8.34			
1993	H5	4.83	2.06	1.06	0.26	0.04	7.00			
1994	H6	2.24	1.18	0.82	①	0.16	4.21			
1995	H7	②	1.79	①	0.49	①	0.35	0.24	0.19	2.37
1996	H8	①	1.74	②	0.64	0.38	①	0.16	0.13	2.25
1997	H9	2.19	0.75	②	0.36	0.19	0.05	4.27		
1998	H10	5.28	1.98	0.69	0.33	0.06	8.68			
1999	H11	4.51	2.50	1.23	0.18	0.17	11.98			
2000	H12	4.70	2.55	1.98	1.11	0.57	10.57			
2001	H13	4.36	2.57	1.76	1.18	1.00	7.18			
2002	H14	3.41	1.83	1.30	0.91	0.71	5.72			
2003	H15	4.48	2.18	1.31	0.81	0.50	9.81			
2004	H16	4.56	1.97	0.61	0.23	0.14	10.10			
2005	H17	1.99	1.34	0.86	0.26	0.21	4.08			
2006	H18	2.89	1.16	0.71	0.23	0.15	5.92			
近年	第1位	1.99	0.75	0.36	0.18	0.05	4.08			
10ヵ年	平均	3.84	1.88	1.08	0.54	0.36	7.83			
近年	第2位	1.79	0.64	0.36	0.16	0.04	2.37			
20ヵ年	平均	4.31	2.00	1.07	0.44	0.25	7.66			
全	第2位	1.79	0.64	0.36	0.16	0.01	2.37			
27ヵ年	平均	4.84	2.15	1.12	0.44	0.22	7.76			

※1/10 渇水流量は27ヵ年中第2位の値。

6.2 河川水質

6.2.1 環境基準の類型指定

渡川水系における水質環境基準の類型指定状況は表 6.2.1、図 6.2.1 に示すとおりである。

表 6.2.1 渡川水系環境基準の類型指定状況

水域の名称	類型	達成期間	指定年月日
四万十川	河川 AA	イ	平成 11 年 4 月 1 日
中筋川	河川 B	イ	昭和 48 年 9 月 7 日
後川	河川 A	イ	昭和 48 年 9 月 7 日

注1) 各水域は幹川のみ指定である。

注2) 河川類型値分類は、AA：BOD 濃度 1mg/L 以下、A：BOD 濃度：2mg/L 以下、B：BOD 濃度 3mg/L 以下

注3) 達成期間の分類はイ：直ちに達成、ロ：5 年以内で可及的速やかに達成



図 6.2.1 水質測定地点位置図

6.2.2 水質の現状

渡川水系の水質の現状を以下に示す。

四万十川本川の類型指定は、平成10年までA類型であったが、平成11年4月よりAA類型に変更された。なお、主要な支川における類型指定は、A類型である。

本川における定期水質観測地点の水質の経年変化は、図6.2.2に示すとおりであり、四万十川においては、類型指定がAA類型に指定された以降においても、すべての地点で環境基準を満足している。

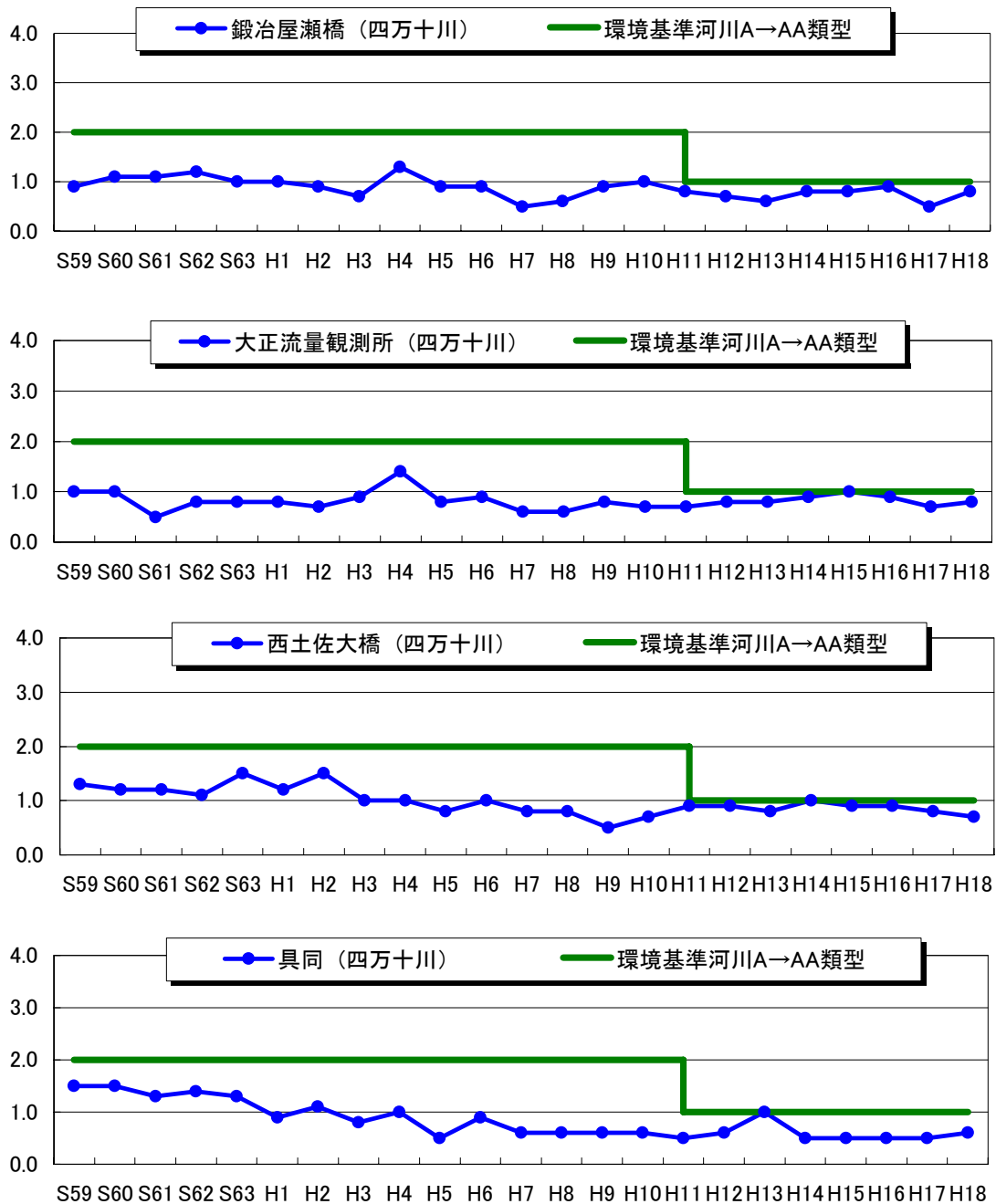


図 6.2.2 四万十川流域の水質観測地点の水質経年変化 (BOD75%値 : mg/L)

出典：環境GIS (独立行政法人国立環境研究所環境情報センターホームページ)、高知県ホームページより

中筋川では昭和 63 年以降、環境基準(BOD75%値)を満足している。

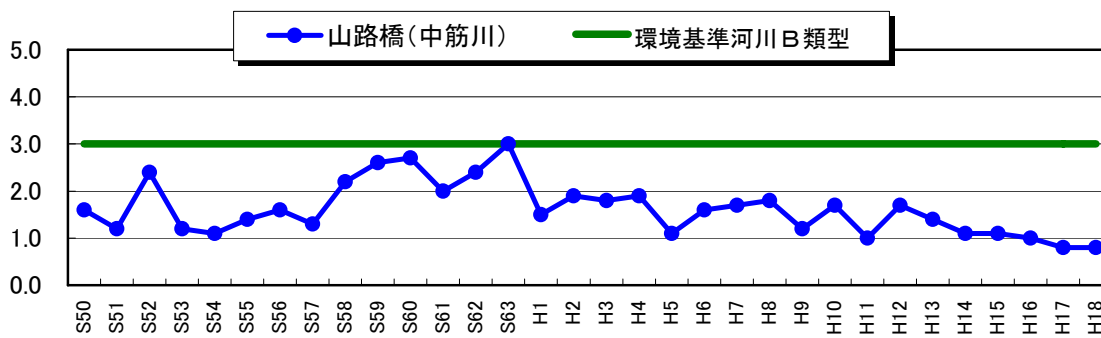


図 6.2.3 中筋川流域の水質観測地点の水質経年変化 (BOD75%値)

出典：環境 GIS (独立行政法人国立環境研究所環境情報センターホームページ)、高知県ホームページより

後川では平成 2 年以降、環境基準(BOD75%値)を満足している。

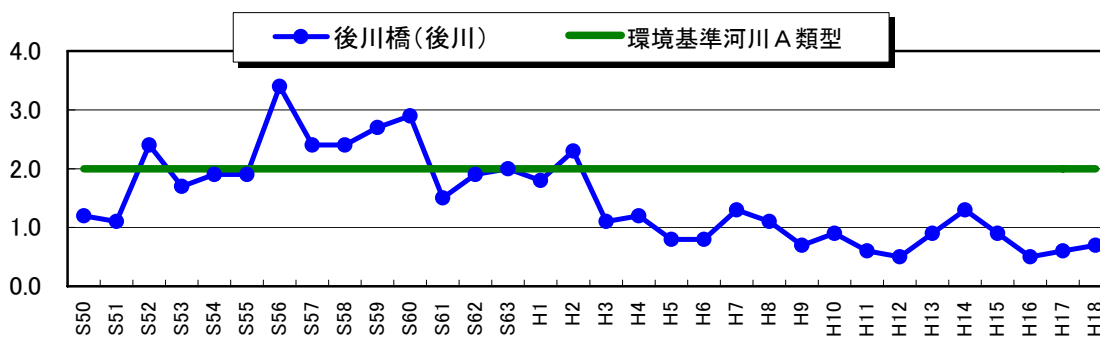


図 6.2.4 後川流域の水質観測地点の水質経年変化 (BOD75%値)

出典：環境 GIS (独立行政法人国立環境研究所環境情報センターホームページ)、高知県ホームページより

7. 河川空間の利用状況

7.1 河川の利用状況

四万十川は、住民にとっては暮らしの場として、漁労の場であるとともに憩いの場を提供している。訪れるものにとっては、魚釣り、カヌーを始め、ウィンドサーフィン等の水面利用の他、キャンプや種々のイベントの場として、河畔が利用されている。

また、四万十川の特徴的な点としては、天然河川プールや水泳マラソンのように、上下流通じて水泳が可能な川であるということ、水産物が豊富であることから地元住民が日常的に川の中で漁労を行うこと、川遊びが観光化されていること等により、河畔はもとより水面・水中における利用が非常に盛んであることなどがあげられる。

また、四万十川が共有の財産であるとの意識から、河川沿いにはスポーツ、遊びのイベントが数多く、訪れる人も多い。

表 7.1.1 渡川水系の年間河川空間利用状況

区分	項目	年間推定値 (千人)		利用状況の割合	
		平成15年度	平成18年度	平成15年度	平成18年度
利用形態別	スポーツ	70	26		
	釣り	15	17		
	水遊び	196	137		
	散策等	259	190		
	合計	540	370		
利用場所別	水面	183	100		
	水際	28	53		
	高水敷	227	135		
	堤防	101	81		
	合計	540	369		

7.2 河川敷の利用状況

下流部においては、利用状況を地域別に見てみると、山路では6.4km付近に遊覧船の船着場、背割堤付近の高水敷には河川敷ゴルフ場があり、観光およびスポーツに利用されている。百笑、具同の高水敷は渡川緑地公園とよばれ、市街地と隣接し交通の便が良いことから、市民祭などのイベントやスポーツレクリエーションなど市民の憩いの場として利用されている。

また、四万十川上流部や支川の滑床溪流、黒尊溪谷等は、夏場のキャンプや水遊び、釣り等に多く利用されている

さらに、四万十川全川における特徴としては、高知県にて保存方針を定めた47箇所の沈下橋を含め数多くの沈下橋が現存し、四季折々の表情を見せる周辺の自然と一体となった四万十川の風景として、夏場には水遊び場や憩いの場として、観光客や地元の住民に親しまれている



キャンプ場



観光遊覧船



沈下橋とカヌー



水泳マラソン



落ち鮎漁



火振り漁



アマゴ (アメゴ) 釣り

7.3 内水面漁業

7.3.1 漁業権の設定状況

四万十川における漁業権の設定状況を表 7.3.1 に整理するとともに、漁業権の設定区域を図 7.3.2 に示す。

四万十川では、以下に示す漁業協同組合があり、対象魚種は、ウナギ、アユ、アマゴ等である。

表 7.3.1 渡川水系における漁業権設定状況

府県	共同漁場番号	漁業権設定期間	対象魚種	協同組合名称	設定区間
高知県	内共第17号	1996年9月1日～ 2006年9月1日	ウナギ、コイ、 アユ、アマゴ	四万十川漁業協同組合連合会	基点甲 中村市初崎立岩漁業基点 基点乙 中村市下田渡川川口左岸建設省 0m距離票 両点を結んだ直線より上流幡多郡大正町 下道発電用堰堤まで、高岡郡窪川町家路 川発電用堰堤まで、及び高知・愛媛県境ま での四万十川本・支流
高知県	内共第15号	1993年9月1日～ 2003年9月1日	ウナギ、コイ、 アユ、アマゴ	四万十川上流淡水漁業協同組合	高岡郡窪川町家路川発電用堰堤から上流 の四万十川本・支流

出典) 平成9年度 河川水辺の国勢調査 渡川水系魚介類調査 報告書(高知県管理区間)

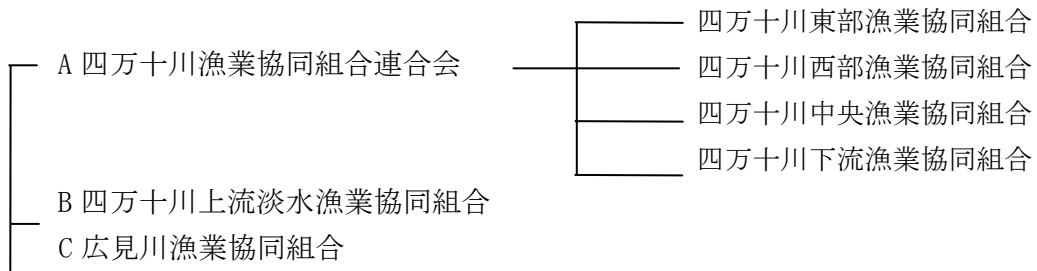


表 7.3.2 渡川水系における設定漁業権

漁種		組合	A 四万十川漁業協同組合連合会		B 四万十川淡水漁業協同組合	C 広見川漁業協同組合	
			中央 A-1	中央 A-2			
第五種協同漁業	アユ		5/15～ 翌 1/31	—	—	5/15～ 12/31	6/1～ 12/31
	ウナギ		1/1～ 12/31	—	—	1/1～ 12/31	1/1～ 12/31
	コイ		1/1～ 12/31	—	—	1/1～ 12/31	1/1～ 12/31
	マス		3/1～ 9/30	—	—	3/1～ 9/30	2/1～ 9/30
	アメゴ		3/1～ 9/30	—	—	3/1～ 9/31	—
協同第一種漁業	スジアオリ		—	10/1～ 翌 4/30	10/1～ 翌 4/30	—	—
	ヒトエグサ		—	10/1～ 翌 4/30	—	—	—

7.3.2 漁業権対象種の漁獲量および放流状況

四万十川における漁業対象種の漁獲量について整理し、図 7.3.1 に示す。

また、四万十川において漁業対象種の漁獲量及び放流量について整理し、表 7.3.3 に示す。

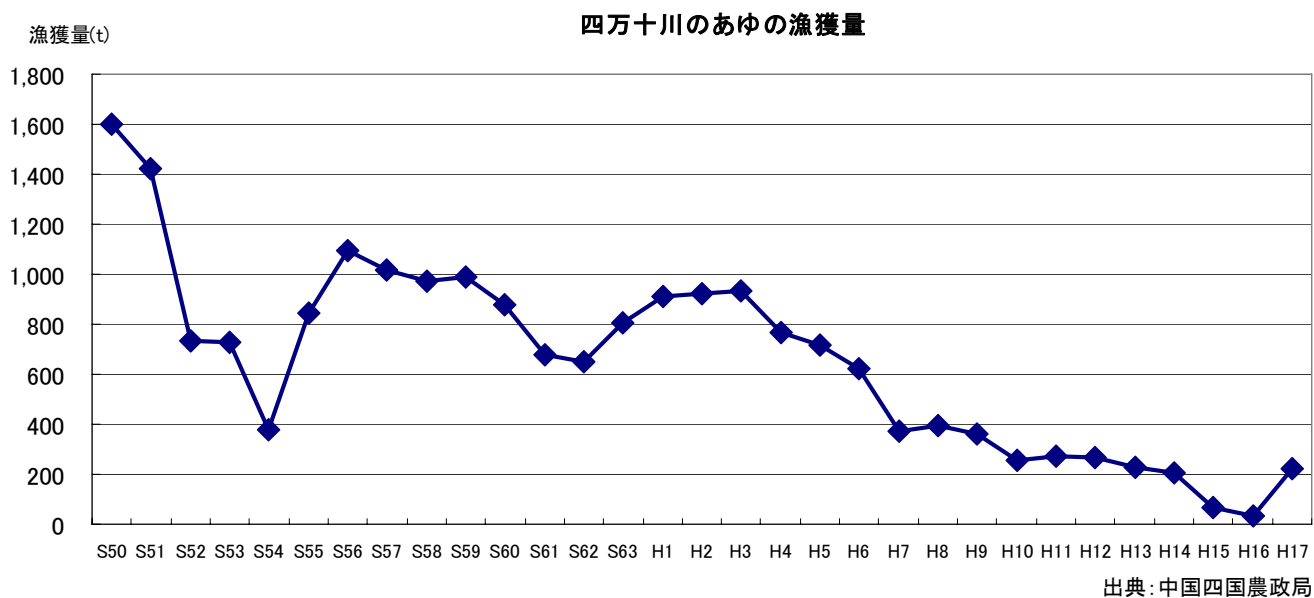


図 7.3.1 四万十川のアユの漁獲量

表 7.3.3(1) 四万十川流域での漁獲量

漁業組合名称	対象魚介類名	漁獲量 t/年					備考
		1992	1993	1994	1995	1996	
四万十川漁業協同組合連合会	ウナギ	84.2	84.9	81.1	33.6	35.1	
	ウナギ(シラス)	0.07	0.07	0.1	0.1	0.2	
	コイ	36	36	35.8	21.9	21.7	
	フナ類	2.7	2.6	2.5	2.5	2.6	
	オイカワ	3.3	3.5	3.4	3.0	3.0	
	ウグイ	30.6	30.4	29.4	20.6	20.3	
	アユ	769	717	620	372	395	
	アマゴ						
	マス類	7.6	7.5	7.4	7.7	6.7	
	ボラ	46.0	46.6	46.0	28.7	28.7	
	ハゼ類	0.5	0.5	0.4	0.35	0.3	
	その他魚類	38.0	37.2	36.9	21.5	20.9	
	シジミ類	1.3	1.6	1.5	1.4	1.4	
エビ類	45.2	44.7	45.0	27.6	26.6		

漁業組合名称	対象魚介類名	漁獲量 t/年					備考
		1993	1994	1995	1996	1997	
四万十川上流淡水漁業協同組合	ウナギ						
	コイ						
	アユ	3.7	2.1	2.4	4.1	2.4	アユ以外の漁獲統計は行われていない
	アマゴ						

出典) 平成9年度 河川水辺の国勢調査 渡川水系魚介類調査 報告書(高知県管理区間)

表 7.3.3(2) 四万十川流域での放流量

漁業組合名称	対象魚介類名	放流量					備考
		稚魚・成魚放流					
		kg/年					
		1992	1993	1994	1995	1996	
四万十川漁業協同組合連合会	ウナギ	2827	2753	300	300	1248	
	ウナギ(シラス)						
	コイ	40	40	40	5.7	40	
	フナ類						
	オイカワ						
	ウグイ						
	アユ	4649	3906	3356	7217	2096	
	アマゴ	100	100	0	0	100	
	マス類						
	ボラ						
	ハゼ類						
	その他魚類						
	シジミ類						
エビ類							

漁業組合名称	対象魚介類名	放流量				
		稚魚・成魚放流				
		kg/年				
		1993	1994	1995	1996	1997
四万十川上流淡水漁業協同組合	ウナギ	695	643	542	500	422
	コイ	77	77	77	77	78
	アユ	3938	3337	4027	3867	3734
	アマゴ	150	365	287	157	192

出典) 平成9年度 河川水辺の国勢調査 渡川水系魚介類調査 報告書(高知県管理区間)



図 7.3.2 渡川水系における漁業権の設定区間

8. 河道特性

渡川水系は、その源を高知県高岡郡津野町の不入山（標高1,336m）に発し、梶原川、広見川、目黒川、黒尊川等の支川を合わせ、下流部の四万十市市街地において後川及び中筋川を合わせ太平洋に注ぐ。

源流から佐賀取水堰付近までの上流部は、「四万十源流の森」をはじめとする数多く溪流の水を集め、山間溪谷部を流下する河床勾配は1/100と急であるが、窪川盆地に至りやや河床勾配が緩やかになり1/650程度となる。佐賀取水堰から佐田付近までの中流部は、河床勾配は1/380～1/1,300程度であり、窪川盆地を流下した流水は、再び豊かな森林に囲まれた自然河岸の中を、緩急を交えて流下する。佐田付近から河口までの下流部の河床勾配は1/1,200～1/2,200程度とさらに緩やかになり、徐々に広がる平野部、四万十市市街地を流下し、多種多様な生物が生息する汽水域を経て太平洋に注ぐ。

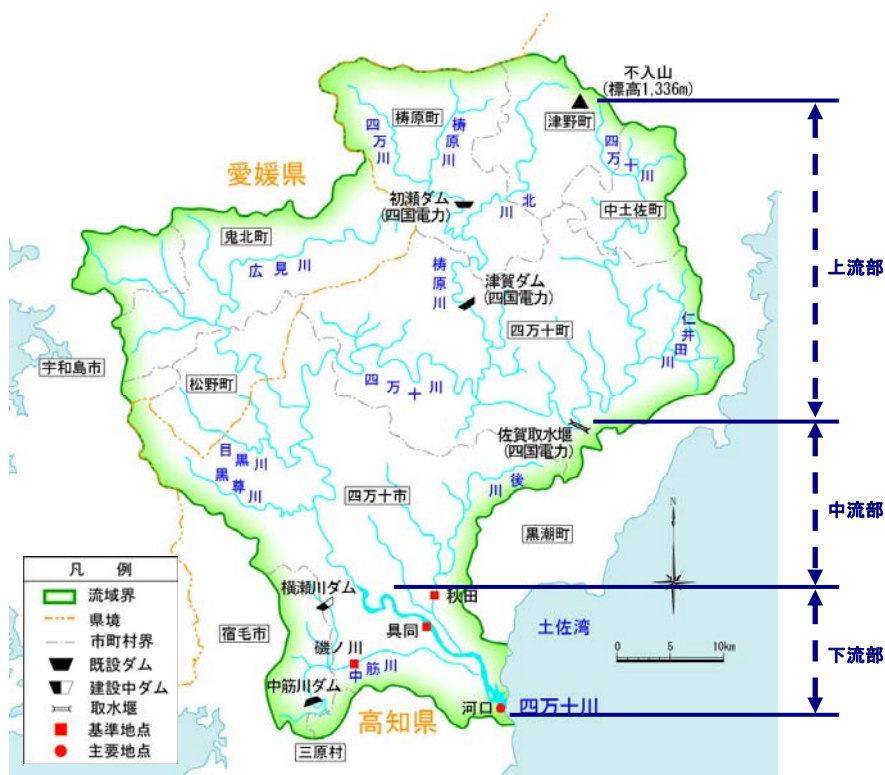


図 8.1 流域区分図

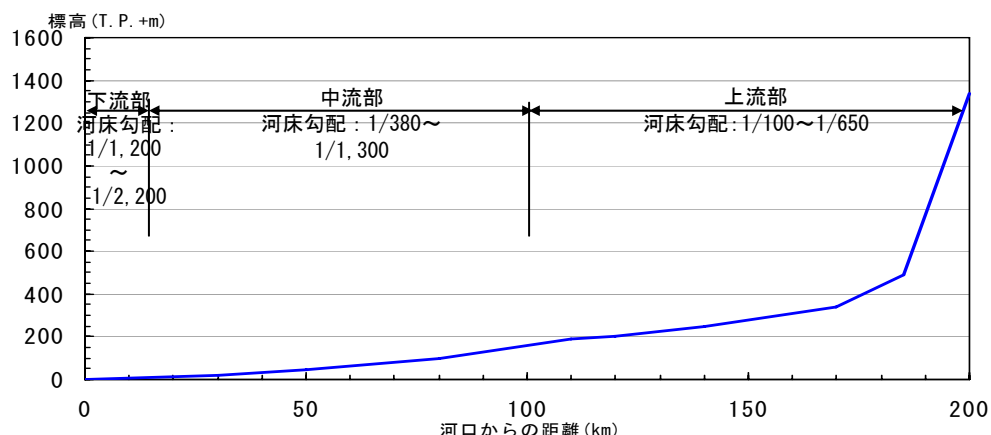


図 8.2 四万十川縦断図

8.1 四万十川の河道特性

8.1.1 上流部の河道特性(源流～佐賀取水堰)

不入山に発した四万十川は、深い緑に包まれた溪谷を形成しつつ流下し、窪川盆地^{くぼかわ}へと至る。河床勾配は1/100～1/650程度であり、源流から一気に下ってきた流水は窪川盆地に至り、やや流勢を弱める。河床材料は岩又は礫であり、窪川盆地に至ると砂礫となる。



四万十川源流付近



奈路天満宮付近（河口より約170k）

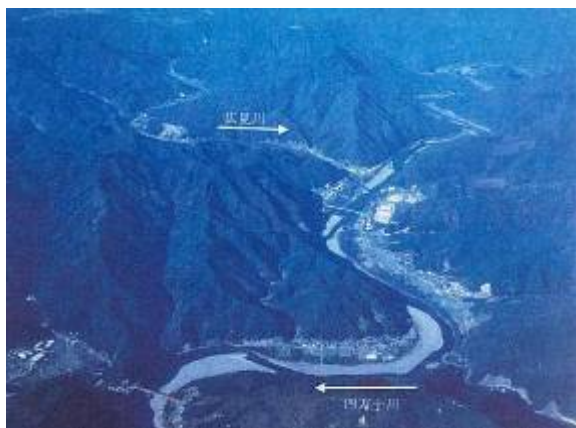


四万十川上流 145k 付近

8.1.2 中流部の河道特性(佐賀取水堰～四万十市佐田付近)

佐賀取水堰から四万十市佐田付近にかけての中流部は、大きく蛇行を繰り返しつつ、勾配が緩いためゆったりと流れるとともに、沈下橋等による里山の景観が広がっている。また、支川には滑床溪谷や龍王の滝等の景勝地が存在する。

河床勾配は $1/380 \sim 1/1,300$ であり、河床材料は山間部では岩や礫、里山の景観が広がる区間は砂礫である。



広見川合流点下流 (40k 付近)



上岡沈下橋 (100k 付近)



滑床溪谷



龍王の滝

8.1.3 下流部の河道特性(四万十市佐田付近～河口)

下流部は徐々に平野が拡がり、四万十市の中心市街地を流下し太平洋に至る。汽水域に至る上流端に位置する入田地区の瀬はアユの産卵場となっている。また、流れを分断する堰はなく、淡水と海水が入り混じる自然の汽水域の環境が良好に保全されている。

河床勾配は 1/1,200～1/2,200 と緩やかである。また、河床材料は砂礫である。



四万十川下流部



入田付近



1k 付近の干潟

また、四万十川の河口砂州は明治時代より形成された。昭和 60 年頃までは比較的安定した形状を保っていた。基準地点具同で概ね 10,000m³/s を越える洪水時にフラッシュされる砂州は概ね 1 ヶ月程度で復元されていたが、平成 17 年 9 月洪水(台風 14 号)においてフラッシュした砂州は、復元に 1 年以上の期間を要している。

【河口砂州 (平成 17 年 9 月洪水フラッシュ直後)】



【河口砂州(平成 19 年 8 月時点)】



平成 17 年 9 月洪水直後と現在の河口砂州の状況

8.2 支川後川の河道特性

後川は四万十川の一次支川であり、四万十川 5.8k 付近左岸にて四万十川に合流する。四万十市の中心である中村の市街地は後川と四万十川に挟まれた地域に形成されている。

四万十川合流点付近から 3k 付近までの河床勾配は 1/3,000 程度と緩やかで本川の排水の影響を受け、水はけが悪い内水被害を受けやすい地域となっている。また、河床材料は砂礫である。



後川合流点付近



後川 7k 付近

8.3 支川中筋川の河道特性

中筋川は四万十川の一次支川で、その源は白皇山しらおやまに発し、宿毛市を経て四万十市美崎地先の四万十川 3.2k 付近右岸にて四万十川に合流する。下流部は低平地を流下し、四万十川合流点から約 11k の区間の河床勾配は約 1/8,000 と非常に緩やかであるため、河床材料は粘土・シルト等細粒分が主である。また、沿川では四万十川の背水の影響により、度々内水被害が発生している。



中筋川合流点付近



中筋川 5k 付近



中筋川 15k 付近

9. 河川管理の現状

四万十川においては、地域の特性を踏まえつつ、洪水、高潮等による災害の発生を防止し、河川が適正に利用され、流水の正常な機能を維持するとともに、四万十川の公共財産としての恵みを有効活用し、人と自然が共生する身近な公共の場とするため、治水、利水、環境の総合的な観点から日々の河川管理を行っている。

9.1 河川管理区間

渡川水系の国が管理している直轄管理区間は、四万十川 13.6km、後川 10.2km、中筋川 23.5km、総直轄管理区間は 52.3km である。

表 9.1.1 渡川水系直轄管理区間

河川名	自	至	区間延長 (km)
四万十川	左岸：高知県四万十市佐田三段畑道ノ西 1409 番地先 右岸：高知県四万十市佐田鏡ヶ城山 3189 番のイ地先	海に至る	13.58
中筋川	左岸：高知県四万十市有岡字沖前 1431 番 1 地先 右岸：高知県四万十市九樹字カゲヒラ 1485 番地の 1 地先	四万十川への 合流点	15.90
中筋川	高知県宿毛市平田町字角ヶ峠 5313 番 11 の地先の上流端を示す標柱	注 1)	7.60
清水川	高知県幡多郡三原村宮ノ川字清水川 1452 番 35 地先の上流端を示す標柱	中筋川への 合流点	2.42
横瀬川	高知県宿毛市山奈町山田字イデカ谷山国有林 37 林斑り小班地先の地山堰堤下流端	注 2)	2.60
後川	左岸：高知県四万十市麻生上土居前 238 番地先 右岸：高知県四万十市田野川乙筒場山 1738 番地先	四万十川への 合流点	7.20
後川	左岸：高知県四万十市蕨岡字北坂折甲 160 番地先の県道橋 右岸：同上	-	3.00

注 1) 高知県宿毛市平田町黒川字角ヶ峠 5313 番の 1 地先の下流端を示す標柱

注 2) 左岸：高知県宿毛市山奈町山田字楠城山^{くすしろやま}6175 番 1 地先
右岸：高知県宿毛市山奈町山田字蔭平山^{かげひらやま}6144 番 3 地先

9.2 河川管理施設等

(1) 河川管理施設

渡川水系の河川管理施設は樋門、堤防護岸、水門、堰等、災害を防止する機能を有し、河川管理者が管理する施設である。渡川水系においては、安全確保を目指して河川巡視を行い、堤防・護岸をはじめ河川管理施設の状況を把握し、堤防除草や河川管理施設の機能維持のための補修や応急対策工事を行っている。

表 9.2.1 河川管理施設 (直轄管理区間)

(単位：箇所)

河川名	施設				
	樋門・樋管	水門	排水機場	浄化施設	備考
四万十川	7	1	0	1	
後川	13	0	4	0	
中筋川	28	0	1	0	
計	48	1	5	1	

(2) 許可工作物

渡川水系直轄区間における許可工作物は、樋門、橋梁、堰と多岐に亘っている。各工作物について河川管理施設同様の維持管理水準を確保できるように各施設管理者と協議し、適正な維持管理を行うよう指導している。

表 9.2.2 許可工作物（直轄管理区間）

（単位：箇所）

施設 河川名	樋門・樋管	堰	揚排水 機場	橋 梁	備 考
四 万 十 川	1	0	4	5	
後 川	7	2	4	7	
中 筋 川	3	0	6	15	
計	11	2	14	27	合計 54

(3) 公共財産の管理

堤防天端や小段の管理用通路において、通行車輛による河川管理施設の損傷防止、不法投棄の防止等を目的に車輛の規制杭や注意標識を設置している。また、官民境界の明確化及び境界に関わる紛争を防止するため、官民境界杭及び境界壁を設置し、公共財産の適正な管理を推進している。

9.3 水防体制

(1) 河川情報

渡川水系に水文観測所（雨量観測所、水位・流量観測所）、その他に河川監視カメラを設置し、河川管理の重要な情報源となる雨量、水位等の観測を行い、リアルタイムに正確な情報を収集している。また、河川現況を把握し、流域住民への河川情報提供、水防活動等に役立っている。

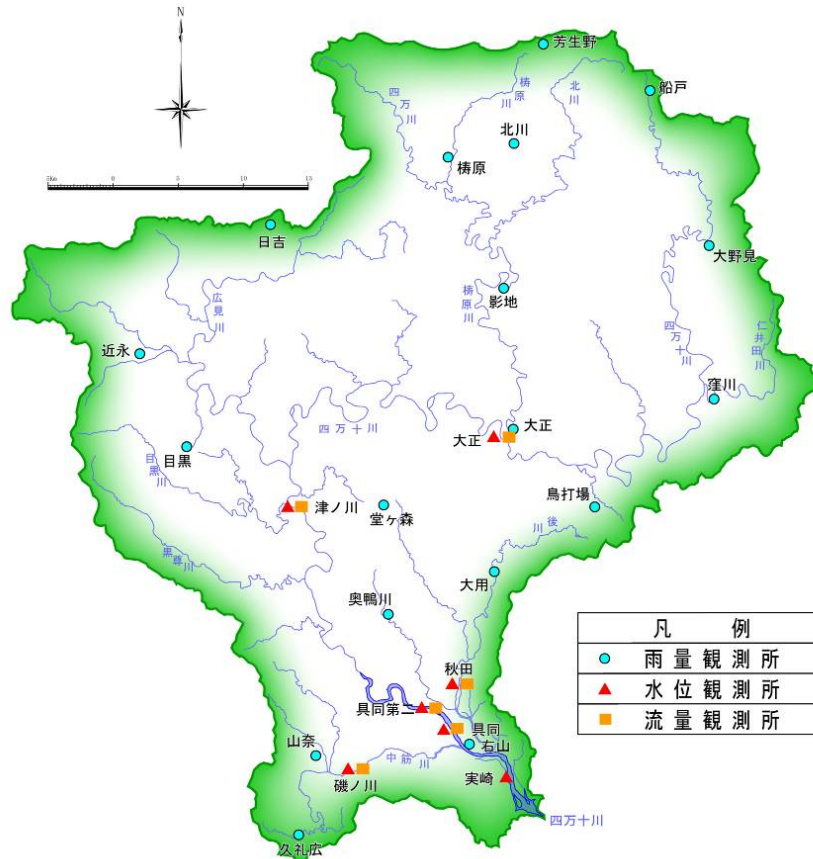


図 9.3.1 渡川水系水文観測所位置図

(2) 水防警報

四万十川において、洪水による災害が起こりうる可能性があるときと認められたとき、水防警報を発表し、水防団や近隣市町村の関係機関と協力して洪水被害の軽減に努めるよう体制を整えている。

(3) 洪水予報

四万十川は平成 13 年 7 月に、洪水により地域の経済上重大な損害を生ずる恐れがある河川を指定する洪水予報河川に指定されており、高知地方气象台と共に、洪水予報を行い、周辺住民への適切な情報提供を実施している。

(4) 水防訓練

洪水時等の緊急時に迅速かつ的確な水防活動が困難な現状に鑑み、水防管理団体が実施する水防訓練に積極的に参加し、必要に応じて水防工法等の指導・助言に努めている。

9.4 危機管理への取り組み

(1) 新たな洪水情報伝達の取り組み

渡川水系では堤防等の施設を整備するだけでなく、住民の洪水に対する意識を高めるため、平成13年に浸水想定区域を指定し、浸水深とともに公表し、周辺住民への情報提供を行っている。さらに、渡川水系では災害情報普及支援室を設置し、ハザードマップ作成のための情報提供を行っており、平成10年に流域内の四万十市がハザードマップを作成公表している。また、光ファイバー等の活用による迅速な情報収集・伝達を行うとともに、河川管理施設の遠隔操作化、主要な箇所にはCCTV等を用いて空間監視等を行い、河川管理体制の高度化・効率化に努めている。

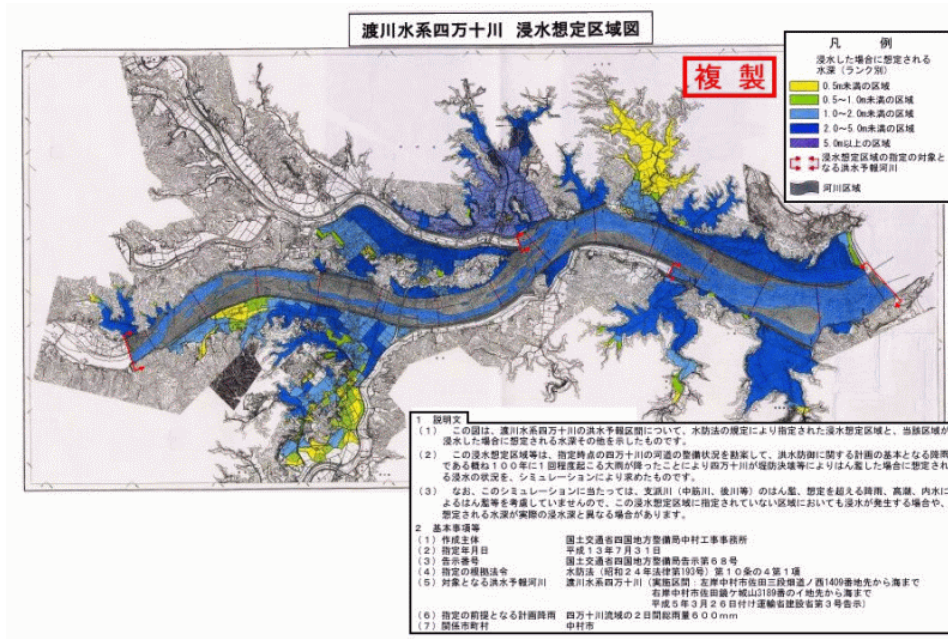


図 9.4.1 浸水想定区域図

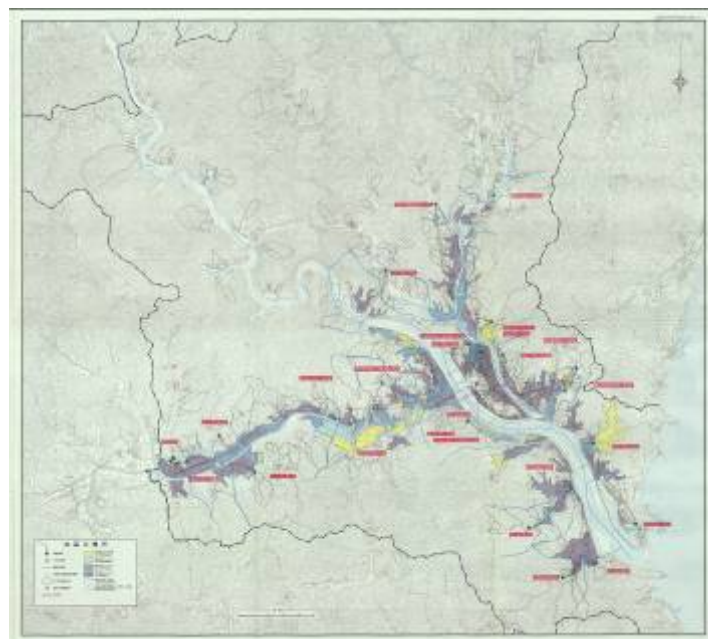


図 9.4.2 平成10年に四万十市が作成・公表した洪水ハザードマップ

(2) 水質事故等への対応

四万十川においては、水質は良好に保たれているが、水質事故に迅速な対応ができるよう、水質汚濁防止連絡協議会を設置し、関係機関との意志疎通を図っている。また、適正な水利を進めるために河川流量の情報公開等を行っている。

10. 地域との連携

10.1 地域連携に係わる経緯

高知県の清流を保全し、次代に引き継ぐことを目的に「高知県清流保全条例」が平成元年 12 月に制定された。この条例では「県下の流域における汚濁負荷量の削減等に関する基本的な方針を定めなければならない」と規定された。この条例を基に、四万十市（当時の中村市）において翌年の平成 2 年 3 月に「中村市四万十川清流保全条例」が制定され、また平成 3 年 10 月には高知県において「四万十川清流保全計画」を策定し水質汚濁対策に取り組んできた。平成 4 年 3 月に十和村（現在の四万十市）に設置された水質浄化施設は、産・学・官が協力して実証・研究を進めてきた自然循環方式水処理技術であり「四万十川方式」と名付けられ、四万十川流域はもとより県内外に 44 基が設置されている。（平成 17 年 5 月現在）

こうした清流保全の気運が高まる中で、国土交通省においては平成 4 年 12 月に「四万十エコ・リバー研究会」を発足し、高知県内の河川工学や動植物、歴史など各分野の専門家が集まり四万十川の環境や生態系に優しい河川空間と流域開発の方策について将来のあるべき姿について議論し、出された意見を清流の保全や河川周辺の工事に反映してきた。

四万十川が「日本最後の清流」として注目を浴びるなか、自然植生度の低下や魚の減少等、清流四万十川の将来を危惧する声が高まる一方で、国民の財産である四万十川の自然を保全し育んでいくことが重要な課題であるため、平成 5 年 4 月 12 日に“自然と共生する水系社会の形成を目指して！”をテーマに「第 1 回四万十川サミット」が開催された。この四万十川サミットを契機として、さまざまな取り組みがより活発化されるに至った。

また、同年には自然と共生できる地域づくりに関する諸施策の推進を図ることを目的に四万十川流域内の自治体と高知・愛媛両県及び国土交通省による「四万十川自然環境保全推進協議会」が発足し、流域住民を中心に様々な啓発活動を実施してきた。同協議会の活動のひとつである四万十川大学院（平成 7 年開校）は、四万十川サミット宣言に基づく「水」「景観」「生態系」「生活文化」「流域の振興」の 5 つのテーマに関する講演を流域内の各市町村で開催し、流域内の地域活性化の中心となるリーダーや次世代の地域づくりを担う人材育成のための交流・学習の場として、毎年開催された。

平成 8 年 3 月には、その後の四万十川総合対策の基本方針となる「清流四万十川総合プラン 21」を策定、同年 12 月には森・川・海の連携の一環として、四万十川清流保全機構による「清流の森づくりキャンペーン」が開始された。

さらに、平成 9 年 2 月には、それまで渡川流域で個々に活動していた住民活動を有機的な繋がりを持った相互支援・相互交流するネットワーク機能をプラスし、個々の住民活動がより活発で効果的なものになるよう「NPO 法人 四万十川流域住民ネットワーク」が設立された。

平成 13 年 4 月には、流域の一層の振興を目指した「高知県四万十川の保全及び流域の振興に関する基本条例（略称四万十川条例）」が施行され、川沿いを 4 つの重点地域に区分した。ひとつは自然をそのまま残す「清流・水辺・生き物回廊地区」、景観の保全と森林・農地などの活用と調和を図る「景観保全・森林等資源活用地区」、保全を図りつつ人との共生を目指す「人と自然の共生モデル地区」、土地改変を原則として禁止される「原生林保全地区」の 4 地区とし、土地を改変する場合は県知事の許可が必要とした。

一方、渡川から四万十川に改名された平成6年7月25日を記念に「四万十川の日」（高知県条例）と定め、流域内の小学生による水質調査等の活動が行われている。また、平成元年には4月10日を「四万十の日」とし、流域内一斉清掃を実施している。このように四万十川を軸として地域住民や関係機関による流域の連携を深めている。

平成元年12月に制定された「高知県清流保全条例」以降、現在に至るまでの主な経緯を次に整理する。

表 10.1.1 平成元年 12 月に制定された「高知県清流保全条例」以降、現在に至るまでの主な経緯

年	月	内 容
平成元年(1989年)	12月	「高知県清流保全条例」の制定
平成2年(1990年)	3月	「中村市四万十川清流保全条例」の設定
平成3年(1991年)	3月	流域8市町村を生活排水対策重点地域に指定
平成4年(1992年)	7月	第1回流域一斉清掃(のち四万十川クリーン大作戦)の開始
	12月	四万十川エコリバー研究会の設立(建設省)
平成5年(1993年)	3月	自然循環方式水処理技術「四万十川方式」1号機の設置(十和村)
	4月	第1回四万十川サミットの開催(建設省)
	8月	四万十川自然環境保全推進協議会の設立(建設省)
平成6年(1994年)	3月	「四万十川の清流を守ろうキャンペーン」の開始(高知県・宝酒造(株))
	6月	「木の香る道づくり事業」が建設省次年度重点事業として採択
	8月	「四万十川総合保全機構」の設立(流域8市町村) 四万十川ファンド(のち四万十川基金)を創設
平成7年(1995年)	1月	第1回四万十川大学院の開催(建設省)
平成8年(1996年)	3月	四万十川総合対策の基本指針となる「清流四万十川総合プラン21」の策定
	12月	「清流の森づくりキャンペーン」の開始(四万十川総合保全機構)
平成9年(1997年)	2月	四万十川流域住民ネットワークの設立
	9月	「四万十大使」制度の創設 ホームページ「四万十川 shimanto river」の開設
平成10年(1998年)	7月	「四万十川沈下橋保存方針」の策定(高知県・四万十川総合保全機構) 「四万十川ルール」の策定(四万十川総合保全機構)
平成11年(1999年)	2月	「(社)西土佐環境・文化センター四万十楽舎」の設立
	3月	四万十川流域土木工事手引書の作成
	4月	四万十川(本川)の水域環境基準類型をA類型からAA類型に指定変更
平成12年(2000年)	2月	「(財)四万十川財団」の設立
平成13年(2001年)	2月	「四万十・流域圏学会」の設立
	3月	「高知県四万十川の保全及び流域の振興に関する基本条例」の設定(4月1日施行)
平成14年(2002年)	3月	「四万十ルネッサンス協議会」の設置
	7月	「四万十アドバイザー会議」の設置
	10月	四万十川流域の河川をきれいにする条例の制定(愛媛県流域4町村)
平成17年(2005年)	4月	梶原町が景観行政団体へ移行
平成18年(2006年)	10月	四万十川流域文化的景観連絡協議会の設立
平成19年(2007年)	8月～	「四万十アドバイザー会議」が環境評価報告書を取りまとめ、流域5市町にて地元説明会を開催(愛媛県松野町は、2008年2月開催)
	9月	
	9月	流域4市町(津野町、中土佐町、四万十町、四万十市)が景観行政団体へ移行

出典：高知県文化環境部環境共生課 ホームページ「総合対策のあゆみ」より一部抜粋

10.2 地域連携における取り組み

渡川流域における地域連携に係わる主な取り組みを以下に整理する。

表 10.2.1 渡川流域における地域連携に係わる主な取り組み

名 称	取り組み内容
「四万十川クリーン大作戦」	平成 6 年 7 月 25 日、「渡川」から「四万十川」へと名称が変更されたのを記念して、この日を「四万十川の日」としている。 全国的に四万十川への支援の輪を広げていくためには、まず流域に住む人々の結束が大切と考えて、この日を含む 1 週間（7/22～28）を「四万十ウィーク」と定め、さまざまな取り組みを行っている。 その一つとして、毎年 4 月 10 日の直近の日曜日には「四万十川クリーン大作戦」を実施。国、県、流域市町村、流域住民等が一斉に取組む河畔の清掃や廃棄物除去などを通して、四万十川の環境保全への意識を高めている。
流域一斉水質調査・水生生物調査	一般の方々に身近な河川の水質状況を知ってもらうとともに、河川の水質改善の必要性や河川愛護の重要性を認識してもらうことを目的に実施。
四万十川方式水処理技術	四万十川方式は、水田の水浄化機能を手本に、本来自然が持っている物質循環の自然浄化機能を活かした新しい水処理システムであり、「自然循環型水処理システム」と呼んでいる。この技術をこれからの水環境づくりの手法として確立するため、産・学・官組織で構成された「四万十川方式水処理技術研究会」で実証・研究を進めてきた。 このシステムは、生活排水などの水処理技術として高知（四万十川流域）で考案されたもので、平成 17 年 5 月末現在、流域をはじめ高知県内に 23 基、県外に 21 基の四万十川方式水処理施設が設置されている。
清流の森づくりキャンペーン	清流四万十川総合プラン 21 では、「祖母なる山、母なる川、娘なる海のつながりを重視した環境づくり」を大きな柱として、川を考えるには山に目を向けるべきと強調している。 流域内外の次代を担う子どもたちや関係者が、四万十川を育てている山々に入り、管理が必要な山林の間伐や、針葉樹の中に広葉樹を植樹する混交林づくりなどを体験することにより、山に目を向け、その大切さを考える取り組み「四万十川清流の森づくりキャンペーン」を実施している。 平成 8 年度実施の源流点の村・津野町を皮切りに、平成 15 年度中土佐町で実施して流域 8 市町村を巡回した。
四万十川流域住民ネットワーク (愛称：四万十 THE MANANET)	四万十川流域住民ネットワークは、四万十川流域に住み、活動している住民グループまたは個人が流域で丸となり、自主性を活かして、流域内の交流による相互活性化や四万十川を基本にした様々な取り組みを行い、行政等に対し積極的な意見・提言をしていく集まりである。現在 18 団体が活動中で、流域内各市町村に特色のある活動を行っている。
四万十大使	高知県では、日本最後の清流といわれる四万十川を高知県民・国民の共有財産として位置づけ、全国からの四万十川への支援拡大を一層図るため、全国を舞台に活躍され大きな影響力を持つ著名人に「四万十大使」として就任いただいている。
四万十川基金	四万十川を訪れる人々や自然を愛する人々また企業に募金を募り、清流保全に役立てる募金制度。四万十川総合保全機構で「四万十川ファンド」として、管理・運用してきた、「財団法人四万十川財団」の創設に伴い、「四万十川基金」として移行した。
四万十・流域圏学会	総合的・学際的調査研究と学民産官連携により実線的な取り組みを展開する「四万十・流域圏学会」(Japan Society of Shimanto Policy and Integrated River Basin Management)が平成 13 年 2 月 8 日に設立されたものであり、次世代に橋渡しをする自然重視の学際的な地域文化づくりを横断的に推進するために、山・川・海と地域社会をつなぐ水系を基盤とした流域圏の研究組織の創設を企画する。



四万十川クリーン大作戦



流域一斉水質調査・水生生物調査

<コラム：四万十川沈下橋保存方針>

大水の時には水面下に沈む欄干の無い特徴を持つこの橋は、集落同士をつなぐ生活道として、また、憩いの場、子ども達の遊び場として、四万十川流域住民にとって無くてはならない生活の一部となっている。さらに、自然と調和した構造物として、四万十川の魅力を形づくっている重要なものである。

高知県と四万十川総合保全機構では、沈下橋を生活・文化・景観・親水等の視点から重要な役割を担っていると考え、平成10年7月に「防災上、維持管理上支障のない沈下橋は保存を基本とし、生活道に加え生活文化遺産として後世に引き継ぐ」とした、「四万十川沈下橋保存方針」を策定した。これにより、四万十川の沈下橋は、重点的に保存・維持管理の方針がとられることとなった。

なお、「四万十川沈下橋保存方針」の対象となる沈下橋は、市町村の道路・農道・林道台帳に記載され管理者がはっきりとしている沈下橋で、四万十川本川に21橋、支川に26橋の合計47橋であり、平成11年12月には、第1種（原型復旧が原則）と第2種（管理者が保存方針の「趣旨を踏まえて判断」）の区分を設定した。

■ 四万十川の沈下橋

No.	梁橋名	No.	梁橋名	No.	梁橋名
1	神橋	32	大平橋	35	サワタリ橋
2	久方鉄橋	33	香野橋	36	二ノ瀬橋
3	長野橋	34	テバコ橋	37	金刀比羅橋
4	一斗橋	35	井邊井谷橋	38	タニガミ橋
5	清水大橋	36	石鏡橋	39	沈下沈下橋
6	回弘橋	37	中志保橋	40	上島橋
7	上志保橋	38	新道橋	41	小滝沈下橋
8	山田橋	39	川島橋	42	下津橋
9	豊川橋	40	竹の森沈下橋	43	小津橋
10	新谷橋	41	仲懸橋	44	小津橋
11	第一三島橋	42	仙久保沈下橋	45	白土橋
12	第二三島橋	43	中平沈下橋	46	ナロノ橋
13	平家橋	44	太田々内橋	47	岩坪橋
14	中平家橋				
15	島生沈下橋				
16	地蔵大橋				
17	屋内大橋				
18	鹿野橋				
19	岩瀬橋				
20	三島橋				
21	今成橋				

■ 第1種沈下橋（重点的に保存）
■ 第2種沈下橋



■ 四万十川流域市町村

注) 高知県文化環境部環境共生課 ホームページ 「四万十川沈下橋保存方針」 より引用