渡川水系の流域及び河川の概要 (案)

平成20年7月10日 国土交通省河川局

目 次

1.	流域の自然状況	1
	1.1 流域及び河川の概要	1
	1.2 地 形	2
	1.3 地 質	
	1.4 気象・気候	3
2.	流域及び河川の自然環境	4
	2.1 流域の自然環境	
	2.2 河川及びその周辺の自然環境	
	2.3 渡川における重要種	
	2.4 特徴的な河川景観や文化財等	
	2.5 観光、祭り・イベント	
	2.6 自然環境等の指定状況	
	2.0 日然環境等の指定体が、・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	20
2	させの社会性に	0-
პ.	流域の社会状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	3.1 土地利用	
	3.2 人 口	
	3.3 産 業	
	3.4 交 通	30
4.	水害と治水事業の沿革・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	4.1 既往洪水の概要	
	4.2 治水事業の沿革	39
5.	水利用の現状	48
	5.1 水利用の現状	48
	5.2 渇水被害の概要	50
6.	河川の流況と水質	51
	6.1 河川の流況	51
	6.2 河川水質	55
7.	河川空間の利用状況	58
	7.2 河川敷の利用状況	
	7.3 内水面海娄	61

目 次

8.	河道特性	65
	8.1 四万十川の河道特性	66
	8.2 支川後川の河道特性	69
	8.3 支川中筋川の河道特性	70
9.	河川管理の現状	71
	9.1 河川管理区間	
	9.2 河川管理施設等	
	9.3 水防体制	73
	9.4 危機管理への取り組み	74
10	. 地域との連携	
	10.1 地域連携に係わる経緯	76
	10.2 地域連携における取り組み	79

1. 流域の自然状況

1.1 流域及び河川の概要

四方午前は、その源を高知県富岡部津野町の不入山(標高 1,336m)に発し、南に流れ、高岡郡四方午前において流れを西に向け、高岡郡四万十町大草 において梼原川を合流し、四万十市西土佐において再び流れを南に転じ、広寛川、曾黛州、黛贄川の支川を合わせ、四万十市佐田より节村平野に入り後州及び节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。

渡州流域は、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・宿羊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。

産業については、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。

一方、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渓谷を有する足摺字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

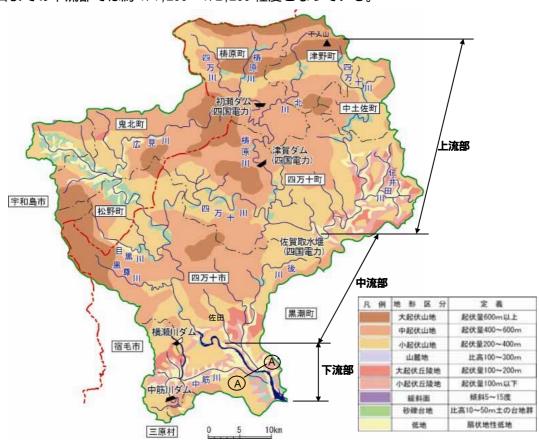
表 1.1.1 渡川流域の概要

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
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、梼原町、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、中流部は室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拡がり、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、佐賀取水堰堤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図

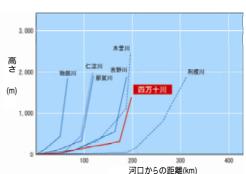


図 1.2.3 河床勾配縦断図

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。



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る。台風常襲地帯に位置することから、降水量は台風が来襲する9月に多く、また、上流部の降水量が多い。

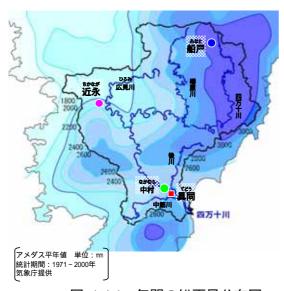


図 1.4.1 年間の総雨量分布図

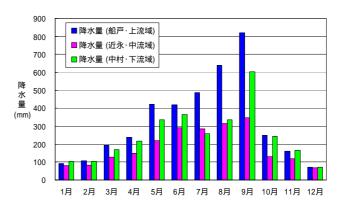


図 1.4.2 主な地点の平均月別降水量 (1997~2006年の10年間の平均による)

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渓流の水を集め、山間渓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堤までの上流部では、ブナ林やコウヤマキ林が生育しているほか、渓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、梼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。

佐賀取水堰堤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「ゆったりとした流れ」、「広く白い河原」、「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有している。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、日本固有種で四国のみで自生するトサシモツケやキシツツジが生育するほか、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が生息・繁殖しており、渓流や 河畔林ではヤマセミ、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 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。

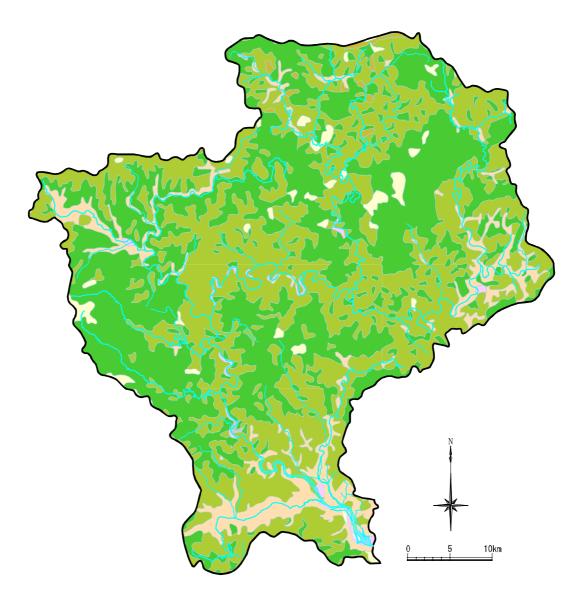
河口に近い大島周辺の干潟は、アカメをはじめ多くの仔稚魚の生育場となっているコアマモの ほか、シオマネキやヨドシロヘリハンミョウ等にとって重要な生息・生育・繁殖環境となってい る。



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
9.510	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
7.50	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

図 2.1.1 渡川水系植生図

5

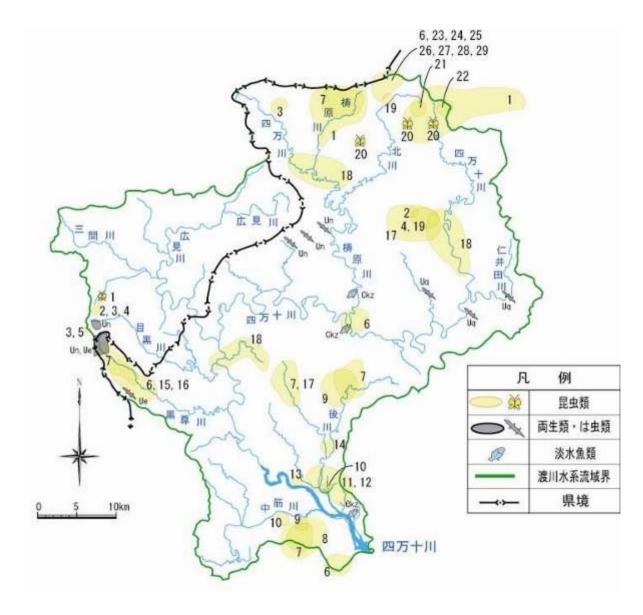


図 2.1.2 渡川水系の動物

			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	オキナワルリチラシ	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回自然環境保全調查報告書·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、山間渓谷部の清冽な流れの源流から佐賀取水堰堤までの上流部、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堤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感潮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。

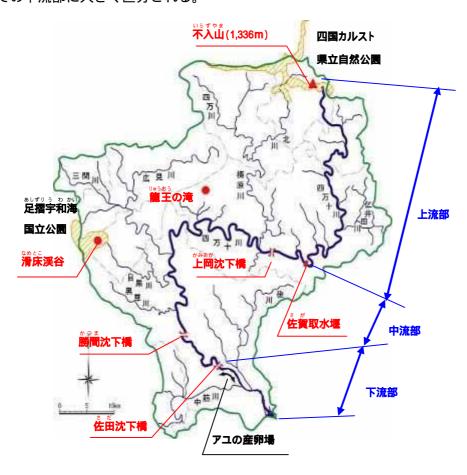


図 2.2.1 流域区分図

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~ 内川川合流上流
地形	山地	山地	平地	低平地	平地
特性	渓流、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、ニラバラン、 エノキ
動物相	アマゴ、ヒナイシドジョウ サワガニ、モクズガニ 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 ヨコミゾドロムシ、セスジイトトンボ アオゲラ、ナベツル	ボウズハゼ、ヒナイシドジョウ ヨコミゾドロムシ、セスジイトトンボ カワセミ

2.2.1 上流部【源流~佐賀取水堰堤】

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イ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、稚力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する。その他、キセキレイや、梼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





オオルリ



セイラン(カワノリ)

2.2.2 中流部【佐賀取水堰堤~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が生息・繁殖し、渓流や河畔林ではヤマセミ、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、滑床渓谷等の多くの景勝地がある。



岩間沈下橋



勝間付近



滑床渓谷



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拡がり、「人」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、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 やシオマネキも生息している他、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、感潮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。





大島と周辺の干潟



河口部 (上流方向を望む)



スジアオノリ漁とスジアオノリ(上)





コアマモ

アカス



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【磯光川上流~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、単調な河川区間が連続している。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・整備の取り組みを進めている。

単調な河川区間が続くなかで、間地区には大きな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・繁殖しており、重要種の宝庫となっている。さらに、間地区湿地帯にはオギの大きな群落が分布し、高知県ではこの周辺と宿毛市でしか見られない。

坂本付近より下流は良好な汽水域環境を呈しており、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 B類)のコアマモが生育している。



間地区(上流方向を望む)



坂本付近下流部(上流方向を望む)



マナヅル



ヒメナミキ

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	1101
	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 類<cr+en>、 絶滅危惧 A類<cr>、 絶滅危惧 B類<en>、 絶滅危惧 類<vu>、</vu></en></cr></cr+en></ew></ex>
	5	哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、 植物 及び植物 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></lp></dd></nt>
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、 通、 地域個体群

表 2.3.2 魚類の重要種一覧表

	<i>(</i>	1	2	3	4	5 5	6	7	8	9	確認箇所	
No.	種名	種の保存法	天然記念物		環境省RL				WWF干潟	水産庁RD		中筋川
1	オオウナギ						EN	VU				
2	ドロクイ					EN	VU					
Ω	オオキンプナ						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					
	クボハゼ					EN	EN	EN				
34	アシシロハゼ						EN					
35	ボウズハゼ						NT					
	マサゴハゼ					VU	NT	VU				
	Acentrogobius属の一種						DD					
	クロコハゼ						NT	VU				
	ゴマハゼ					VU	EN	VU				
	チチブ						NT					
	ギマ						NT					
41	アミメカワヨウジ					EN						
	ウナギ					DD						
	ニッコウイワナ					DD						
						NT						
	オニボラ					DD						
	オクヨウジ						DD					

表 2.3.3 底生動物の重要種一覧表

		,		3.3 肽				包衣	1	1	1	m.t. 1.77 feft 22	
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			愛媛県RD			四万十川	後川	中筋川
	ヒロクチカノコガイ					VU	CR		絶滅寸前	希少種			1
	マルタニシ					NT							1
	モノアラガイ					NT							
	ドブガイ						NT						
	マツカサガイ					NT	CR	VU					
	イシガイ						CR	CR+EN					
	シラタエビ						NT						
	トゲアシヒライソガニモドキ						DD						
	トウヨウヤワラガニ						DD						
	カワスナガニ					NT	NT		絶滅寸前				
	シオマネキ					VU	CR	CR+EN	危険	希少種			
	ハクセンシオマネキ					VU	NT	NT	危険				
	チラカゲロウ						NT						
	アジアイトトンボ						NT						
	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					
	キイロサナエ						NT	NT					
	アオサナエ						NT	VU					
	ヒメサナエ						NT						
	オジロサナエ						NT						
	タベサナエ						NT					1	
	マイコアカネ						NT					1	
	ヒメオオヤマカワゲラ						NT						
	クロスジヘビトンボ						NT						
	ムネカクトビケラ						DD						
	ホソバトビケラ						NT						
	ゲンゴロウ					NT	CR	CR+EN					
	コガタノゲンゴロウ					CR+EN	CR	VU					
	ウスイロシマゲンゴロウ					OKTER	NT	***					
	ルイスツブゲンゴロウ						NT				-		
	ヨコミゾドロムシ					VU	141						
	<u> </u>					VU				減少種			
	カノコガイ								希少	パン作			
	<u> </u>						NT		危険				
	エドガワミズゴマツボ					NT	INI		危険				
	カワグチツボ					NT		CR+EN	危険				
	タケノコカワニナ					VU		VU	絶滅寸前				
	ナラビオカミミガイ					VU	CR	CR+EN	危険				
	<u> </u>					VU	UN	CNTEN	心俠	減少傾向	-		
	ヒメアシハラガニ						NT	NT		パン頃円			
	タイワンヒライソモドキ						INI	INI	希少				
	オオヒライソガニ							OD . EN	希少				
	アリアケモドキ マメコプシガニ						\/!!	CR+EN	希少				
						NIT.	VU				-	-	
	オオタニシ					NT					-	-	
49	ツマキレオナガミズスマシ					NT					-		
	マシジミ					NT		OD 511			-	-	1
	ヤマトシジミ					NT		CR+EN		2世 バッルエユー	-	-	1
	フネアマガイ							CR+EN	4.74	減少傾向			-
	キンランカノコ								危険		ļ		
	ミヤコドリガイ								危険				
	クリイロカワザンショウガイ						NT						
	ヨシダカワザンショウ					VU	NT		危険				<u> </u>
	カラスキセワタ								危険				
	ウミナメクジ								危険				
	ソトオリガイ								危険				L
	ミナミテナガエビ									減少種			
	ウモレベンケイガニ								希少				
	ヒメベンケイガニ						DD						
	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				
	ムカシトンボ						NT						
67	ネアカヨシヤンマ					NT	NT	NT					
	コシボソヤンマ						VU						
	ヒメクロサナエ						NT						
	タカネトンボ						NT						
	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	2	3	4	5	6	7	8	9	m= · · ·	確認箇所	
	イチョウウキゴケ	種の保存法	天然記念物	高知県条例	環境省RL	環境省RL NT	高知県RD	愛媛県RD CR+EN	WWF干潟	水産庁RD	四万十川	後川	中筋川
	タチクラマゴケ					INI	DD	CR+EN					
	カワヤナギ						VU						
	アカソ						CR	VU					
	ホソバノウナギツカミ						NT						
	ヌカボタデ					VU	NT	DD					
	アキノミチヤナギ コギシギシ					VU	CR VU	NT NT					
	アゼオトギリ					EN	EN	CR					
	コイヌガラシ					NT	EX	NT					
	タコノアシ					NT	NT	VU					
	トサシモツケ						VU						
	クララ フッキソウ						NT VU	VU					
	ハマボウ						CR	VU					
	オオナワシログミ						CR	- 10					
	ミゾハコベ						DD						
	ミズキカシグサ					VU	CR	DD					
	ミズマツバ					VU	VU	NT					
	ウスゲチョウジタデ ミズユキノシタ					NT	NT						
	ミヤマコナスビ						NT						
	シチョウゲ					NT	NT						
24	マメダオシ					CR	VU	DD					
	ミズネコノオ					NT	NT	EX					
	レモンエゴマ					NIT	NT VU				ļ		-
	ミゾコウジュ イヌゴマ					NT	CR				 		
	スズメハコベ					VU	CR	VU					
30	カワヂシャ					NT	NT						
	ウラギク					VU	NT	VU					
	コアマモ						EN	NT					
	ヒメイワギボウシ						VU	VU EN					
	ホソイ アイアシ						DD EN	DD					
	イヌアワ						EN	CR					
	ナガミノオニシバ						NT						
	マイヅルテンナンショウ					VU	EX	CR					
	ウラシマソウ						EN	EN					
	ミクリ属の一種					NT	CR	VU					
	フサスゲ シバスゲ						NT VU	NT VU					
	アゼスゲ						EN	EN					
	タシロスゲ						CR						
	セイタカハリイ						NT	DD					
	ヒメヒラテンツキ						VU						
	クロテンツキ イトイヌノハナヒゲ						EN EX						
	マツカサススキ						NT	EN					
	クマガイソウ					VU	CR	VU					
	ニラバラン						EN	VU					
	ハクチョウゲ					EN							
	オナモミ					VU NT		DD					
	ナガバノウナギツカミ ハチジョウシダ					NI	VU	DD					
	ニシノコハチジョウシダ						EN	JU					
56	アイコハチジョウシダ						EN						
	ヤワラハチジョウシダ						EN						
	オトコシダ						CR	CR					
	ツクシイワヘゴ ツクシオオクジャク						VU EN	NT CR					
	ワカナシダ						VU	OI.					
62	アミシダ						EN						
	ツクシノキシノブ						NT	EN					
	ヤナギイノコズチ						CR	DD					
	サンヨウアオイ ナンカイマオイ					VU	NT NT	VU			-		-
	ナンカイアオイ ミズオトギリ					٧٥	CR	CR			-		
	コモウセンゴケ						NT	CR					
69	ツゲモチ						VU	DD					
	アオカモメヅル						EN						
	クサナギオゴケ					VU	EN						
	ヤマクルマバナ ヒメサルダヒコ						CR NT						
	ヒメナミキ						CR	CR			-		
	トラノオスズカケ						VU	CR					
76	ヤマヒヨドリ						EN						
	チャボホトトギス						NT	VU					
	ヒメコウガイゼキショウ					VU	DD VU	VU VU			ļ		-
	ユキモチソウ マツバスゲ					٧٥	VU NT	VU			-		-
	アプラガヤ						NT						
	エビネ属の一種					*2							
	ハルザキヤツシロラン					VU		EN					
	ガンゼキラン					VU		EN					

17

表 2.3.5 鳥類の重要種一覧表

#************************************	$\overline{}$		4	2	3	4	5	6	7	0		n	確認箇所	
3 世 2 付	۱o.	種名	1 乗の保方法						7 磁模IBDD	8 wwc==:e	9 水奈庁の			中筋川
2 ササゴイ NT	1 =		性の体行法	大然記念物	同和乐乐例		現児目KL			WWF T A	小座厅RU	四刀1川	1友川	中肋川
3 チェッサギ						INI								
4 # #PPU						NT								
S ヨカガモ									INI					
6 オナガカモ						00								
7 / ハシピロガモ				 										
8 アカバシロ														
9 9 75 7 7 7 7 1						חח		VU						
10 함보기				 		00		EN						
11				 		NT			NT					
12 ハイタカ														
33 スリ														
14 변기도 15 14 15 15 14 15 14 15 14 15 15						- '''			111					
15 ハイロチュウヒ						VII			NT					
66						- "								
17						FN								
18														
19 ウズラ									- 10					
20 ヤマドリ	19 7	コン・・・・・				NT			DD					
21	20 +	ァマドリ												
22						VU								
23 セクイナ														
24 クイナ	23 F	1クイナ						•						
25 シマクイナ	24 7	<u>- : : : : : : : : : : : : : : : : : : :</u>						EN						
28 タマシギ						FN								
27 タグリ	26 5	ママシギ						NT	NT					
28 ハマシギ														
29 タカプシギ														
30	29 5	ハン・ ヲカブシギ												
31														
32 コミミズク 33 アオバズク 34 キュウシュウフクロウ 35 ヨタカ 36 ヤマセミ 37 カワセミ 38 コシアカツバメ 39 ピンズイ 40 サンショウクイ 40 サンショウクイ 41 アカモズ 42 ルリピタキ 43 オオヨシキリ 44 コサメピタキ 40 サンコウチョウ 45 サンコウチョウ 46 ツリスガラ 47 コジュリン 48 ホオアカ 49 カシラダカ 50 ノジコ 51 アオジ 52 オオジュリン 53 コイカル 54 イカル 55 セイタカシギ 56 ヘラサギ 57 トモエガモ 58 タンチョウ 59 ホウロクシギ 50 ハア ハア 51 アカショウンと 52 オオウコウチョウ 53 ストランギ 54 クンチョウ 55 ペラサギ 56 ヘラサギ 57 トモエガモ 58 タンチョウ 59 ホウロクシギ 50 ハア ハア 50 ハア ハア 51 アカショウンと 52 カヤクグリ 53 フィカル 54 アカショヴ 55 ペラウキギ 56 ヘラサギ 57 トモエガモ 58 タンチョウ 59 ホウロクシギ 50 ハア ハア 50 ハア 51 アカショウとン 51 アカショウピン 52 カヤクグリ 53 フィカグリ 54 ハア 55 トモエガモ 56 ヘラサギ 57 トモエガモ 58 クフチョウ 77 トロー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・														
33														
34									NT					
35 日夕力														
36						VU			VU					
37 カワセミ	36 †·	?マセミ												
38 コシアカツパメ														
39 ピンズイ	38 =	コシアカツバメ						NT						
## Pカモズ	39 Ł	ビンズイ						DD	VU					
## Pカモズ	40 サ	ナンショウクイ				VU		CR	CR					
43 オオヨシキリ						EN		DD						
44 コサメビタキ 45 サンコウチョウ 46 ツリスガラ 47 コジュリン 48 ホオアカ 49 カシラダカ 50 ノジコ 51 アオジ 52 オオジュリン 53 コイカル 54 イカル 55 セイタカシギ 56 ヘラサギ 57 トモエガモ 58 タンチョウ 59 ボウロクシギ 50 ツバメチドリ 60 ツバメチドリ 61 アカショウビン 62 カヤクグリ 63 クロツグミ 50 NT	42 JI	レリビタキ						DD	NT					
45 サンコウチョウ 46 ツリスガラ 47 コジュリン 48 ホオアカ 49 カシラダカ 50 ノジコ 51 アオジ 52 オオジュリン 53 コイカル 55 セイタカシギ 55 セイタカシギ 56 ヘラサギ 57 トモエガモ 58 タンチョウ 59 ホウロクシギ 60 ツバメチドリ 61 アカショウビン 61 アカショウビン 62 カヤクグリ 63 クロツグミ	43 オ	fオヨシキリ						NT						
46	44 =	コサメビタキ						DD						
47 コジュリン	45 サ	ナンコウチョウ						NT	NT					
48 ホオアカ VU VU 49 カシラダカ NT DD 50 ノジコ NT DD 51 アオジ DD NT 52 オオジュリン NT VU 53 コイカル VU EN 54 イカル VU EN 55 セイタカシギ VU EN 56 ヘラサギ DD EN CR 57 トモエガモ VU EN VU 58 タンチョウ VU EN VU 59 ホウロクシギ VU NT VU 60 ツバメチドリ VU NT VU 61 アカショウピン NT VU NT 62 カヤクグリ NT VU NT														
49 カシラダカ 50 ノジコ 51 アオジ 52 オオジュリン 53 コイカル 54 イカル 55 セイタカシギ 56 ヘラサギ 57 トモエガモ 58 タンチョウ 59 ホウロクシギ 60 ツバメチドリ 61 アカショウビン 61 カヤクグリ 62 カヤクグリ 63 クロツグミ NT NT DD NT VU EN VU EN VU EN VU NT NT VU NT VU NT VU NT VU NT NT VU NT NT VU NT NT NT VU NT NT NT NT NT NT NT NT NT NT						VU								
NT DD DD DD DD DD DD DD	48 才	バオアカ												
51												<u> </u>		
52 オオジュリン						NT								
53 コイカル														
54 イカル	52 オ	「オジュリン												
55 セイタカシギ														
DD					ļ			VU						
57 トモエガモ					ļ									
58 タンチョウ								EN						
59 ホウロクシギ VU NT VU									VU	igsquare				
60 ツバメチドリ VU VU VU CO CO CO CO CO CO CO C										igsquare	igspace			
61 アカショウピン NT VU 1								NT						
62 カヤクグリ NT VU 863 クロツグミ NT VU						VU								
63 クロツグミ NT														
									VU	igsquare		 		
										igsquare	igspace			
64 メボソムシクイ NT NT NT NT NT NT NT NT									NT					
65 オオルリ NT NT														
66 クロジ NT NT										igsquare	igsquare			
67 コクマルガラス EN EN	67 =	1クマルガラス						EN				1		

表 2.3.6 陸上昆虫の重要種一覧表

		12 4	2.3.6	座工	比工		要種-	一覧					
No.	種名	1 ほの収存さ	2	3 高知県条例	4 理接少DI	5 環境省RL	6 京和県の	7 本年月100	8 wwr.T:E	9 水産庁RD	m = _ III	確認箇所後川	rh ee III
1	チラカゲロウ	種の保存法	大然記念物	局知県奈例	埌現有KL	埌現有KL	高知県RD NT	変矮県KU	WIF十潟	水産庁KD	四万十川	俊川	中筋川
2	コフキヒメイトトンポ						VU	CR+EN					
	セスジイトトンポ ムスジイトトンポ						EN EN	CR+EN NT					
	オオイトトンボ						NT	CR+EN					
6	アジアイトトンボ						NT						
	モノサシトンボ ネアカヨシヤンマ					NT	NT NT	NT			-		
	マルタンヤンマ					NI	NT	CR+EN					
10	クロスジギンヤンマ						NT						
	ギンヤンマ						NT NT						
	カトリヤンマ キイロサナエ						NT NT	NT					
14	アオサナエ						NT	VU					
	ヒメサナエ						NT						ļ
	オジロサナエ タベサナエ						NT NT						
18	トラフトンボ						EN						
	ハネビロエゾトンボ					VU	NT	CR+EN					
	マイコアカネ ヒメオオヤマカワゲラ						NT NT						
22	ヤマクダマキモドキ						DD						
	クツワムシ						NT NT						
	カワラスズ ショウリョウバッタモドキ						NT NT						1
26	ハルゼミ						NT						
	クロスジヘビトンボ						NT						
	ホソバトピケラ オオミノガ						NT NT						
30	ホソバキホリマルハキバガ						DD						
31	イラガ						DD						
	オオチャバネセセリ ウラギンスジヒョウモン					NT	CR 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 ヨツボシツヤナガゴミムシ						NT NT			—			
38	フタモンクビナガゴミムシ						DD						
39	クロズカタキバゴミムシ						DD						
	オオヨツボシゴミムシ アオヘリホソゴミムシ						DD NT						<u> </u>
	オオキベリアオゴミムシ						DD						
43	ベーツヒラタゴミムシ						DD						
	トックリゴミムシ						VU NT						
	フタボシチビゴミムシ マルクビゴミムシ						NT						
47	チャバネクビナガゴミムシ						NT						
	ヒラタアトキリゴミムシ						DD						
	カドツブゴミムシ クロケブカゴミムシ						DD DD						
51	イツホシマメゴモクムシ						DD						
	コアオアトキリゴミムシ						DD						
	クピアカツヤゴモクムシ ムラサキオオゴミムシ						DD DD						
55	アイヌハンミョウ						VU						
56	ヨドシロヘリハンミョウ					VU	CR						
57 58	コハンミョウ ホソセスジゲンゴロウ						NT NT						
						CR+EN	CR	VU					
	ウスイロシマゲンゴロウ						NT						
61 62	コウベツブゲンゴロウ ヒラタクワガタ						NT NT						
-							NT						
	コケシマグソコガネ						DD						
	ヤマトタマムシ ジュウクホシテントウ						NT VU						
	カノコサビカミキリ						NT						
68	クワカミキリ						NT						
69 70	クロオビトゲムネカミキリ トゲウスバカミキリ						NT NT	NT	l				
71	クリサビカミキリ						DD						
72	ハッカハムシ						NT						
	フジジガバチ アオイトトンポ						DD NT						
75	キトンボ						NT	VU					
	タイリクアカネ					NT.	DD						
	キバネキバナガミズギワゴミムシ ツマキレオナガミズスマシ					NT NT			-		-		
79	ブチヒゲツノヘリカメムシ					CR+EN							
80	オヌキグンバイウンカ						NT						
	ウミミズギワゴミムシ モートンイトトンボ					NT	NT EN	CR+EN	l		-		
83	ムカシトンボ						NT						
84	クロテンチビゴキブリ						NT						
	カヤキリ ヤマトクロスジヘビトンポ		-				NT NT		-		-		
	オガタヒロバカゲロウ						NT NT						
88	キントキクサカゲロウ						NT						
	オオギンモンカギバ ウスイロキシタバ						DD DD		-		-		
	キモンクチバ						DD						
92	クロモンシタバ						NT						
	コアトワアオゴミムシ						DD DD		<u> </u>		<u> </u>		
	タナカツヤハネゴミムシ フトキノカワゴミムシ						DD						
96	メダカアトキリゴミムシ						DD						
	ヨツボシゴミムシ						DD						
	クロヘリアトキリゴミムシ ダイミョウツブゴミムシ						DD DD		 		-		
100	クロツブゴミムシ						DD						
101	クロズホナシゴミムシ						DD	1.01					
	ヒサマツナガゴミムシ カワラニンフジョウカイ						DD NT	VU	-		-		
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	l				i

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	
NO.	俚口	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渓谷や黒尊渓谷等では、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拡がっている。

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四万十川に訪れている。



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(梼原町、旧東津野町)では、延喜 13 年(913 年)、京より津野経営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岩清水八幡宮を勧請し木破八幡宮(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。



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	玉	有形	浜田の泊屋	昭32.6.3	宿毛市山奈町芳奈	浜田地区
2	玉	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 <i>川</i> 川部落、 靴抜部落
4	県	有形	津野山舞台	昭37.1.26	梼原町越知面、 宮野々、四万川	三嶋神社他3
5	玉	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	梼原町他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/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		四万十町地吉	地吉民俗保存会
11		有形	鬼北文楽人形頭、衣裳道具一式		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			昭37.11.3	宇和島市三間町曽根	曽根花踊り保存会
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	玉	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	玉	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	曽我神社
5	玉	天然記念物	仁井田のヒロハチシャノキ	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	中村市生の川のタチバナ		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	玉	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	逆杖のイチョウ	昭25.10.10	北宇和郡松野町大字蕨生	

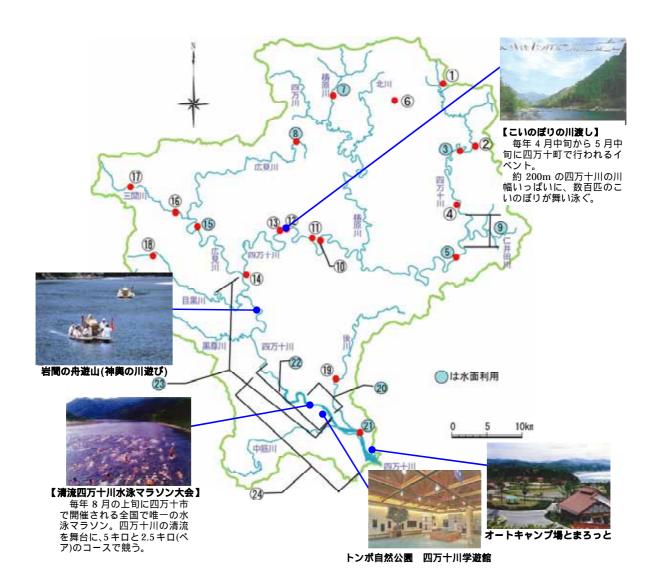
2.5 観光、祭り・イベント

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)節安出身者や富母里地区の人たちによって、お薬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。
四万十菜の花まつり	四万十市	菜の花スポットである人田河川敷と不破サイクリングロードに「菜の花接待所」を開設。 夜には菜の花の中に紙灯籠を並べる催しも実施。
四万十桜まつり	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が行なわれる。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	旧字和島藩・伊達文化の流れを〈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頭の雌鹿を4頭の雄鹿が奪い合う様を舞 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できる。
四万十川リバーサイド フルウォーク	四万十市	漂流四万十川の美しい河畔をゆっくりと歩くことで、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め、様々な種類の藤が楽しめる。
アメゴ釣りな祭	中土佐町	1トン強もの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。有料ヘリコブター遊覧、子供紙飛行機大会などのイベントも予定。
玖木の一日橋めぐり 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、その橋めぐりがイベントのメイン。
土佐一條公家行列「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。
かわらっこ村祭り	四万十市	カヌーや泥んこパレー、草木染め体験、地元の方手作りの味覚(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だく。
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	梼原町	新緑を迎えた梼原の恒例の行事。
四国神楽大会	梼原町	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。
安並水車の里あじさいまつり	四万十市	安並水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。
カルストマラソン	梼原町	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	上山郷の郷社として毎年夏と秋(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	であり。 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パレード・提灯台バ レードなど市民参加のできるお祭り。
全日本女郎ぐも相撲大会	四万十市	レートなど市氏参加のできるの宗ツ、 毎年8月の第一日曜日に市内中心部の高台にある一條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
ほのぼの大野見夏祭り	中土佐町	しめる大会。 大野見地区のふるさと祭りで、夜店が出てカラオ大会盆祭りが行なわれる。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(さんのイベント,
高原祭り	梼原町	踊り子隊による踊りや催し物がある。
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。
奈良川河畔いもたき	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。を食べることができる。
不破八幅宮大祭	四万十市	アガルがをお出めているに産の新鮮な単子と病内号を素及がたでするたとでは、 令とこができる。 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略奪結婚の蛮風を戒めるために始めたとされ、全国的にも珍しい
		神事である。 応見町(現中水町)会代が日内にも20会して正式の伝わら中水町の根様深川野をよくい会場に、気体が日内気に開催されている。
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。 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
四万十川ウルトラマラソン 幅多神楽	四万十市	るマラソン。
星神社大祭	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ます。
高野廻り舞台の農村歌舞伎 三嶋神社秋祭り	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。 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
津野山神楽	梼原町	野経高入国以来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 地吉八幡宮大祭	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、美いい紅葉を楽しむ事ができる。 旧宇和島藩・伊達文化の流れを(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頭の雌鹿を4頭の雄鹿が奪い合う様を舞う
五ツ鹿踊り	四万十町	鄉土芸能。
コスモスまつり	宇和島市	中山池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圏で、その広さは全国でも有数。 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郷に来国したときに、神話を劇化したものを神楽として伝えたことが始
津野山古式神楽	津野町	##野山白式や来ば、延告19年(日間519年)原原は同か示より#野山河に米国じたことに、神語を関化したのでを作来によりになんたととか知 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時間ほどもかかる。
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	四万十町	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てなしを 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。 中山池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



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

足摺宇和海国立公園

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、滑床地区などが公園区域に含まれている。

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梼原町、津野町1,645

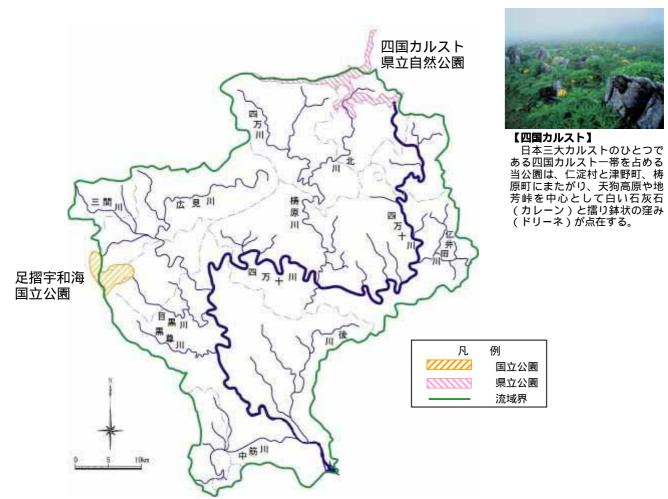
S47.11.10

宇和島市、松野町、

鬼北町

5,223

表 2.6.1 渡川流域における自然公園等の指定状況



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。

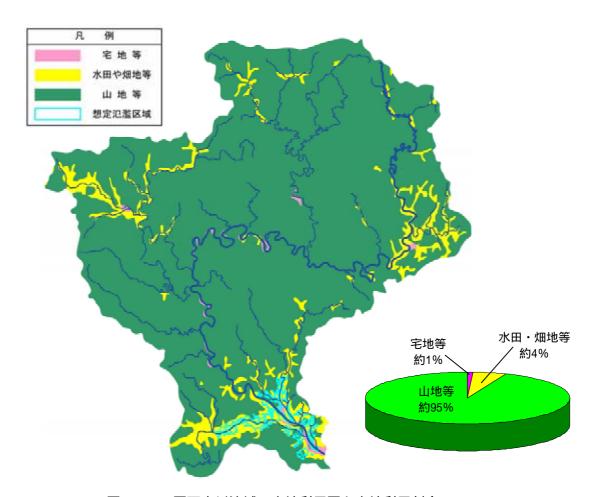


図 3.1.1 四万十川流域の土地利用図と土地利用割合

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。

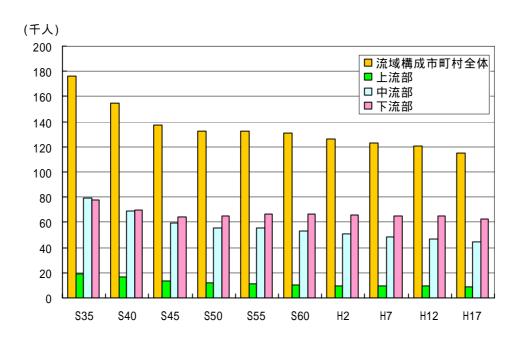


図 3.2.1 流域を構成する市町村の人口の推移(国勢調査による)

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	梼原町、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)						
中川市	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(旧土草の 見付け)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。

項目	全 体 (流域構成市町村)		上 流 中土佐町(旧大野見村)		中 四万十町(流 旧窪川町)	下 流 四万十市(旧中村市)		
	就業者数	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	

表 3.3.1 流域構成市町村の就業者の産業構成

出典:平成16年度高知県統計年鑑(基準年:平成15年)

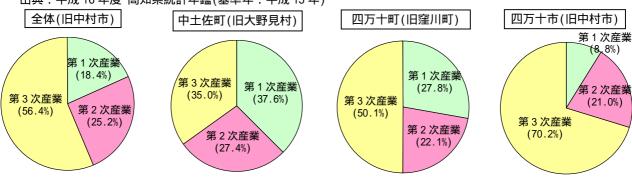


図 3.3.1 流域構成市町村、及び上流、中流、下流の主な市町村の産業別就業者割合

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感潮区間で採れる天然のスジアオノリは全国一の生産量を誇る。

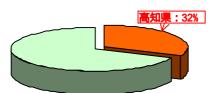


図 3.3.2 全国における高知県の ショウガの収穫量の占める割合

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宅市を経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。



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に起因し、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

		具同	ī	秋日	Ŧ	磯ノ	Ш	
発生	発生	***	上流2日	1/1	流域2日	иж /	流域2日	被害状况
年月日	原因	流量	雨量	流量	雨量	流量	雨量	
		(m³/s)	(mm/2日)	(m³/s)	(mm/2日)	(m³/s)	(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。

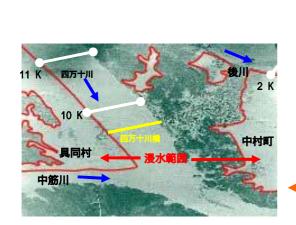
総雨量は、上流の新田で 765mm、大正で 703mm、好藤で 245mm、下流真同で 398mm を記録した。 この洪水のピーク流量は、四万十川具同で既往最大の約 16,000m³/s(氾濫後の河道内流量)を 記録し、四万十川沿岸平地部は 5~9 m 浸水し、家屋約 4,600 戸と浸水面積 3,700ha が水没した。 特に、旧中村町は 20~30 戸を残して全町約 1,800 戸が水没した。

昭和10年8月28日洪水の被害状況

				建物被害			
# 7 4 9	亜田	死傷者	家屋全・	床上	床下	浸水面積	被害額
洪水名	要因	(人)	半壊流出	浸水	浸水	(ha)	(百万円)
			(戸)	(戸)	(戸)		
昭和 10 年	ム日	60*)	400	0.400	ror	0.700	4.77
8月28日	台風	00 /	490	3,469	585	3,700	4.7

出典:渡川改修四十年史

*)負傷者のみ



昭和 10 年 8 月洪水で浸水した具同村・中村町

200%

主要な決壊箇所及び 無堤部外水氾濫箇所

X: S10.8 決壊箇所

中筋川

★: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、上流の船戸で991mm、新田で1,033mm、大正で724mm、近永で402mm、下流の具同

総雨量は、上流の船尸で 991mm、新田で 1,033mm、大正で /24mm、近永で 402mm、下流の具にで 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			建物被害			
		死傷者	家屋全・	床上	床下	浸水面積	被害額
		(人)	半壊流出	浸水	浸水	(ha)	(百万円)
			(戸)	(戸)	(戸)		
昭和 38 年	台風9号	1*)	1 4 4	0 1 4 5	1 100	4500	1.40
8月9日	ロ風り写	1 ′	144	2,145	1,100	4,502	149

出典:渡川改修四十年史

*) 死者のみ



(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

				建物被害			
洪水名	要因	死傷者	家屋全・	床上	床下	浸水面積	被害額
八 八 八 八	女凶	(人)	半壊流出	浸水	浸水	(ha)	(百万円)
			(戸)	(戸)	(戸)		
昭和50年	台風5号	0	76	445	264	4 160	2 560
8月16日	ロ風3万	0	/0	443	۵04	4,160	2,568

出典:水害統計



昭和50年8月洪水での磯ノ川川(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10,000m³/sを超える約10,200m³/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

				建物被害			
洪水名	要因	死傷者	家屋全・	床上	床下	浸水面積	被害額
洪小石	女凶	(人)	半壊流出	浸水	浸水	(ha)	(百万円)
			(戸)	(戸)	(戸)		
昭和 57 年	台風	0	9	0.5	76	557	152
8月29日	13 号	U	2	85	76	337	132

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、下流の光用で 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

				建物被害			
洪水名	要因	死傷者	家屋全・	床上	床下	浸水面積	被害額
一	女囚	(人)	半壊流出	浸水	浸水	(ha)	(百万円)
			(戸)	(戸)	(戸)		
平成4年8	台風	0	0	000	150	414	1 002
月 19 日	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

				建物被害			
洪水名	要因	死傷者	家屋全・	床上	床下	浸水面積	被害額
洪小石	女凶	(人)	半壊流出	浸水	浸水	(ha)	(百万円)
			(戸)	(戸)	(戸)		
平成 16 年	台風	0	0	10	151	700	
10月20日	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

				建物被害			
洪水名	要因	死傷者	家屋全・	床上	床下	浸水面積	被害額
洪小石	女囚	(人)	半壊流出	浸水	浸水	(ha)	(百万円)
			(戸)	(戸)	(戸)		
平成 17 年	台風	0	0	E 1	150	006	
9月6日	14 号	0	0	54	156	886	-

出典:高水速報



四万十川旨笑地区



四万十川木破地区

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、八亩の佐田 プ原から東流して中村側の山麗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 年の工事実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実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。

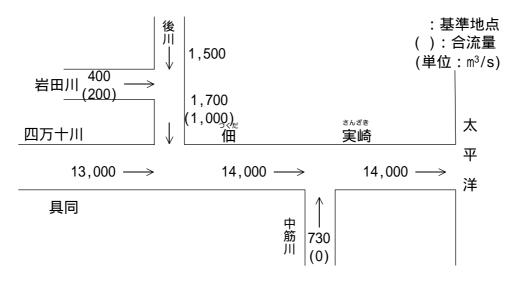


図 4.2.1 渡川水系工事実施基本計画 計画高水流量配分図(S40)

(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 10,000m³/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 $17,000 \text{ m}^3/\text{s}$ とし、上流ダム群により $3,000 \text{ m}^3/\text{s}$ を調節することとし、河道への配分流量は $14,000 \text{ m}^3/\text{s}$ 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 2,100m³/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 1,200m³/s とし、中筋川ダム等により 350 m³/s を調節することとし、河道への配分流量は 850m³/s とする。

· 計画高水流量

四万十川では、具同地点において 14,000m³/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 m³/s、中筋川合流点から河口までの区間において 16,400m³/s する。

後川では、秋田地点において 2,100m³/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 m³/s とする。

中筋川では、磯ノ川地点において850m³/sとし、四万十川合流点において1,200m³/sとする。

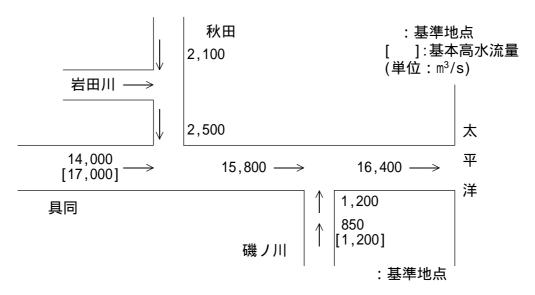


図 4.2.2 渡川水系工事実施基本計画 計画高水流量配分図(S58)

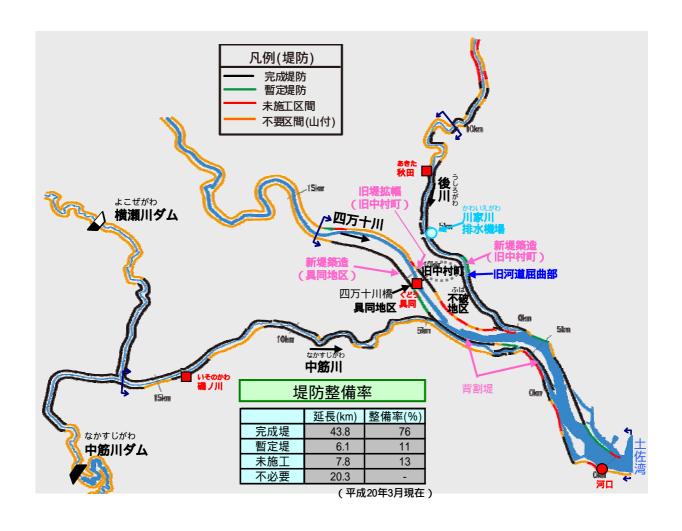
表 4.2.1 治水計画の変遷

	1	1	(4.2.1 冶小計画の多	
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 学成地点:13,000m³/s 後川 麻生地点: 1,500m³/s 中筋川 坂本地点: 550m³/s	・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:13,000m³/s 後川 麻生地点:1,500m³/s 中筋川 坂本地点:700m³/s	同上 (中筋川は、背割堤を延長 2,650m 4,500m) ・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		明治23年9月洪水 昭和10年8月洪水	四万十川 今成地点:13,000m³/s 後川 麻生地点: 1,500m³/s 中筋川 坂本地点: 700m³/s	・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 計画		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:13,000m³/s 後川 麻生地点:1,500m³/s 中筋川 合流点地点:730m³/s	・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
王 事 基		一級河川指定 (昭和40年)	四万十川 具同地点:13,000m³/s 後川 秋田地点:1,500m³/s 中筋川 合流点地点:730m³/s	・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	 工事内容
	十反	1 1 1 0 天城	計画高水流量	工事以日
工事実		・既往洪水で計画	<基本高水の	・四万十川:多目的ダム群の建設
施基本	58 年	規模を上回る	ピーク流量 >	築堤及び掘削
計画の	~	17 (13) C NIT 13/	四万十川	護岸、水制の設置
改定			具同地点:17,000m³/s	・後川:築堤・掘削・狭窄部の拡幅
		・支川中筋川での		護岸及び背割堤の施工
		1 10 10 2 2 12 13	後川	・中筋川:中筋川ダムの建設(平成
		きわめて低い	秋田地点 :2,100m³/s	10年完成)
				築堤・掘削・狭窄部の拡
		しょうしい をひから	中筋川	幅護岸及び背割堤の施
		四国西南地域	磯ノ川地点:1,200m³/s	工
		は、第3次全国		
		総合開発計画	 <計画高水流量>	
		の課題地域に	四万十川	
		指定され、それ	具同地点:14,000m³/s	
		に伴う人口・資	521-3-B/W 1 11,000 70	
		産の増大を考	後川	
		慮	秋田地点: 2,100m³/s	
			中筋川	・河川名を「渡川」から「四万十川」
			磯ノ川地点: 850m³/s	に変更(平成6年)
中筋川	平 成		<整備計画目標流量>	・横瀬川ダム事業着手(平成15年)
河川整	13 年		中筋川	,
備計画	~		磯ノ川地点: 640m³/s	
策定				
	•	•		

(4) 改修工事のあゆみ

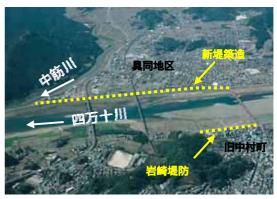
明治 23 年 9 月洪水を契機とする昭和 4 年渡川改修計画に基づき、昭和 4 年から直轄河川改修 事業に着手し、四万十川では無堤部での堤防の新設、旧堤の拡築等を実施し、支川後川では、 堤防の新設、河道屈曲部の付替等を実施した。平成 4 年 8 月洪水及び平成 9 年 9 月洪水により 大きな浸水被害を受けたため、平成 11 年から後川床上浸水対策特別緊急事業に着手し、排水機 場等を整備した。支川中筋川では、背割堤を整備(昭和 12 年に着手し、昭和 41 年に完成)し、 昭和 50 年以降の度重なる洪水被害を契機に、昭和 58 年から中筋川ダム建設工事に着手(平成 10 年完成)し、平成 15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



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 年度の間に、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。

·津蔵渕水門新設(昭和 51~54 年度)

津蔵渕水門を昭和 51 年度~昭和 54 年度の間に施工し、津蔵渕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



津蔵渕水門

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 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安並・一蕨間地区は、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。



かわいえがわり



藤排水機場



後川床上浸水対策特別緊急事業

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、甲ケ峰開削、山路背割堤防工事等を実施した。



中筋川の改修

・中筋川総合開発事業(管筋川ダム:昭和58~平成10年度、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年度に工事実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。

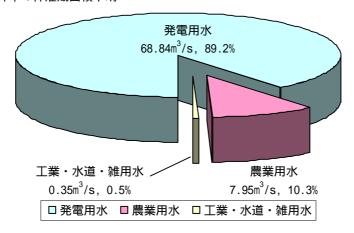
用途別の水利用現況は、以下のとおりである。

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)		
	許可	50	4.19941	680.41 ^{*1}		
農業用水	慣行	1308	3.747398 ^{*2}	5087.51 ^{*3}		
	小計	1358	7.946808	5767.917		
	許可	22	0.283608	-		
水道用水	慣行	1	0.0035	ī		
	小計	23	0.287078	-		
	許可	1	0.002	-		
工業用水	慣行	3	0.000114	1		
	小計	4	0.002114	-		
発電用水	許可	7	68.84	-	最大出力	
光电用小	小計	7	68.84	-	約45,000kw	
	許可	9	0.06067	-		
雑用水	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件灌溉面積不明
- *2) 1308 件中 1084 件取水量不明
- *3) 1308 件中 4 件灌溉面積不明



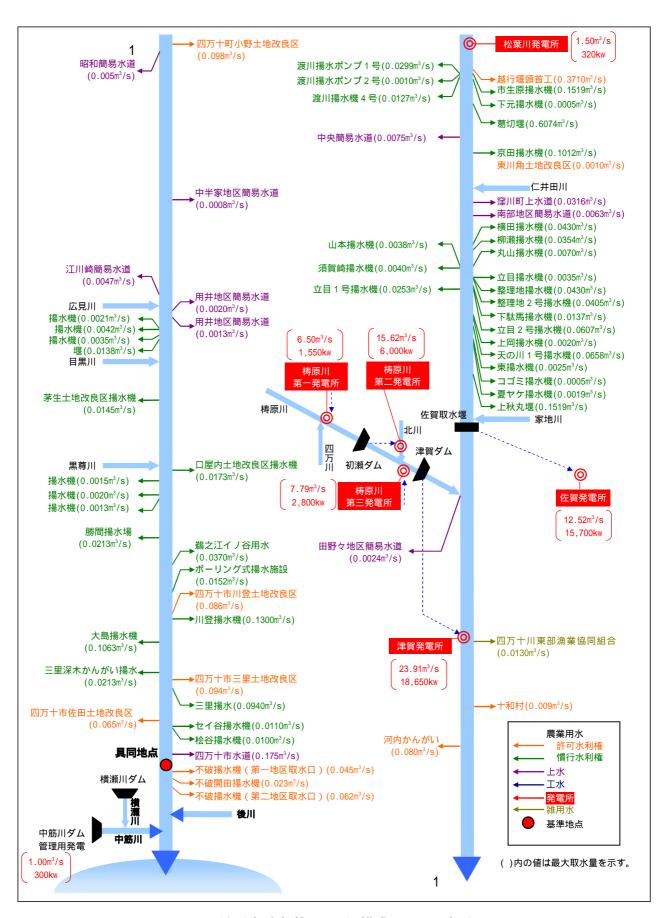


図 5.1.1 渡川水系水利用の現況模式図(四万十川)

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 1.15m³/s の維持放流を開始、また、高知県との 覚書きにより 4 月から 9 月までの間は、1.91m³/s の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 $1.13\text{m}^3/\text{s}$ の維持放流を開始し、夏期には最大 $3.4\text{m}^3/\text{s}$ の維持放流量が行われている。



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(m³/s)	平水(m³/s)	低水(m³/s)	渇水(m³/s)	平均(m³/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

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(km²)	1/10 渇水流量 (m³/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。

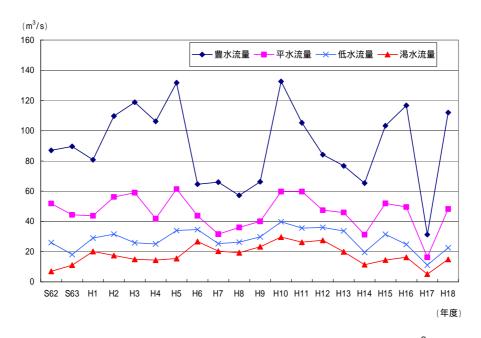


図 6.1.1 四万十川(具同地点)の流況(流域面積:1,803.7km²)

表 6.1.3 具同地点流況 (1,803.7km²、単位: m³/s)

侵小流量 m ³ /s) 3.19 8.21 13.70	年平均流量 (m³/s) 112.34
3.19 8.21	112.34
8.21	
	114.43
	160.46
11.21	165.01
10.96	135.02
9.00	142.51
10.12	220.28
24.72	99.34
19.02	90.08
18.02	78.30
20.88	110.45
27.17	195.93
23.82	250.87
21.15	149.00
12.86	92.23
	88.56
10.15	153.07
12.37	201.72
	67.99
	152.26
	67.99
_	146.21
3.19	78.30
0.10	
	20.88 27.17 23.82 21.15 12.86 8.39 10.15 12.37 3.11 9.61

^{1/10} 渇水流量は近年 20 ヵ年中第 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 磯ノ川地点の流況表 (流域面積:90.4km²、単位:m³/s)

		豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	年最小流量	年平均流量
年		(m^3/s)	(m^3/s)	(m^3/s)	(m^3/s)	(m^3/s)	(m^3/s)
1963	S38	1.70	1.10	0.50	0.10	0.10	4.30
1964	S39	3.60	1.70	1.30	0.40	0.20	5.20
1965	S40	3.20	1.50	0.40	0.10	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	
1968	S43	3.55	1.82	1.12	0.69	0.18	
1969	S44	2.99	1.56	1.14	0.39	0.16	
1970	S45	5.52	2.13	1.24	0.64	0.53	7.24
1971	S46	2.61	1.28	0.87	0.57	0.49	
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	0.21	0.13	5.47
1975	S50	5.72	2.99	1.6	1.15	0.93	
1976 1977	S51 S52	3.65 3.13	2.08	1.42 0.89	0.34 0.41	0.28 0.38	5.55 5.00
1977	S53	2.02	1.47 1.12	0.69	0.41	0.36	3.73
1978	S54	3.47	1.12	1.08	0.38	0.24	6.61
1980	S55	4.12	2.68	1.75	0.38	0.25	6.27
1981	S56	2.32	1.60	1.73	0.73	0.40	3.54
1982	S57	4.03	2.27	1.35	0.74	0.53	
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	
1985	S60	4.90	2.24	1.07	0.64	0.56	
1986	S61	3.88	2.06	1.09	0.56	0.48	
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	
1990	H2	5.87	2.65	1.47	0.31	0.13	9.44
1991	Н3	5.99	2.70	1.54	0.56	0.39	7.12
1992	H4	4.75	1.73	1.54	0.56	0.39	
1993	H5	5.52	2.25	1.17	0.56	0.38	
1994	H6	2.72	1.53	0.84	0.50	0.36	4.11
1995	H7	1.85	0.98	0.47	0.27	0.20	2.93
1996 1997	H8 H9	2.59 4.21	1.56	0.74	0.33 0.38	0.28 0.32	3.33
1997	H10	6.57	1.80 1.85	0.64 1.07	0.54	0.32	
1998	H11	4.00	2.00	0.93	0.65	0.46	
2000	H12	3.54	1.41	0.93	0.69	0.40	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	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		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 カ年中第 4 位の値。

表 6.1.5 秋田地点流況(132.8km²、単位:m³/s)

年		豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	年最小流量	年平均流量
-		(m^3/s)	(m^3/s)	(m^3/s)	(m^3/s)	(m^3/s)	(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	0.01	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	0.00	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	0.16	0.08	4.21
1995	H7	1.79	0.49	0.35	0.24	0.19	2.37
1996	H8	1.74	0.64	0.38	0.16	0.13	2.25
1997	H9	2.19	0.75	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
1 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	1	平成 11 年 4 月 1 日
中筋川	河川 B	1	昭和48年9月7日
後川	河川 A	1	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、口: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。

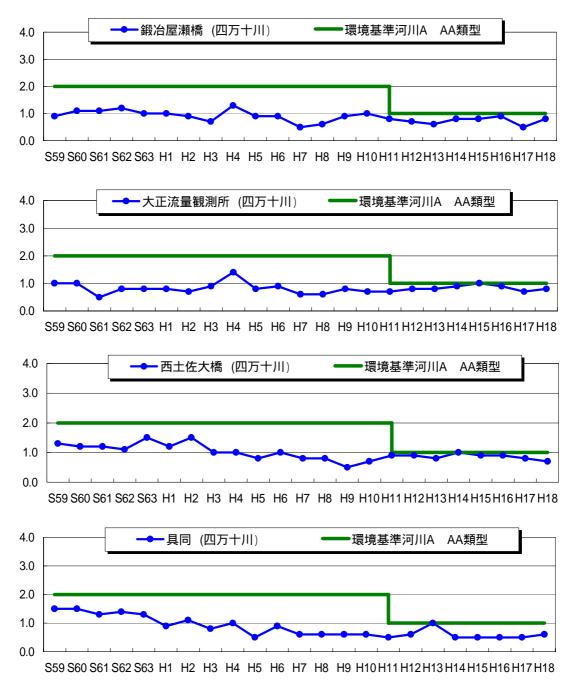


図 6.2.2 四万十川流域の水質観測地点の水質経年変化(BOD75%値:mg/L)

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。

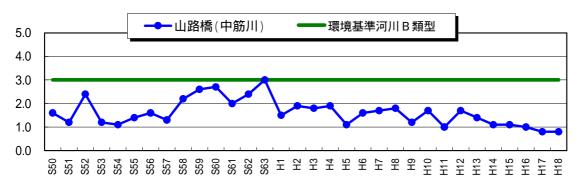


図 6.2.3 中筋川流域の水質観測地点の水質経年変化(BOD75%値)

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。

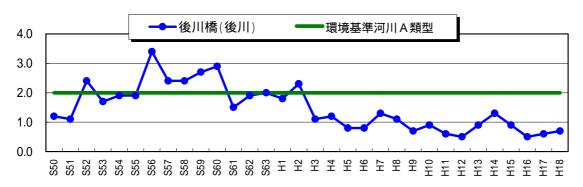


図 6.2.4 後川流域の水質観図測地点の水質経年変化 (BOD75%値)

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。

利用状況の割合 年間推定値 (千人) 区分 項目 平成15年度 平成18年度 平成15年度 平成18年度 スポーツ 70 26 利 スポーツ 7% スポーツ 13% 釣り 5% 釣り 15 17 用 釣り 3% 散策等 形 196 137 水遊び 48% 水遊び 態 散策等 190 水遊び 散策等 259 51% 37% 別 36% 合計 540 370 水 面 183 100 利 堤防 19% 水面 34% 堤防 22% 水 際 28 水面 27% 用 53 場 高水敷 227 135 所 高水敷 101 81 防 水際 5% 水際 14% 42% 別 高水敷 合計 540 369

表 7.1.1 渡川水系の年間河川空間利用状況

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 6.4k 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渓流、黒尊渓谷等は、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)

四万十川東部漁業協同組合 — A 四万十川漁業協同組合連合会 — 四万十川西部漁業協同組合 — 四万十川中央漁業協同組合 — 四万十川下流漁業協同組合 — 四万十川下流漁業協同組合 — C 広見川漁業協同組合

表 7.3.2 渡川水系における設定漁業権

		A 四万一	上川漁業協同組合	連合会	B 四万十川淡	C 広見川漁業
漁種			中央 A-1 中央 A-2		水漁業協同組 合	協同組合
	アユ	5/15~ 翌 1/31	-	-	5/15 ~ 12/31	6/1 ~ 12/31
第五	ウナギ	1/1 ~ 12/31	-	-	1/1 ~ 12/31	1/1 ~ 12/31
第五種協同漁業	コイ	1/1 ~ 12/31	-	-	1/1 ~ 12/31	1/1 ~ 12/31
漁 業	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	-
協同漁業	スジアオリ	-	10/1 ~ 翌 4/30	10/1 ~ 翌 4/30	-	-
漁 業 ^種	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。

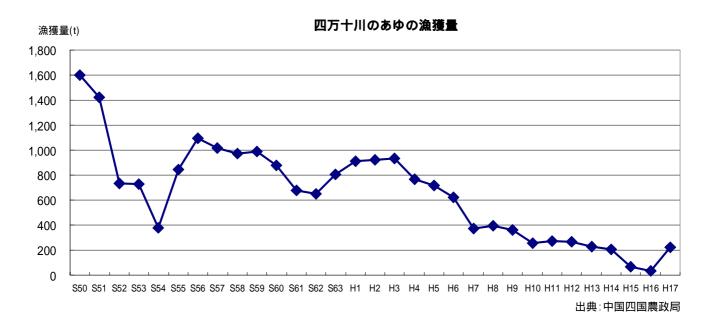


図 7.3.1 四万十川のアユの漁獲量

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		ž	魚獲量 t/空	Ę.		備考
点未組口 17 17 17 1	2000年1月1日	1992	1993	1994	1995	1996	rm 5
	ウナギ	84.2	84.9	81.1	33.6	35.1	
四	ウナギ(シラス)	0.07	0.07	0.1	0.1	0.2	
万	コイ	36	36	35.8	21.9	21.7	
<u> </u>	フナ類	2.7	2.6	2.5	2.5	2.6	
Щ	オイカワ	3.3	3.5	3.4	3.0	3.0	
漁	ウグイ	30.6	30.4	29.4	20.6	20.3	
業協	アユ	769	717	620	372	395	
同	アマゴ						
組	マス類	7.6	7.5	7.4	7.7	6.7	
合	ボラ	46.0	46.6	46.0	28.7	28.7	
合連合会	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			備考			
点来和口口 协	对象黑月無百	1993	1994	1995	1996	1997	PH 7
	ウナギ						
	コイ						
四万十川上流淡 水漁業協同組合	アユ	3.7	2.1	2.4	4.1		アユ以外の漁 獲統計は行 われていない
出典) 平成	アマゴ 9 年度 河川水辺(の国勢調査	<u> 渡川水</u>				管理区間)

表 7.3.3(2) 四万十川流域での放流量

	18 1.0.0(<i>2)</i> 🖂 <i>7</i>	אויל ו כ	/L = 36 C U.	ノリスノハルヨ	<u>L</u>		
				放流量				
 海娄细 <i>会</i> 夕称	対象魚介類名		稚魚·成魚放流					
無未組口口物	2000年1月1日			kg/年			備考	
		1992	1993	1994	1995	1996		
Ш	ウナギ	2827	2753	300	300	1248		
四万	ウナギ(シラス)							
7	コイ	40	40	40	5.7	40		
ji	フナ類							
海	オイカワ							
漁 業	ウグイ							
協	アユ	4649	3906	3356	7217	2096		
	アマゴ	100	100	0	0	100		
同 組	マス類							
合	ボラ							
連	八ゼ類							
合連合会	その他魚類							
I 会	シジミ類							
	エビ類							

				放流量		
漁業組合名称	対象魚介類名		稚魚	A·成魚放	対流	
				kg/年		
		1993	1994	1995	1996	1997
四万十川上流	ウナギ	695	643	542	500	422
淡水漁業協同	コイ	77	77	77	77	78
	アユ	3938	3337	4027	3867	3734
邓山口	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都津野町の不入山(標高1,336m)に発し、梼原川、広境川、 首黒川、黒韓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渓流の水を集め、山間渓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。佐賀取水堰堤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、徐々に拡がる平野部、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。

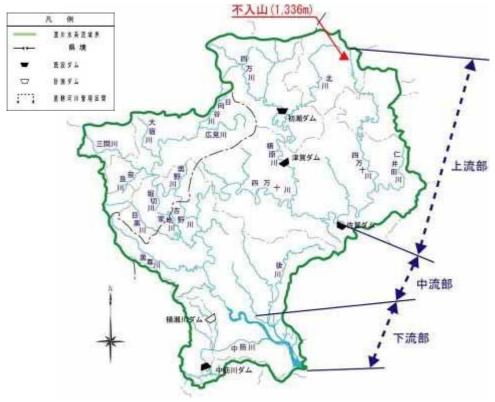
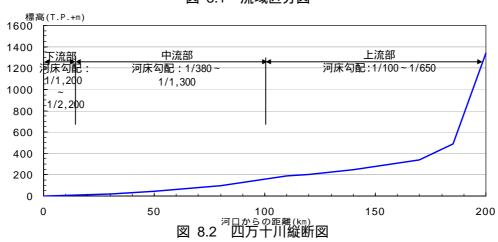


図 8.1 流域区分図



8.1 四万十川の河道特性

8.1.1 上流部の河道特性(源流~佐賀取水堰堤)

不入山に発した四万十川は、深い緑に包まれた渓谷を形成しつつ流下し、窪川盆地へと至る。 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



秦路天満宮付近(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(佐賀取水堰堤~四万十市佐田付近)

佐賀取水堰堤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拡がっている。また、支川には滑床渓谷や竜王の滝等の景勝地が存在する。

河床勾配は 1/380 ~ 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)



滑床渓谷



竜王の滝

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人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 5.8 k 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



後川合流点 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、その源は白皇山に発し、宿毛市を経て四万十市望崎地先の四万十川 3.2 k 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。

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	海に至る	13.58
	右岸:高知県四万十市佐田鏡ヶ城山 3189 番のイ地先		
中筋川	左岸:高知県四万十市有岡字沖前 1431 番 1 地先	四万十川への	15.90
	右岸:高知県四万十市九樹字カゲヒラ 1485 番地の 1 地先	合流点	
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	注1)	7.60
	示す標柱		
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	中筋川への	2.42
	端を示す標柱	合流点	
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	注2)	2.60
	班地先の地山堰堤下流端		
後川	左岸:高知県四万十市麻生上土居前 238 番地先	四万十川への	7.20
	右岸:高知県四万十市田野川乙筒場山 1738 番地先	合流点	
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	-	3.00
I	│ 大岸・ □ L		

表 9.1.1 渡川水系直轄管理区間

注1)高知県宿毛市平田町黒川字角ヵ峠 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6175番1地先右岸:高知県宿毛市山奈町山田字蔭平山6144番3地先

9.2 河川管理施設等

(1) 河川管理施設

計

48

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。

河川		施設	樋門・樋管	水門	排水機場	浄化施設	備考
四	万十	Ш	7	1	0	1	
後		Ш	13	0	4	0	
中	筋	Ш	28	0	1	0	

表 9.2.1 河川管理施設(直轄管理区間) (単位:箇所)

(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)

河川	施 名	设	樋門• 樋管	堰	揚排水 機場	橋梁	備考
四	万十川	I	1	0	4	5	
後	JI	I	7	2	4	7	
中	筋 川	I	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、通行車輌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輌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、水防活動等に役立てている。

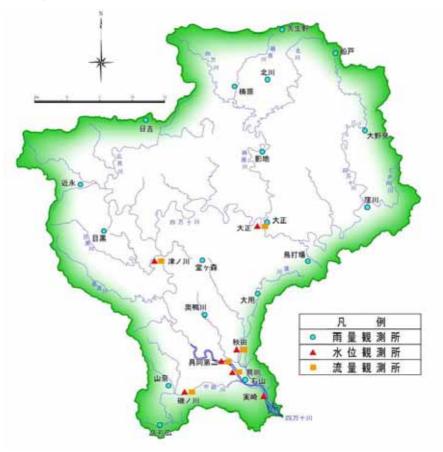


図 9.3.1 渡川水系水文観測所位置図

(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、高知地方気象台と共に、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はなく、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を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。

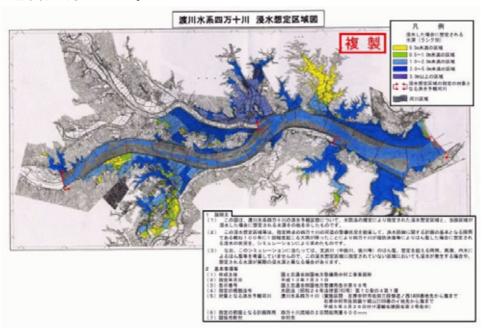


図 9.4.1 浸水想定区域図

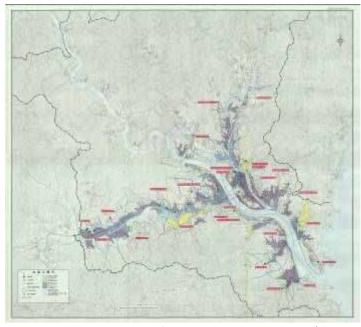


図 9.4.2 平成 10 年に四万十市が作成・公表した洪水ハザードマップ

(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 用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
亚式 4 年 (1002 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
平成 4 年(1992 年)	12月	四万十川エコリバー研究会の設立(建設省)
	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)
平成 5 年(1993 年)	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)
	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))
平成 6 年(1994 年)	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
177	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)
	2月	四万十川流域住民ネットワークの設立
平成 9 年(1997 年)	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)
	2月	「四万十川ルール」の策定(四万十川総合保全機構) 「(社)西土佐環境・文化センター四万十楽舎」の設立
平成 11 年(1999 年)	3月	四万十川流域土木工事手引書の作成
1 1 1 (1000 1)	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
170% 12 + (2000 +)	2月	「四万十・流域圏学会」の設立
平成 13 年(2001 年)	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)
	3月	「四万十ルネッサンス協議会」の設置
平成 14 年(2002 年)	7月	「四万十アドバイザー会議」の設置
1 17 T T T (2002 T)	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)
亚式 17 年 (2005 年)		
平成 17 年(2005 年)	4月	標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
TE # 40 7 /000 7:	8月~	「四万十アドバイザー会議」が環境評価報告書をとりまとめ、流域 5 市町にて地 - 並即会を関係(愛媛県松野町は、2008 年 2 日関係)
平成 19 年(2007 年)	9月	一元説明会を開催(愛媛県松野町は、2008年2月開催)
	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、四万十川を育んでいる山々に入り、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一丸となり、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

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、こ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

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 割り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

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

大水の時には水面下に沈む欄干の無い特徴を持つにまた、憩いの場、こども達の遊び場として、四万十川一部となっている。さらに、自然と調和した構造物と要なものである。 高知県と四万十川総合保全機構では、沈下橋を生活割りを担っていると考え、平成10年7月に「防災上本とし、生活道に加え生活文化遺産として後世に引きを策定した。これにより、四万十川の沈下橋は、重点となった。 なお、「四万十川沈下橋保存方針」の対象となる沈記載され管理者がはっきりとしている沈下橋で、四万橋であり、平成11年12月には、第1種(原型復旧が旨を踏まえて判断」の区分を設定した。 10万十川の沈下橋 10万十川の沈下橋で、四万十川次 10万十川の沈下橋 10万十川の沈下橋 10万十川の沈下橋で、四万十川次 10万十川の沈下橋 10万十川の北下橋 1 时 中主佐町 四万十川

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