

山国川水系の流域及び河川の概要 (案)

平成 1 8 年 7 月 1 1 日

国 土 交 通 省 河 川 局

目 次

第1章	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	4
1-4	気象・気候	5
第2章	流域及び河川の自然環境	7
2-1	流域の自然環境	7
2-2	河川及びその周辺の自然環境	9
2-3	特徴的な河川景観や文化財等	27
2-4	自然公園等の指定状況	42
第3章	流域の社会状況	44
3-1	土地利用	44
3-2	人口	47
3-3	産業経済	48
3-4	交通	49
第4章	水害と治水事業の沿革	50
4-1	既往洪水の概要	50
4-2	治水事業の沿革	53
第5章	水利用の現状	56
5-1	利水事業の歴史	56
5-2	水利用の現状	58
5-3	水需要の動向	63
5-4	渇水被害の概要	64
第6章	河川の流況と水質	66
6-1	河川流況	66
6-2	河川水質	68
第7章	河川空間の利用状況	71
7-1	河川の利用状況	71
7-2	河川敷の利用状況	73
第8章	河道特性	76
8-1	上流部の河道特性	77
8-2	中流部の河道特性	78
8-3	下流部の河道特性	79

第9章 河川管理の現状	80
9－1 河川管理区間	80
9－2 河川管理施設	82
9－3 水防体制	84
9－4 危機管理の取り組み	86
第10章 地域との連携	87
10－1 地域連携を巡る動き	87

第1章 流域の自然状況

1-1 流域及び河川の概要

山国川は、その源を大分県中津市山国町英彦山（標高約 1,200m）に発し、同市山国町、耶馬溪町を貫流し、山移川・跡田川等の支川を合わせ、同市三口にて中津平野に出て、友枝川・黒川等を合わせ、山国橋下流で中津川を分派して周防灘に注ぐ、幹川流路延長 56km、流域面積 540km² の一級河川である。

その流域は、大分・福岡両県の境に位置し、中津市をはじめとする 3 市 3 町からなり、流域の土地利用は、山地等が約 91%、水田や畑地等の農地が約 7%、宅地等の市街地が約 2% となっている。

流域内には、景勝地「耶馬溪」を生かした観光産業が重要な位置を占めており、多くの観光客が訪れる大分県の代表的な観光地である。また、山国川は、大分県北部の中心都市中津市を貫流し、沿川には、福岡県と大分県を結ぶ J R 日豊本線、国道 10 号、212 号等の基幹交通施設が存在し、交通の要衝となるなど、この地域における社会・経済・文化の基盤を成すとともに、豊かな自然環境に恵まれていることから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

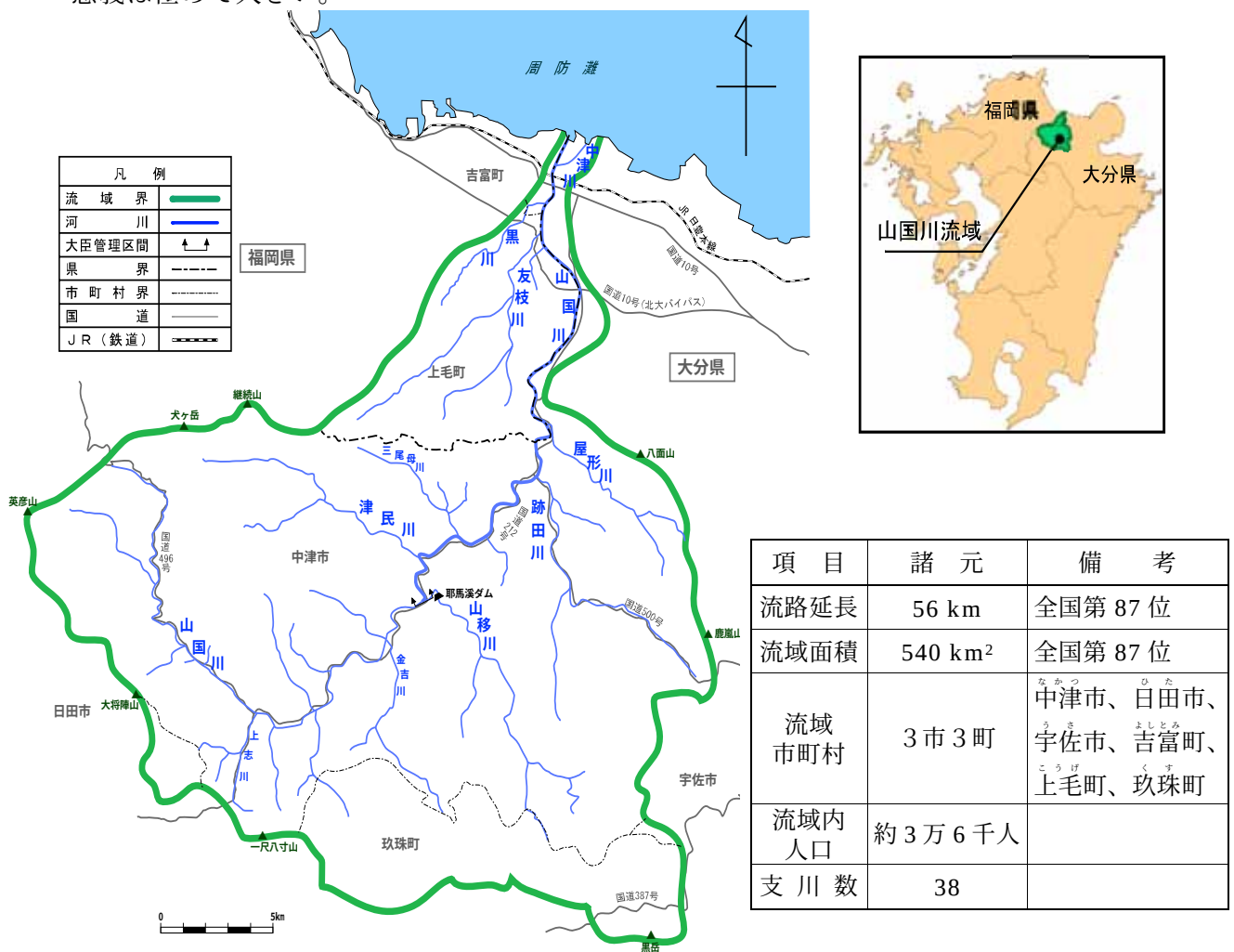


図 1-1 山国川流域図

1-2 地形

山国川流域は英彦山をはじめ犬ヶ岳、黒岳等の山地に囲まれ、耶馬日田英彦山国定公園及び名勝耶馬溪に指定を受けた景勝地の一部が流域に位置している。山国川の上流部や山移川・津民川の一帯には、河川沿いに河岸段丘が分布する細長い谷底平野が形成され、その河床勾配は、上中流部で 1/200 以上、下流部でも 1/500～1/1,000 程度と急勾配となっている。

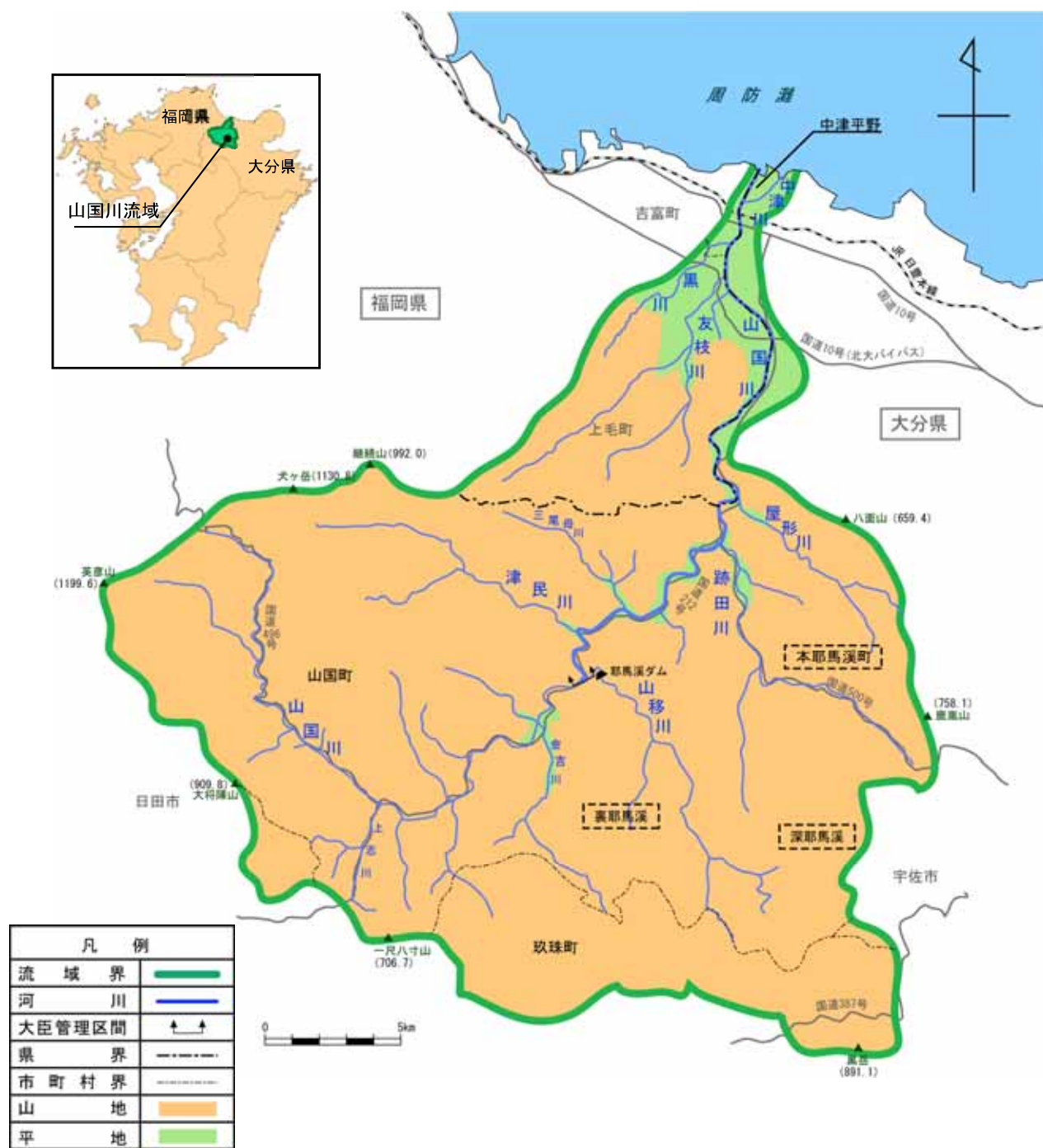


图 1-2 山国川流域地形图

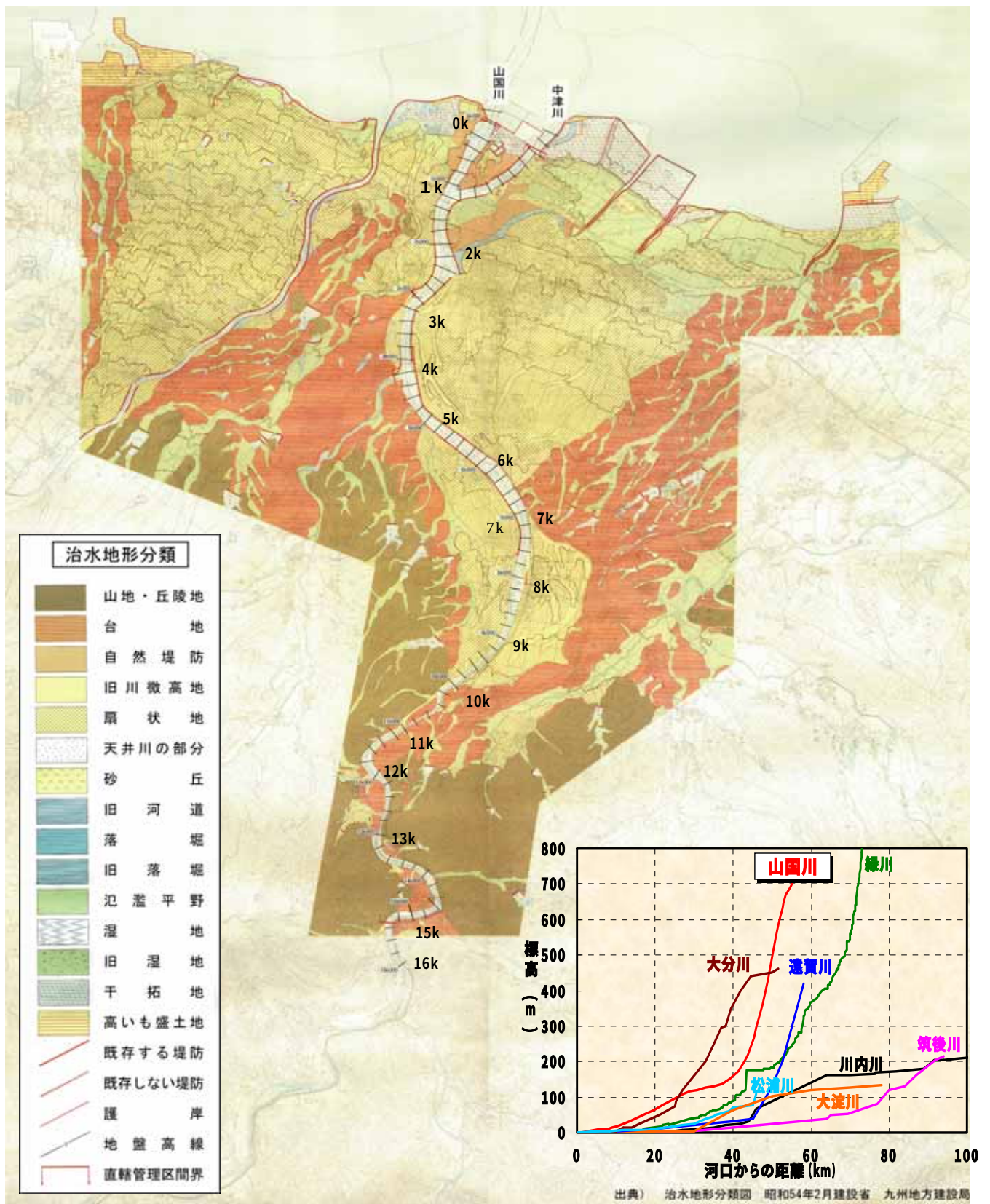


図 1-3 山国川流域の地形分類図

1-3 地 質

流域の地質は、上中流部は後期新生代の火山性岩石が広く分布しており、中でも耶馬溪層は凝灰角礫岩を主とする火山性碎屑岩からなり、河川沿いに分布し、競秀峰に代表される侵食地形を形成している。下流部は、中津層と呼ばれる礫層・火山砂層の開析扇状地で、中津平野を形成している。

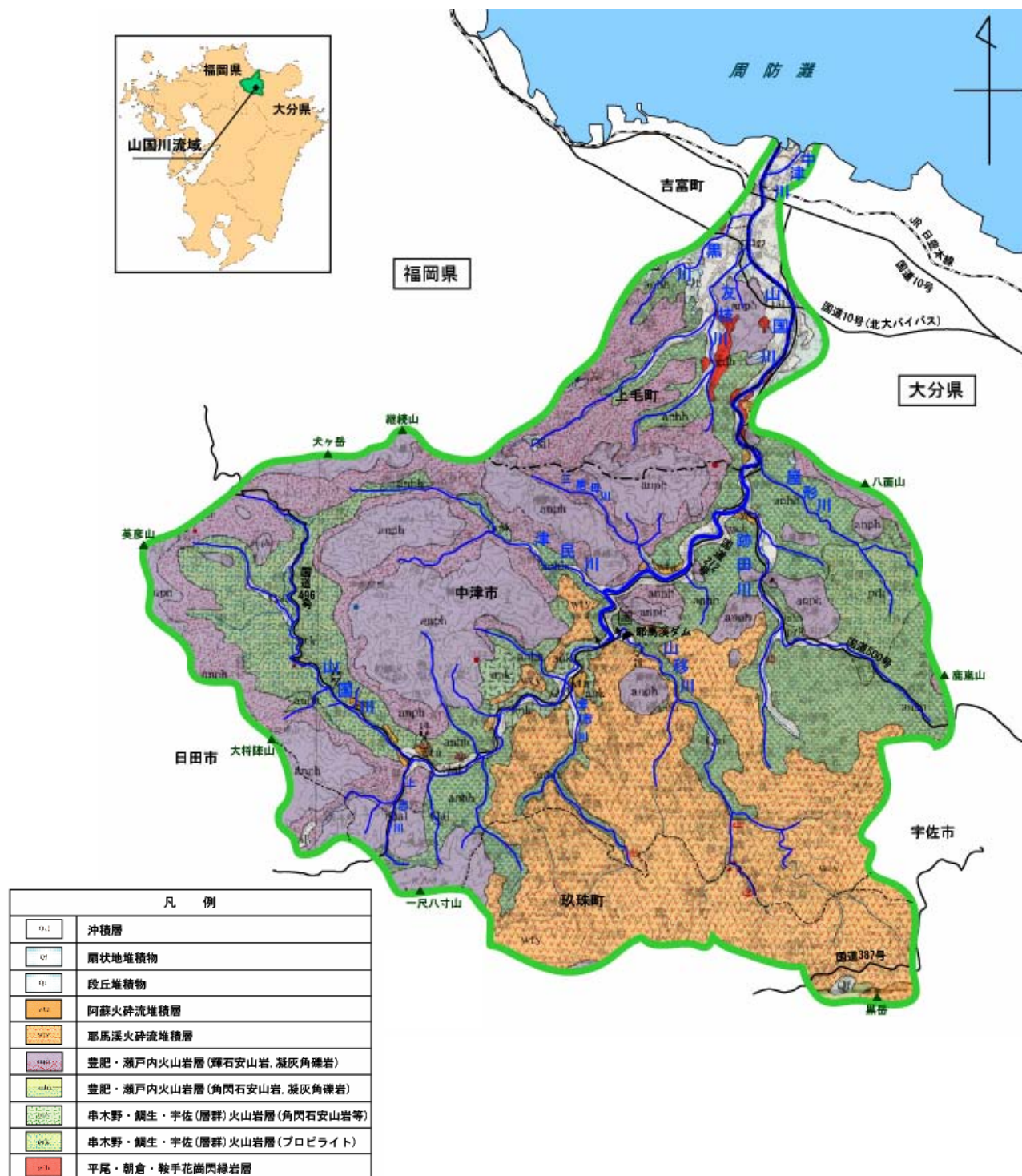


図 1-4 山国川流域地質図

1-4 気象・気候

(1) 概 要

山国川流域は、瀬戸内海^{せとないかい}の西に接し、日本海へも比較的近く、九州の背梁山脈に接するため気候は複雑である。大分地方気象台によれば、大分県の気候区は次の5気候区に分けられており、山国川の上流域は山地型気候区、下流域が準日本海型気候区に属している。

- ① 内海型気候区 ② 準日本海型気候区
- ③ 内陸型気候区 ④ 山地型気候区
- ⑤ 南海型気候区

山地型気候区は、九州北部の山地が大分県に迫っている地域で、海拔 300～400m 以上の山地のため気温が低く、降雨量が多いのが特徴である。

また、準日本海型気候区は、冬の北西季節風の影響が大分県内の気候区の内では最も顕著であり、冬季の降水日数が多く、日照時間が少ない。



図 1-5 大分県気候区図

(出典：山国川 大分大学教育学部)

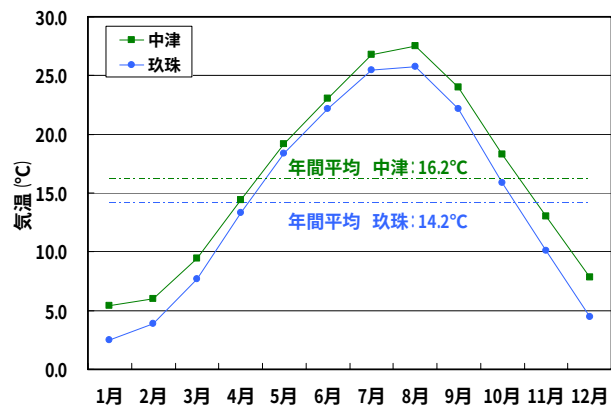
(2) 気 温

年平均気温(H8 年～H17 年の平均)は、上流域の玖珠^{くす}で 14.2℃、下流域の中津で 16.2℃と上流域と下流域で 2.0℃の気温差が見られる。(図 1-6 参照)

(3) 降水状況

山国川流域は、梅雨性の降雨に加え台風性の降雨が多く(図 1-7 参照)、年平均降水量は、その下流部と上流部とで、降水量やその変動パターンに大きな違いがあり、上流域では約 1,900mm、下流域では約 1,500mm となっている。(図 1-8 参照)

特に、図 1-9 は、当流域における 1965 年から 1984 年まで 20 年間の年平均降水量の分布を示すものであり、中津平野部では約 1,550mm、耶馬溪^{やまがに}一帯で 1,800mm～2,000mm、吉野^{よしの}や小原井^{こはらい}など英彦山^{ひこさん}山系の山麓または山腹では 2,200mm～2,500mm に達しているように、平野部である中津から吉野などの山岳部^{よしの}にかけて標高が増すに従って降水量が増加している。



上記値は H8～H17（10 年間）の平均値

図 1-6 代表地点の月別平均気温
(出典：気象庁資料)

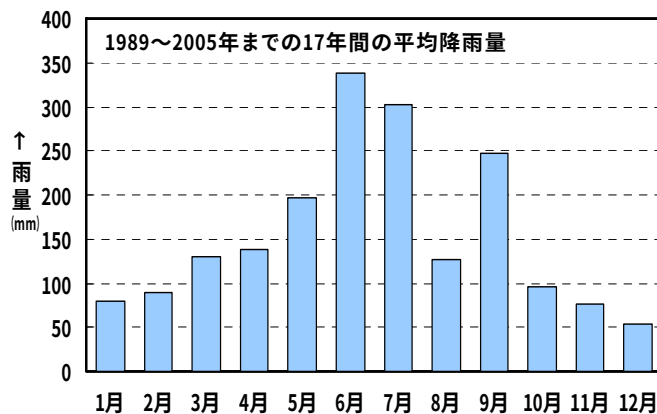


図 1-7 月別平均年降水量（平成大堰上流域）

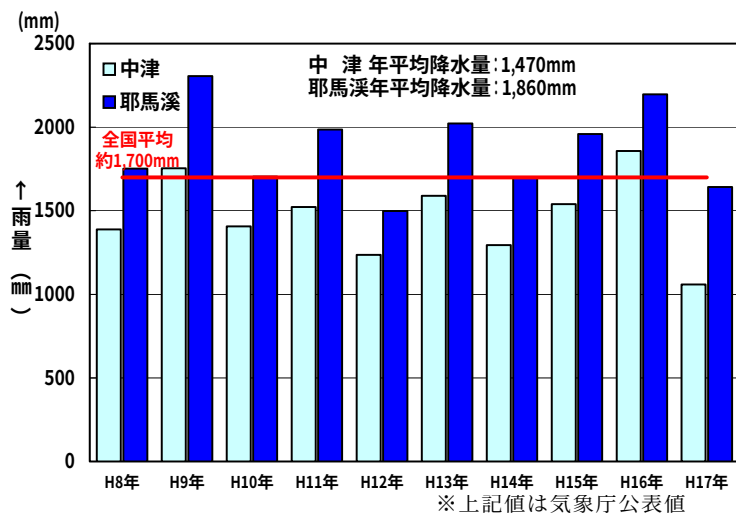


図 1-8 年間降水量

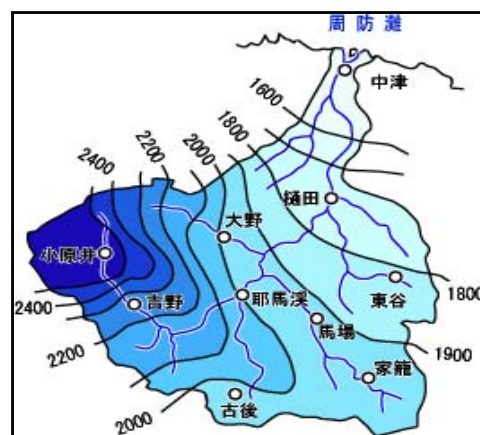


図 1-9 年平均降水量の分布 (mm)

第2章 流域及び河川の自然環境

2-1 流域の自然環境

国定公園に囲まれた豊かな自然環境

山国川流域は大分・福岡両県の3市3町にまたがり、大分県と福岡県の県境にそびえる英彦山（標高約1200m）を源となし、『耶馬日田英彦山国定公園』並びに『名勝耶馬溪』に指定され、風光明媚な自然景観と豊かな自然環境に恵まれている。

源流域を含む上流部では、稜線一帯にブナ・ヒノキの天然林、溪谷に残るシオジ林、アラカシ林やシイ・カシ萌芽林で覆われた溪畔林がみられる。魚類ではタカハヤ、カワヨシノボリが、鳥類ではカワセミ類・セキレイ類・カワガラスなどが生息している。

支川山移川においては、山国川合流点上流1.1kmの耶馬溪ダム湖周辺は、スギ・ヒノキ植林とアカメガシワ群落の照葉樹林が混在し、ダム湖内には、コイ、ギンブナ、オイカワ、ウグイ等の魚類や、カワウ、ヤマセミ、ミサゴ、サシバ等の鳥類が生息する。

また、ダム湖末端では、オヤニラミ、アカザ、ヤマトシマドジョウの特定種が生息している。

中流部では、耶馬溪層の凝灰角礫岩の侵食により奇岩・秀峰が多く見られ、河道は、瀬と淵が交互に現れ、河床は岩塊や巨石・玉石となっている。

河岸にはエノキ・ムクノキなどの河畔林、水辺にはツルヨシ、オギ、キシツツジが生育している。

魚類は、淵にはオイカワ、カワムツ、ムギツク等が、瀬にはアユが多く生息し、オヤニラミやアカザの特定種も生息している。

鳥類は、砂礫河原にシギ・チドリ類が、冬場にヨシガモ、オシドリ等のカモ類やユリカモメが“青の洞門”周辺に多く飛来する。

下流部では、河畔にヤナギ林、オギ群落が、水辺にヨシ・ツルヨシ群落が生育し、春季にはオオヨシキリ、サギ類が、冬季にはマガモ・ヨシガモ等のカモ類が飛来する。水域には、オイカワ、ウグイ、タナゴ類等が生息し、平成大堰下流の瀬はアユの産卵場となっている。

下宮永堰下流は感潮区間で、河口干潟にはハマサジ、フクド等の塩生植物や、カブトガニ、ハクセンシオマネキ、アオギス等が生息している。

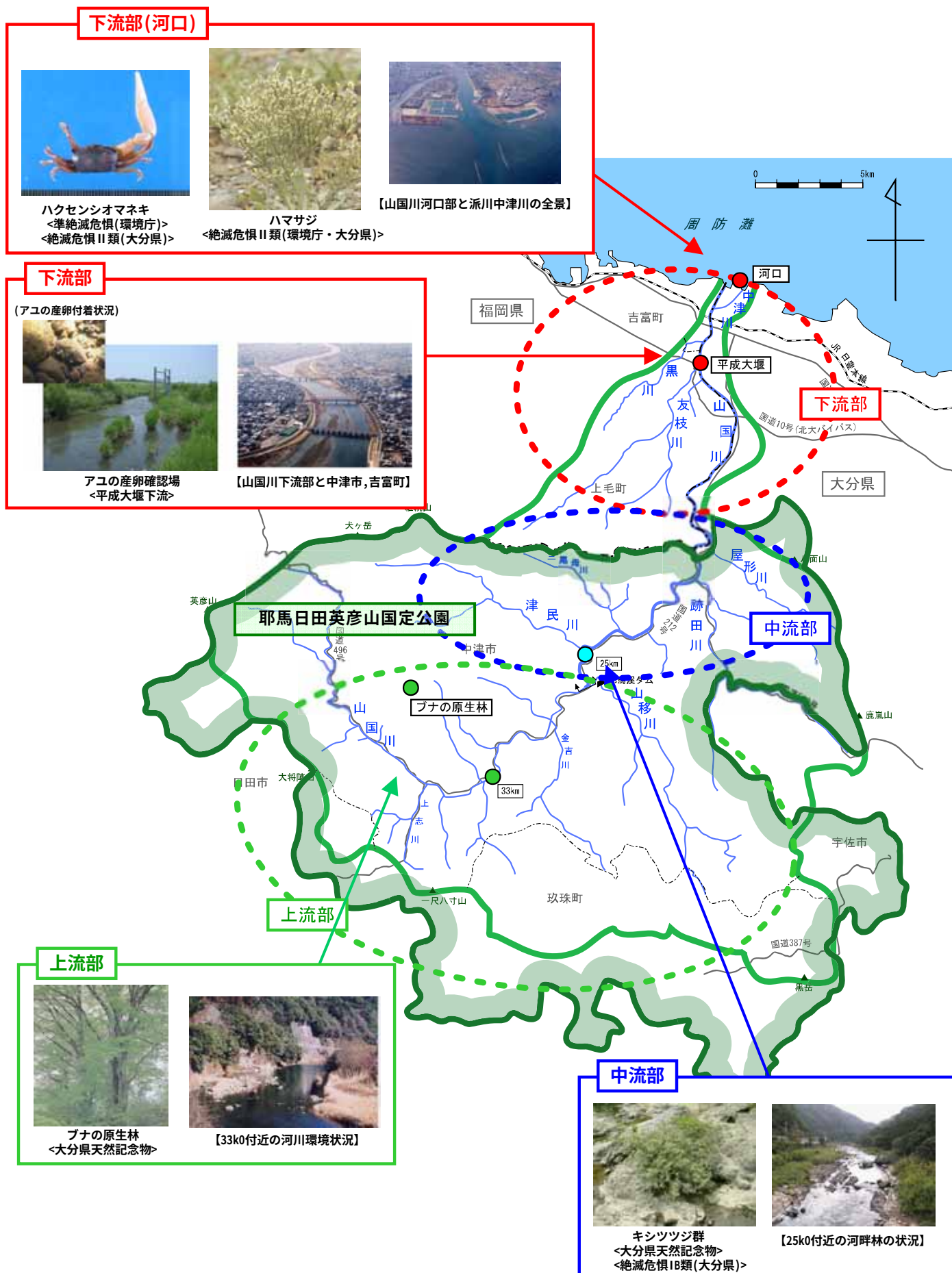


図 2-1 山国川流域の特徴ある自然環境

2-2 河川及びその周辺の自然環境

(1) 広大な干潟に生息する動植物

山国川河口部には、日本有数の干潟が形成され、カブトガニ、ハクセンシオマネキ、アオギス、サッパ、コノシロ、トビハゼ等の汽水域の魚介類が多く生息している。中津川にはヨシ原が形成され、オオヨシキリ、カモ類等の生息地となっている。また、水際には、ハマサジ、フクド、ホソバノハマアカザ等の稀少な塩生植物が分布している。

(2) 良好な水質に生息する動植物

淡水域で代表する魚類では、ウグイ、オイカワ、カワムツ、タカハヤ、カワヨシノボリ等が優占種として挙げられ、さらに水の棲んだ清流に生息するアカザ、オヤニラミ、ヤマトシマドジョウ、ヤリタナゴ、アユなどが挙げられる。

鳥類では清流にヤマセミ、カワセミ、セキレイ類、カワガラスなどが、砂礫河原にシギ・チドリ類が生息している。

底生生物では、上流域での水質の良好な場所に生息するゲンジボタルが確認されている。

(3) 山国川の代表的な植物群落と植物

山国川の植物は、感潮区間においてはヨシ原が、淡水区間ではツルヨシ、オギ群落が優先し、河岸にはジャヤナギ、アカメヤナギのヤナギ林が河畔林を形成している。

上・中流域では、メダケ群落や、エノキ・ムクノキ群集、タブノキ・アラカシ群落等の広葉樹林が河岸に広範囲に出現する区間もある。

また、貴重な川辺の植物として、淡水域の水際に生育するタコノアシが下宮永堰上流で、中流域の水際の岩肌にキシツツジが確認されている。

【ヤマセミ】



【ハクセンシオマネキ】

環境庁 RDB、大分県 RDB：準絶滅危惧



【アカザ】

環境庁 RDB、大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類



【ハマサジ】

環境庁 RDB、大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類



2-2-1 河川の環境特性

(1) 上流部の環境【指定区間】

源流域を含む上流域では、稜線一帯にブナ・ヒノキの天然林、溪谷に残るシオジ林などが見られる。河岸の多くは崖状の所が多く、河道は勾配が急で、瀬と淵が連続的に現れ、河床は岩塊や巨石・玉石の山地溪流を呈している。

河岸にはアラカシ林やシイ・カシ萌芽林で覆われた溪畔林がみられる。

魚類ではタカハヤ・カワムツB型が優占し、カワヨシノボリも確認され、鳥類ではカワセミ類・セキレイ類・カワガラスなどが生息している。また、ニホンザル・キツネ等の哺乳類も確認されている。



【山国川上流部の全景（河口から 40km 周辺）】

山国川上流部は小規模な河岸段丘がみられ、右岸側には山国町の集落がみられる。



【上流部の河川環境 河口から 33km】

- ・河床は岩塊や巨石、玉石で構成されている。
- ・タカハヤ、カワムツB型などが生息している。
- ・河岸の崖地にはアラカシ林が河畔林として分布する。
- ・水辺の植生はツルヨシが主体となっている。

【キセキレイ】セキレイ科



標高 1500m 以下の河川・溪流等で繁殖し、4 月上旬から 8 月頃まで産卵する。

昆虫類を好んでつばみ、地上や水中などで餌をさがし、ときには溪流の岩から舞い上がって飛んでいる虫をつばむこともあり、上流域で多く見られる。

【タカハヤ】コイ科



日本海側では富山県以西、太平洋岸では静岡県以西の本州、四国、九州に分布する。

河川の上流域から中流域、山あいの湖沼などに生息し、成魚は岩石や柳の下などに隠れ場を持ち、そこから淵の中層に出て群れで摂餌する。落下昆虫、底生昆虫、付着藻類のうちどれかを専食する。産卵期は 3～8 月。

山国川では源流部を含む上流部で優占種となっている。

（２）中流部の環境【直轄区間 10.2k～27.4k 付近】

中流部においては、耶馬溪層の凝灰角礫岩の侵食により奇岩・秀峰が多く見られ、河道は、瀬と淵が交互に現れ、河床は岩塊や巨石・玉石となっている。

河岸にはエノキ・ムクノキなどの河畔林が繁茂し、水辺にはツルヨシが優占し、ネコヤナギの群落が帯状に多く見られる。また、大分県の天然記念物であるキシツツジが水際の岩肌に生育している。

河床を横断する岩脈のため生じた蕨野の滝や鮎返りの滝などの瀑布があり、魚類や底生動物類に対し多様な生息環境を作り出している。

魚類は、オイカワやカワムツ・ムギツク等が、瀬にはアユも多く生息し、アユ釣が盛んである。また、保護上重要なオヤニラミやアカザも確認されている。

鳥類では、サギ類、カモ類、セキレイ類、ヤマセミ・カワセミ、シギ・チドリ類、ミサゴ、サシバ等が生息し、冬場にヨシガモ、オシドリ等のカモ類やユリカモメが荒瀬堰湛水域の“青の洞門”周辺に多く飛来する。

支川山移川においては、山国川合流点上流 1.1km の耶馬溪ダム湖周辺は、スギ・ヒノキ植林とアカメガシワ群落の照葉樹林が混在し、ダム湖内には、コイ、ギンブナ、オイカワ、ウグイ等の魚類や、カワウ、ヤマセミ、ミサゴ、サシバ等の鳥類が生息する。

また、ダム湖末端では、オヤニラミ、アカザ、ヤマトシマドジョウの特定種が生息している。



【中流部の全景 河口から 14km】

河道は湾曲を大きくくり返し、川幅は徐々に広くなり流下している。



【中流部の河川環境 河口から 12.5km】

- ・河床は岩塊や巨石、玉石などで構成している。
- ・瀬と淵が交互に現れ、水深の深いM型がみられる。
- ・オイカワ、アユなどが生息している。
- ・河岸にはエノキ・ムクノキなどの河畔林がある。
- ・水辺にはツルヨシが優占している。

【キシツツジ】 ツツジ科



キシツツジは、岡山県以西の本州、四国、九州に分布し、河川の中上流の河岸に生えるが、山国川では昭和7年ごろ知られ、『キシツツジ』として大分県の天然記念物に指定されている。

(大分県 RDB 絶滅危惧 I B 類)

【オイカワ】 コイ科



北陸・関東地方以西の本州、四国の瀬戸内海、九州の河川中・下流域に広く分布する。

Bb 型より下流の平瀬から淵にかけて多く、瀬（荒い早瀬を除く）を最も好む傾向にある。成魚の食性は、川では付着藻類を中心に流下・落下昆虫、底生昆虫を食べる。産卵期は5月下旬（水温 18～20℃）～8月下旬まで、流れの緩い平瀬などに産卵する。

山国川では中流部から下流部に多く生息がみられる。

【アユ】アユ科 両側回遊魚



両側回遊性のアユは北海道西部以南の日本各地に分布する。卵からふ化した仔魚は川の流れとともに海に下り、仔魚期を沿岸海域で過ごす。春になり群れをなして河川に遡上する。

河川の中流から上流域に縄張り争いの末一定規模の縄張りを確保し、そこを餌場として定着する。産卵期は、成熟した雌雄は彼岸頃から11月下旬にかけて、中流域最下部の流速の速い砂利底の浅瀬に、多数群がって産卵する。産卵は主に夜間に行われる。

山国川では下宮永堰下流、蕨野の滝、林五龍の滝周辺がアユ漁の禁止区域に指定されている。

【アカザ】アカザ科



宮城ー秋田以南に分布する日本固有種である。体長は約10cm、体色は赤レンガ色で頭部は縦扁し口の周囲には8本のヒゲを持つ。

胸ビレと背ビレの棘に毒があり、不用意につかむとかなり痛い目にあう。水質が良好で浮き石の多い礫底で、石のまわりや隙間を落ち着きなくチョロチョロと泳ぎまわり水生昆虫などを捕食する。

山国川では上～中流部に生息する。

環境庁 RDB, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類

【オヤニラミ】スズキ科



淀川・由良川以西の本州各地と、四国北部、九州北部に分布する。全長約130mm。口は大きく、上顎の後端は眼の中央の直下よりも後方に達する。

体色は緑色の金属光沢を帯びたこげ茶で、背側はやや暗色である。鰓ふたの後方に、ほぼ眼と同じ大きさの藍色の斑紋がある。水のきれいな、流れの緩やかな場所を好む。

ヨシやコウホネなど抽水植物の多い場所で、1尾ずつが相離れて生息する。

山国川では上～中流部に生息がみられる。

環境庁 RDB, 大分県 RDB：準絶滅危惧

【ヤマセミ】 カワセミ科



北海道から九州にかけて生息する留鳥。主に土の崖に横穴を掘って営巣する。餌は魚類が中心で、川や湖沼を餌場とする。生息地での河川改修に際しては、河岸の切り立った崖や土羽を極力残す必要がある。

【カワセミ】 カワセミ科



山地から平地の川、湖沼などの水辺に生息する。川沿いの粘土質の崖に横穴をあけ、その奥に営巣する。魚類、エビ、カエル、貝などを補食する。

（３）下流部の環境【直轄区間 2.6k～10.2k 付近】

下流域においては、三口付近から川幅は急激に広くなり、扇状地形を呈している。河道は県境を緩やかに蛇行し、大井手堰や平成大堰等による湛水区域が広がり、瀬・淵は明瞭でなく、河床は礫から砂礫、砂へと変わって行く。

水辺にはヤナギ類で構成される河畔林がまとまった形で点在し、陸域にオギ、水際にヨシ・ツルヨシ等河川特有の植生の分布が見られる。特に、下宮永堰上流の水際部には特定種であるタコノアシが生育している場所がある。

鳥類では、カワセミ、サギ類等が生息し、春季はオオヨシキリの繁殖場、冬季にはヒドリガモ・マガモ・ヨシガモ等のカモ類の越冬地となっている。

堰による湛水域には、オイカワ、ウグイ、タナゴ類の魚類が生息し、平成大堰下流の瀬はアユの産卵場となっている。



【下流部の全景 河口から 3km 付近】

- ・河道は大きく広がり、左岸高水敷を多目的広場として利用している。
- ・下宮永堰で淡水区域と感潮区域に区分される。
- ・緩やかに蛇行し、中津市の西側を流下し周防灘に注ぐ。



【下流部の河川環境 河口から 4km】

- ・下宮永堰により湛水域が形成され、瀬・淵は明瞭でない。
- ・河床は砂礫質となっている。
- ・ヤナギ類で構成される河畔林がみられる。

【ツルヨシ】 イネ科



本州から九州、沖縄、朝鮮、中国、ウスリーに分布する。川の上流域の河岸や砂礫地に多く生える。

根茎（つる）は細長い円柱形で地上を這い、節ごとに分岐し、茎は円柱形で高さ 1～1.5m になる。中空で節に短い軟毛がある。花期は 8～10 月で、茎の先端に紫色の花穂を直立する。

山国川では全流域において多く繁茂している。

【オギ】 イネ科



オギは北海道、本州、四国、九州に分布する。泥の堆積した川原や水辺などの湿地に生える。

ススキによく似た大形の多年草。茎は高さ 1～2.5m になる。根茎は地中を長く横にはい、1 本ずつ茎を立てて大きな群落をつくり、ススキのような株立ちにはならない。花期は 9～10 月。

山国川で中～下流部の陸域部に分布している。

【ヤナギ類の樹林】



高水敷に繁茂するヤナギ類は、山国川ではジャヤナギが多い。ジャヤナギは、本州、四国、九州に分布する。

小川の縁や湿地に自生する落葉高木。幹は高さ 10m、直径 25cm に達する。雌雄異株。4 月頃、葉と同時に上向きに尾状花序をつける。ジャヤナギの他に、アカメヤナギなども見られる。

山国川では中～下流部かけて、まとまった形で河畔林を形成している。

【タコノアシ】 ユキノシタ科



本州、四国、九州に分布し、湿地の浅い沼地に生育し、休耕田にも侵入する。

種子・地下茎で繁殖する。花期は 8～9 月、花が花序の枝にタコの足の吸盤のように並ぶのでタコノアシの名がある。

山国川本川では、下流部の下宮永堰上流左岸の水際に生育がみられる。

(環境庁 RDB: 絶滅危惧Ⅱ類、
大分県 RDB: 絶滅危惧 I.B)

【オオヨシキリ】 ウグイス科



夏鳥として春は 4 月下旬から 5 月中旬ごろまでに渡来し、秋は 9 月上旬から下旬ごろまで渡去する。

ヨシ原やマコモのくさむらの中に営巣し、5 月から 8 月ごろ産卵する。昆虫類を主食とし、ゴミムシ・ゾウムシ・ハムシ・コガネムシなどを好んでついばみ、カエル・カタツムリなども餌とする。

山国川では、下流部のオギやヨシ原で営巣しているのがみられる。

（４）河口部の環境【直轄区間 河口～2.6k 付近】

下宮永堰より下流は感潮区間で、河床は砂礫質、砂泥質で構成されている。

下宮永堰下流はアユの産卵場で、大分県内水面漁業調整規則により、９月 10 日から 11 月 10 日までアユ漁の禁止区域に指定されている。

山国川より分派した中津川の河口付近は、ハマサジ・フクド等の貴重な塩生植物が生育し、冬季にはヒドリガモ・マガモ・ヨシガモ等のカモ類の越冬地となっている。

水域には、汽水・海水性のサッパ、コノシロ、トビハゼ等が生息している。

さらに、山国川・中津川の河口域は、我が国でも有数の干潟が広がり、カブトガニ、ハクセンシオマネキ、アオギスといった貴重な生物の生息地となっている。



【山国川河口部と派川中津川の全景】

河道は 1km 付近で分派し派川中津川を形成し、周防灘に注いでいる。



【山国川河口の河川環境 0.4km】

- ・ 河口部で瀬・淵は明瞭でない。
- ・ 河床は砂礫質となっている。
- ・ 左岸は福岡県、右岸は大分県で河川内が県境となっている。
- ・ 両岸は既設護岸で植生はない。



【派川中津川河口の河川環境 0.2km】

- ・ 干潮時は干潟となり、河床は砂泥質である。
- ・ 左岸に小規模な砂丘がみられ、砂丘性及び塩性湿地の植生がみられる。

【ヨシ群落】 イネ科



ヨシは、日本全土に分布し、各地の池沼、河岸などに普通に生える大形の多年草。

高さ 2～3m となり、地下茎は長く泥中をはい大群落をつくる。葉は長さ 20～50cm、幅 2～4cm。花序は円錐形につき長さ 15～40cm。長さ 1.2～1.7cm の小穂がつく。花期は 8～10 月。

山国川では下流部の派川中津川に広く分布している。

【ハマサジ】 イソマツ科



海岸の砂地に生え、2 年草で高さ 50cm 程度の花の茎は枝分かれしながら直立し、先の方に多数の小さな黄色の花をつける。名は葉の形から『浜のさじ』。

派川中津川河口左岸に生育がみられる。

(環境庁 RDB、大分県 RDB: 絶滅危惧Ⅱ類)

【カモ類】



渡来するカモ類は、ヒドリガモ、マガモ、オナガガモ、カルガモ、ヨシガモ等で、多くのカモ類が山国川流域及び河口周辺で越冬する。

【ハクセンシオマネキ】 スナガニ科



伊勢湾以南の干潟に生息する。以前は瀬戸内海や九州沿岸のいろんな場所に生息していたが埋立や河川、海の汚濁進行に伴い激減した。

(環境庁 RDB、大分県 RDB: 準絶滅危惧)

表 2-1 山国川流域の生物群集の特徴

(1) 陸域生物	
1) 植物	上流域：ブナ・ヒノキ天然林、シロシ、エノキ・ムクナキ群落、アラカシ林、シカサ萌芽林の自然林、スギ・ヒノキの植林。 中流域：河岸には、エノキ・ムクナキ群落、メダケ群落、ヤナギ群落が分布、河辺にはツルシ・オキ群落、キツツツが分布 下流域：河岸には、エノキ・ムクナキ群落、河辺にはツルシ・オキ群落、ヤナギ群落、タコノアシが分布 河口域：河辺にはツルシ・オキ群落、ガマ群落が分布、干潟にはハマサシ、フク、ホソバ、ハマアカサの塩生植物が分布。
2) 鳥類	上流域：ヤマセミ、カサセミ、カガラス、セキレイ類等の水鳥、ハヤブサ、ミサゴ、ハイタカ、サシバの猛禽類が飛翔。 耶馬溪ダム湖内にはカワ、ヤマセミ、カサセミ、カイツリ等の水鳥、ミサゴ、ハイタカ、サシバの猛禽類が飛翔 中流域：サギ類、セキレイ類、ヤマセミ、カサセミ、シギ、チドリ類等の水鳥、ハヤブサ、ミサゴ、ハイタカ、サシバの猛禽類が飛翔 青の洞門付近にはカワ、オドリ等のカサセミ、ユリカサ等が飛翔。 下流域：サギ類、オオシギ、カサセミ、ヨシガモ、マガモ等のカサセミ等の水鳥、ハヤブサ、ミサゴ、サシバの猛禽類が飛翔 河口域：カサセミ、サギ類、チドリ、カルチドリ、オオシギ、コサシギ、カワ等の水鳥、ハヤブサ、ミサゴの猛禽類が飛翔
3) 両生類・爬虫類・哺乳類	上流域：アマガエル、ヌマガエル、ツチガエル、タコガエル、カシガエル、スッポン、カナヘビ、シマヘビ、アオダマシ、ジネズミ、アカネズミが生息 中流域：アマガエル、ヌマガエル、カシガエル、スッポン、ヤモリ、カナヘビ、シマヘビ、アオダマシ、ヤマカガシ、ヒナコウモリ、アカネズミが生息 下流域：アマガエル、ヌマガエル、クサガメ、カナヘビ、シマヘビ、ジムグリ、アカネズミが生息
4) 昆虫類	上流域：コナヘビ、モトイトトンボ、ゲンジボタル、オキトンボ、ヒロウトサシガメ、ツマクロキチョウ、ゲンジボタル等が生息 中流域：キロヤマトンボ、イトアメンボ、ゲンジボタル、ハイボタル、ツマクロキチョウ、キロサナエ、ダビトサナエ、オジロサナエ等が生息 下流域：キロヤマトンボ、イトアメンボ、ゲンジボタル、キロサナエ、ダビトサナエ、オジロサナエ等が生息
(2) 水域生物	
1) 魚類	上流域：タハヤ、カマツ、アユ、ヨシボリ類、ヤマトシマシマ、アカザ、オヤニラミ、コイ、オイカワ、ムギツク、カマツ等が生息 耶馬溪ダム湖では、ウナギ、コイ、ギンナ、オイカワ等が生息 中流域：オイカワ、カマツ、アユ、ヤマトシマシマ、アカザ、オヤニラミ、ヤリタナゴ、アブラボテ、ドンコ、ヨシボリ類等が生息 下流域：ウナギ、オイカワ、カマツ、アユ、ギンナ、ヤリタナゴ、タイリクハナタナゴ、アカザ、アブラボテ、モツゴ等が生息 平成大堰下流の瀬はアユの産卵場 河口域：サッパ、コノシロ、ウナギ、シロギス、ボラ、スズキ、トビハセ、ウロハセ、アサギ等が生息
2) 底生動物	上流域：モリアカイ、カニナ、スジエビ、ミナミエビ、モクスガニ、サワガニ等が生息 中流域：モリアカイ、スジエビ、モクスガニ、サワガニ等が生息 下流域：モリアカイ、シマキカイ、ミナミエビ、モクスガニ、シマキカイ等が生息 河口域：ハクセンシオマキ、カブトガニ、カサガニ、シマキカイ、ヤマトシギミ、アサリ、ヨコエビ、テナガエビ等が生息

2-2-2 山国川における特定種

(1) 注目すべき生物

山国川水系の生物の特徴を適切に把握するため、「希少性・良好性・生態系」の観点より、整理対象の種を「注目種」として選定した。

- ① 希少性から重要と考えられる生物種【希少性】
- ② 良好な自然環境を代表していると考えられる種【良好性】
- ③ 山国川水系生態系の特徴を表すと考えられる種【生態系】

河川水辺の国勢調査およびその他の生物調査から、山国川水系生育・生息が確認された種を対象に選定した結果、魚類 5 種、底生植物 25 種、両生類 2 種、陸上昆虫類 24 種、鳥類 21 種、植物 17 種の合計 94 種を注目すべき生物として抽出した。

表 2-2 注目すべき生物の選定基準

区分	指定基準	文献名	所管管理者	年度	内容	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	環境庁	1992	絶滅のおそれのある野生動植物を指定し、保護、譲渡、輸出入等を規制	国内希少野生動植物<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	学術上価値の高い動植物等のうち重要なものを天然記念物に指定	国指定天然記念物<国天> 都道府県指定天然記念物<県天>
	3	自然保護法	環境庁	1964	国立・国定公園の風致の重要な構成になっている高山植物その他これに類する植物を指定	国立/国定公園特別地域内指定植物<公園>
環境省版 レッド データ ブック	4	改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック— (汽水・淡水魚類, 両生類, 爬虫類, 哺乳類, 鳥類)	環境庁 環境省	2000 2002 2003	環境庁レッドリストの内容を再評価したもの	絶滅<EX>, 野生絶滅<EW>, 絶滅危惧Ⅰ類<CR+EN>, 絶滅危惧Ⅱ類<CR>, 絶滅危惧Ⅲ類<EN>, 絶滅危惧Ⅳ類<VU>, 準絶滅危惧<NT>, 情報不足<DD>, 絶滅のおそれのある地域個体群<LP>
	5	改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック— (植物Ⅰ・Ⅱ)	環境庁	2000	環境庁レッドリストの内容を再評価したもの	絶滅<EX>, 野生絶滅<EW>, 絶滅危惧Ⅰ類<CR+EN>, 絶滅危惧Ⅱ類<CR>, 絶滅危惧Ⅲ類<EN>, 絶滅危惧Ⅳ類<VU>, 準絶滅危惧<NT>, 情報不足<DD>, 絶滅のおそれのある地域個体群<LP>
環境省版 レッド リスト	6	環境庁レッドリスト無脊椎動物 (昆虫類・陸産・淡水産貝類・クモ型類・多足類等・甲殻類等)	環境庁	2000	絶滅のおそれのある動物をIUCN(国際自然保護連合)が1994年に採択した新カテゴリーにより選定	絶滅<EX>, 野生絶滅<EW>, 絶滅危惧Ⅰ類<CR+EN>, 絶滅危惧Ⅱ類<CR>, 絶滅危惧Ⅲ類<EN>, 絶滅危惧Ⅳ類<VU>, 準絶滅危惧<NT>, 情報不足<DD>, 絶滅のおそれのある地域個体群<LP>
大分県版 レッド データ ブック	7	レッドデータブックおおいだ 大分県の絶滅のおそれのある野生生物	大分県	2001	魚類, シダ植物, 種子植物, 蕨類, 鳥類, 両生類, 爬虫類, 哺乳類, 頭索類, 昆虫類, クモ類, 甲殻類, 陸・淡水産貝類を整理	野生絶滅<野生絶滅> 絶滅危惧Ⅰ類<ⅠA>, 絶滅危惧Ⅱ類<ⅡB>, 絶滅危惧Ⅲ類<Ⅲ>, 準絶滅危惧<準>, 情報不足<情報不足>, 絶滅のおそれのある地域個体群<地域個体群>
福岡県版 レッド データ ブック	8	レッドデータブック福岡 福岡県の絶滅のおそれのある野生生物	福岡県	2001	魚類, シダ植物, 種子植物, 蕨類, 鳥類, 両生類, 爬虫類, 哺乳類, 頭索類, 昆虫類, クモ類, 甲殻類, 陸・淡水産貝類を整理	野生絶滅<野生絶滅> 絶滅危惧Ⅰ類<ⅠA>, 絶滅危惧Ⅱ類<ⅡB>, 絶滅危惧Ⅲ類<Ⅲ>, 準絶滅危惧<準>, 情報不足<情報不足>, 絶滅のおそれのある地域個体群<地域個体群>
その他	9	自然環境保全基礎調査 (すくれた自然調査)	環境庁	19723	植物・野生動植物について希少性、固有性、特異性という視点で分布を調査	すくれた自然調査対象種<自然>
	10	第2回自然環境保全基礎調査 (特定植物群落調査、動物分布調査、河川調査)	環境庁	19723	学術上重要な群落、保護を必要とする植物群落を選定	特定植物群落, 指標昆虫, 特定昆虫, 絶滅のおそれのある種 学術上重要な種(両生類, 爬虫類, 魚類) 希少種: (鳥類) <重要>, <危急>, <希少>

表 2-3 注目すべき生物の選定結果

生物	No.	科名	種名	主たる 選定理由	種の選定根拠				生態系の特徴を表す種			
					環境庁 RDB 2000, 2002, 2003	希少性 大分県 RDB 2001	福岡県 RDB 2001	良好な環境 自然環境 保全調査	上位性	典型性	特殊性	移動性
魚類 (5種)	1	アカザ	アカザ	希少	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧ⅠB類				○	
	2	スズキ	オヤニラミ	希少	準絶滅危惧	準絶滅危惧	準絶滅危惧				○	
	3	ハゼ	トビハゼ	希少	絶滅のおそれのある 地域個体群	準絶滅危惧	絶滅危惧ⅠB類			○		
	4	ドジョウ	ヤマトシマドジョウ	希少		準絶滅危惧					○	
	5	コイ	ヤリタナゴ	希少		準絶滅危惧	準絶滅危惧				○	
底生動物 (25種)	1	アマオブネガイ	イシマキガイ	希少			絶滅危惧Ⅱ類					
	2		ヒロクチカノコガイ	希少			絶滅危惧ⅠB類					
	3	ウミニナ	クロヘナタリガイ	生態								
	4		シマヘナタリガイ	生態								
	5		フトヘナタリガイ	生態								
	6		ヘナタリガイ	生態								
	7	カワザンショウガイ	クリイロカワザンショウガイ	生態								
	8		ムシヤドリカワザンショウガイ	希少		絶滅危惧Ⅱ類						
	9		ツバカワザンショウガイ	希少		絶滅危惧ⅠB類						
	10		カワザンショウガイ	生態			準絶滅危惧					
	11	ワカウラツボ	ワカウラツボ	希少		絶滅危惧ⅠB類						
	12	モノアラガイ	モノアラガイ	希少	準絶滅危惧						○	
	13	イワガニ	ウモレベンケイガニ	希少			準絶滅危惧					
	14		ヒメシアハラガニ	希少			準絶滅危惧					
	15		クシテガニ	希少			準絶滅危惧					
	16	スナガニ	ムツハアリアケガニ	希少			準絶滅危惧					
	17		アリアケモドキ	希少		準絶滅危惧	絶滅危惧					
	18		カワスナガニ	希少	情報不足		絶滅危惧					
	19		シオマネキ	希少	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧					
	20		ハクセンシオマネキ	希少	準絶滅危惧	準絶滅危惧	準絶滅危惧				○	
	21	サナエトンボ	キイロサナエ	希少		絶滅危惧Ⅱ類						
	22		アオサナエ	希少		準絶滅危惧				○		
	23	エソトンボ	キイロヤマトンボ	希少	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧ⅠB類						
	24	タイコウチ	ミスカマキリ	希少								
	25	ゲンゴロウ	キベリマメゲンゴロウ	希少			絶滅危惧Ⅱ類					
植物 (17種)		(特定種)		生態								
	1	アカザ	イソホウキギ	希少		準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類					
	2	ユキノシタ	タコノアシ	希少	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧ⅠB類	絶滅危惧Ⅱ類				○	
	3	アオイ	ハマボウ	希少		絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類				○	
	4	ツツジ	キシツツジ	希少		絶滅危惧ⅠB類	絶滅危惧ⅠA類				○	
	5	イソマツ	ハマサジ	希少	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類				○	
	6	クク	フクド	希少		準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類				○	
	7		フゼンノギク	希少	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧	絶滅危惧ⅠA類					
	8		ウラギク	希少			絶滅危惧Ⅱ類					
	9	カヤツリグサ	コウボウムギ	希少		準絶滅危惧						
	10	マツハラン	マツハラン	希少	絶滅危惧Ⅱ類		絶滅危惧ⅠB類		○			
	11	イワヒバ	イワヒバ	生態							○	
	12	マメ	イヌハギ	希少	絶滅危惧Ⅱ類		絶滅危惧ⅠB類		○			
	13	トウダイグサ	ノウルシ	希少	絶滅危惧Ⅱ類		絶滅危惧ⅠB類		○			
	14	ホロムイソウ	シバナ	希少	絶滅危惧Ⅱ類							
	15	ユリ	コオニユリ	生態						○		
	16	ラン	シラン	希少	準絶滅危惧		準絶滅危惧			○		
	17		エビネ	希少	絶滅危惧Ⅱ類					○		
		(その他特筆すべき種)		生態								
	1	ナデシコ	ハマナデシコ	生態								
	2	アカザ	ホソバナハマアカザ	生態							○	
	3	バラ	イブキシモツケ	希少			準絶滅危惧			○		
	4	イネ	ノギリヤス	生態								
鳥類 (21種)	1	カイツブリ	カンムリカイツブリ	希少			絶滅危惧Ⅱ類	重要・危急		○		
	2	サギ	チュウサギ	希少	準絶滅危惧		準絶滅危惧	希少		○		
	3	カモ	オシドリ	希少		絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧	希少				○
	4		ヨシガモ	希少				自然		○		
	5		トモエガモ	希少	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類					
	6	タカ	ミサゴ	希少	準絶滅危惧	準絶滅危惧	準絶滅危惧					
	7		ハイタカ	希少	準絶滅危惧	準絶滅危惧	準絶滅危惧					
	8		ハチクマ	希少	準絶滅危惧	準絶滅危惧	準絶滅危惧					
	9		サンバ	希少		準絶滅危惧	準絶滅危惧					
	10	ハヤブサ	ハヤブサ	希少	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類					
	11	カモメ	コアシサシ	希少	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類				○	
	12		スグロカモメ	希少	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧ⅠB類	絶滅危惧Ⅱ類					○
	13	カワセミ	ヤマセミ	生態				自然		○		
	14		カワセミ	生態				自然		○		
	15	ウ	カワウ	希少		絶滅のおそれのある 地域個体群				○		
	16	チドリ	コチドリ	希少		準絶滅危惧					○	
	17		イカルチドリ	希少			絶滅危惧Ⅱ類				○	
	18		シロチドリ	希少		準絶滅危惧					○	
	19	フクロウ	フクロウ	希少		絶滅危惧Ⅱ類						
	20	ウグイス	オオヨシキリ	生態							○	
	21	ヒタキ	オオルリ	生態								
両性類・ 爬虫類・ 哺乳類 (2種)	1	アオガエル	カジカガエル	生態	情報不足	情報不足	準絶滅危惧	自然・重要		○		
	2	スッポン	スッポン	希少						○		
陸上昆虫 類等 (24種)	1	トタテグモ	キノボリトタテグモ	希少	準絶滅危惧					○		
	2	トンボ	オオキトンボ	希少	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類						
	3	イトトンボ	ベニイトトンボ	希少	絶滅危惧Ⅱ類			重要		○		
	4		モートンイトトンボ	希少		絶滅危惧Ⅱ類				○		
	5	モノサシトンボ	グンバイトンボ	生態	絶滅危惧Ⅱ類					○		
	6	サナエトンボ	オジロサナエ	生態				重要		○		
	7	サンガメ	キイロサンガメ	生態				重要		○		
	8		ヒロドサンガメ	希少						○		
	9		キバナアサギトマキバサシガメ	生態		情報不足		重要				
	10	ハナカメムシ	スズムシハナカメムシ	希少	絶滅危惧Ⅰ類							
	11	ツチカメムシ	ハマベツチカメムシ	希少	準絶滅危惧							
	12	イトアメンボ	イトアメンボ	希少	絶滅危惧Ⅱ類				○			
	13	カマキリモドキ	オオカマキリモドキ	希少			絶滅危惧Ⅱ類	重要		○		
	14	ヒゲナガトビケラ	キンボシツツトビケラ	希少	準絶滅危惧							
	15	シジミチョウ	シルビアシジミ	希少			絶滅危惧Ⅰ類	重要		○		
	16	シロチョウ	ツマクロキチョウ	希少	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類			○		
	17	ヤガ	シマキリガ	生態				重要				
	18	ホタル	ゲンジボタル	生態				自然・重要			○	
	19		ヘイケボタル	生態				自然			○	
	20	コガネグモ	コガネグモ	希少		準絶滅危惧				○		
	21	ゲンゴロウ	ヒコザンセスジゲンゴロウ	希少		準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅰ類					
	22	ツリアブ	クロバナツリアブ	希少		準絶滅危惧						
	23	タナグモ	Coelotes属の一種	希少		情報不足						
	24	カニグモ	Xysticus属の一種	希少		情報不足						

(選定基準は、表 2-2 を参照)

(2) 生態系の観点から注目すべき生物

前項「注目種」より、特に注目すべき種として、「上位性・典型性・特殊性・移動性」の4つの観点より選定した。

- ① 食物連鎖の頂点に位置する種およびその生息環境【上位性】
- ② 当該河川において典型的と考えられる生息生育環境および生物群集【典型性】
- ③ 典型的では把握しにくい特殊な生息・生育環境およびそこに生育・生息する生物群集【特殊性】
- ④ 広範囲にわたって移動する動物およびその経路【移動性】

表 2-4 生態系の観点から注目すべき生物の抽出

区間		環境区分	生態系注目種						
			植物	鳥類	両・爬・哺	陸上昆虫類	魚介類	底生生物	
下流域	河口域 (下流区間Ⅰ)	水域 (汽水)	-----	カワウ(典) カワセミ(典)	-----	-----	-----	-----	
		干潟	フクド(特) ハマサジ(特) ハマボウ(特) ホリバナハマアカサ(特) ヨシ(典) ハマヒルガオ ハエンドウ コウボウシバ ツルナ シバナ	コチドリ(特) シロチドリ(特) イカルチドリ(特) ヨシガモ(典) コアジサシ(典) ユリカモメ(移),スグロカモメ(移)	-----	-----	アオギス(特) トビハゼ(典),ウグイ(典) アユ(移)	ハクセンシオマネキ(特)	
		草地	ハマナデシコ ウラギク	オオヨシキリ(特)	-----	モートントンボ(典) コガネグモ(典)	-----	-----	
	下流区間Ⅱ	水域 (湛水)	タコノアシ(特)	カンムリカイツブリ(典) カワセミ(典)	-----	イトアメンボ(典) ゲンジボタル(特) オジロサナエ(典) ダビトサナエ(典)	アカサ(特) ヤリタナゴ(特) ヤマトシマドジョウ(特) アユ(移) ウグイ(典)	モノアラガイ シマキリガイ	
		河原	ツルヨシ(典)	コアジサシ(典) イカルチドリ(特)	-----	-----	-----	-----	
		草地	オギ(典)	オオヨシキリ(特)	-----	モートントンボ(典) コガネグモ(典)	-----	-----	
		樹木 (河畔林・竹林)	メダケ(典), ヤナギ林(典)	ヤマセミ(典) カワセミ(典)	-----	-----	-----	-----	
	中流域	中流区間Ⅰ	水域 (瀬・淵)	-----	チュウサギ(典) ユリカモメ(移),スグロカモメ(移) オシドリ(移) カワセミ(典)	-----	ダビトサナエ(典) ギンボシツツトビケラ(典) ゲンジボタル(特) ヘイケボタル(特)	ヤマトシマドジョウ(特) オヤニラミ(特) ヤリタナゴ(特) アユ(移) ウグイ(典) オイカワ(典)	-----
			河原	キシツツジ(特) ツルヨシ(典) イヌハギ(典) マツバラシ(典) イワヒバ(特) イブキシモツケ(典)	コチドリ(特) シロチドリ(特) イカルチドリ(特)	カジカガエル(典)	-----	-----	
			草地	オギ(典), シラン(典), ノウルシ(典)	-----	-----	ツマグロキチョウ(典)	-----	
樹木 (河畔林・竹林)			メダケ(典),ヤナギ林(典)	ヤマセミ(典) カワセミ(典)	-----	-----	-----		
中流区間Ⅱ		水域 (瀬・淵)	マツバラシ(典) イワヒバ(特) イブキシモツケ(典) イヌハギ(典) キシツツジ(特) ネコヤナギ(典)	イカルチドリ(特) チュウサギ(典) オシドリ(特) カワセミ(典)	カジカガエル(典)	ダビトサナエ(典) トウキョウヒメハニミョウ(典) アオサナエ(典) ゲンジボタル(特) ヘイケボタル(特)	ヤマトシマドジョウ(特) アカサ(特) オヤニラミ(特) アユ(移) カワヨシノボリ(移) ウグイ(典) オイカワ(典) カワムツ(典)	モノアラガイ	
		草地	オギ(典), ノウルシ(典) シラン(典) コオニユリ(典)	-----	-----	オオキトンボ(典) ツマグロキチョウ(典)	-----	-----	
		樹木 (河畔林・竹林)	メダケ(典),ヤナギ林(典)	ヤマセミ(典) カワセミ(典)	-----	-----	-----		
上流域	耶馬溪ダム	水域 (瀬・淵)	タコノアシ(特) イブキシモツケ(典) オオチャルメルソウ(典) カワチシヤ(典) タイリシアオイ(典) イワタバコ(典) サツマイナモリ(典) ツクシショウジョウバカマ(典)	カワウ(典) オシドリ(移) カワセミ(典)	カジカガエル(典) ダゴガエル(典) スッポン(典)	ゲンジボタル(特) ムカシヤンマ(特) トウキョウヒメハニミョウ(典) アオサナエ(典) グンバイトンボ(典) マルバネヒメカゲロウ(典)	ヤマトシマドジョウ(特) アカサ(特) オヤニラミ(特) アユ(移) ウグイ(典)オイカワ(典) カワムツ(典)	-----	
		草地	キキョウ(典) センブリ(典)	-----	-----	ヒロウドサシガメ(典)	-----	-----	
		樹木 (河畔林・竹林)	メダケ(典),ヤナギ林(典) エビネ(典) ミヤマズラ(典) キエビネ(典) タイリシアオイ(典) シュンラン(典) コクラン(典) サイハイラン(典) シノブ(典) コハノミツバツツジ(典) キンラン(典)	ヤマセミ(典) カワセミ(典) サンショウウイ(典)	-----	オオムラサキ(典) ヨツモンカメムシ(典) ヨコツナサシガメ(典) ツマグロキチョウ(典) オオホシオナガバチ(典)クロバアカサシガメ(典) コホシダイコクコガネ(典) ウラゴマダラシジミ(典) オオツバメエダシャク(典)	-----	-----	

赤字：重要性
上：上位性 典：典型性
移：移動性 特：特殊性

表 2-5 生態の観点からの注目すべき生物の選定理由

視点	生物分類	種名	選定理由
上位性	鳥類	ハイタカ,オオタカ	冬鳥として平野から山地に飛来し、小型鳥類を主食とする猛禽類。河川水辺の国勢調査での確認数が多い猛禽類であるため。
		ミサゴ	沿岸域や河川のような開放水面に生息する猛禽類。水域では水中の魚類を捕獲する。河川水辺の国勢調査での確認数が多い猛禽類であるため。
典型性	植物	メダケ,ヨシ,ツルヨシ,オギ	水際に生育し、いずれも山国川水系（直轄区間）の優占する植物であるため。
		ヤナギ類	河畔林としていたところに生育しているため。
	魚類	オイカワ,カワムツB型,ウグイ	河川水辺の国勢調査において、河口を除きほとんどの地点で確認され、優占種であるため。
		マハゼ,トビハゼ	干潮域の砂・泥底を好むハゼ科の魚類。干潮特有の干潟を代表する魚類と考えられる。
	陸上昆虫類	モートントンボ,グンバイトンボ,コガネグモ,オジロサナエ,ダビドサナエ,オジロサナエ,ツマグロキチョウ	トンボ類は幼虫期を水中で過ごし、成虫は陸上昆虫等を捕食し、産卵を水辺で行うため、ほぼすべて水辺と関連がある。このうち、河川環境と密接に関連しており、堤内地と堤外地の環境をまたいで生活している種として左記が考えられる。
	両生類	カジカガエル,ダゴガエル,スッポン	清透な溪流に生育する。生活史のほとんどを水中・水際に過すため、上流域の溪流環境を代表すると考えられる。
	鳥類	カワウ,ヨシガモ,コアジサシ	冬鳥として内湾や河川中下流に渡来する。水域を採餌場所とし、河畔林や低水敷きを休息に利用する。
		カワセミ,ヤマセミ	留鳥であり、カワセミは河川中下流域を中心に、ヤマセミは山間溪流部で生息繁殖する。河川沿いの土崖で繁殖し、水域で採餌、河畔林や草地等で休息するという河川環境への依存度が高い種である。
		カワガラス	留鳥であり、山間溪流の水域、低水敷きでの採餌・休息する。滝の裏や岩の隙間のほか、橋の裏や砂防ダムの穴などにも営巣する。
	特殊性	魚類	アオギス
オヤニラミ,アカザ,ヤマトシマドジョウ			清透な、緩やかな流れの流水地や湧水地などに生息し、平瀬や淵尻、水路などの小砂礫底に産卵する。水の汚れに弱く、有機物がたまるような場所では生息できない。
底生動物		ハクセンシオマネキ	泥を若干含んだ砂地で、干潮時干潟が露出した後水はけが良く、底質がやや固い所に生息する。干潟等の埋立てや汚染により、その生息域が減少し、現在特定地域に生息している。
陸上昆虫類		ゲンジボタル,ヘイケボタル,ムカシヤンマ	ゲンジボタルの生息には、幼虫の餌となるカワニナの生息が必要であり、さらに、水際に土堤であることが河畔林が存在することが生息条件と考えられている。現在ではこのような条件が揃うことは少ないため、特殊性に列挙した。
鳥類		コチドリ,シロチドリ,イカルチドリ	低水敷の砂礫・礫河原に生息し、採餌・休息・繁殖のすべてに河川敷を利用する。山国川水系では、礫河原が中流部に存在することから、特殊性に列挙した。
植物		ハマサジ,フクド、ホソバノハマアカザ	汽水の冠水をうける塩湿地特有の植物であり、山国川下流のごく一部でしか生育が確認されていない。
移動性	魚類	アユ	川で産卵し、秋に海に降下し、春に遡上してくる回遊性魚。漁獲対象ともなっている。15～30cmの中型サイズである。回遊性であるため移動性に選定した。
		カワヨシノボリ	全国の河川に広く分布するハゼ科の魚。アユと同じ回遊性魚であるが、遡上時2cm程度の小型サイズである。回遊魚であるため移動性に選定した。
	鳥類	ユリカモメ、ズグロカモメ オシドリ	冬鳥で、越冬のため山国川の河口干潟や各堰の湛水域に集団で飛来し、餌場を求めて山国川の河口から中流域にかけて移動するため移動性に選定した。

2-3 特徴的な河川景観や文化財等

山国川流域には、すぐれた自然景観や文化財が存在し、国及び県はこれらの地域の自然環境の保全を図るべく、山国川流域の一部を「^{やばひたひこさん}耶馬白田英彦山国定公園」に指定している。

山国川中上流域の地形は、耶馬溪溶岩、筑紫溶岩、耶馬溪層等からなる丘陵地形で構成されている。太古の昔からの風雨により差別侵食を受け、長き年月を経て山国川沿いを中心に奇岩・秀峰が点在する^{やばけい}耶馬溪は、そそりたつ岩峰、木々と美しい川の流れが見事に調和したわが国有数の景勝地であり、特に、「青の洞門」と「秋の紅葉」は有名である。

また、山峡の上流域には、川の侵食作用によって生じた岩陰・半洞窟に縄文時代の生活跡があり、下流域の沖積地には弥生時代の遺跡を多く見ることができる。

さらに、流域内を^{ぶぜん}豊前街道、日田往還が通ることから、^{らんかんじ}羅漢寺を初めとして由緒ある寺社仏閣や、^{やばけい}耶馬溪橋、^{ばけい}馬溪橋、^{らんかんじ}羅漢寺橋の石橋が建設されている。

2-3-1 文 化

(1) 記念物（史跡・名勝及び、天然記念物）

山国川流域には、国指定の史跡 4 物件、名勝 1 物件、天然記念物 4 物件、県指定の史跡 5 物件、天然記念物 10 物件がある。

特に、文化庁に指定されている『名勝耶馬溪 山国川筋の景』に位置する山国川は、耶馬溪溶岩、筑紫溶岩、耶馬溪層等からなる丘陵地が、太古の昔より風雨にさらされ、差別侵食を受け、奇岩・秀峰が見られる独特の景観を作り出し、^{らんざんよう}頼山陽がその景観に感嘆し、山国谷を「耶馬溪山天下無」と賞賛し、天下の名勝耶馬溪として全国に知られるようになった。また、^{あお}青の洞門は、^{きくちかん}菊池寛の小説「恩讐の彼方に」の舞台としても有名である。

表 2-6 山国川流域の記念物（史跡・名勝及び天然記念物）

■国指定の記念物

No	種 別	名 称	指定年月日	所 在 地	備 考
1	史	福沢諭吉旧居	昭和46. 6. 22	大分県中津市	
2	史	大ノ瀬官衙遺跡	平成10.12. 8	福岡県上毛町	
3	史	穴ヶ葉山古墳	昭和14. 9. 7	福岡県上毛町	
4	史	友枝瓦窯跡	大正11.10.12	福岡県上毛町	
5	名勝	耶馬溪	大正12. 3. 7 昭和11. 7.14	大分県中津市耶馬溪町・ 大分県中津市本耶馬溪町 他	
6	天	耶馬溪猿飛の甌穴群	昭和10. 6. 7	大分県中津市山国町	
7	天	鷹巣山	昭和16. 8. 1	大分県中津市山国町	
8	天	犬ヶ岳ツクシシャクナゲ自生地	昭和40. 6. 4	大分県中津市耶馬溪町	
9	天	大岩扇山	昭和10. 6. 7	大分県玖珠町	

注) 史 : 史跡
 名勝 : 名勝
 特天 : 特別天然記念物
 天 : 天然記念物

■県指定の記念物

No	種 別	名 称	指定年月日	所 在 地	備 考
1	史	植野貝塚	昭和32. 3. 26	大分県中津市	
2	史	棒垣遺跡	昭和57. 3. 30	大分県中津市	
3	史	川平間歩の跡	昭和59. 3. 30	大分県中津市三光	
4	史	青の洞門	昭和17. 8. 10	大分県中津市本耶馬溪町	
5	史	粉洞穴	平成 2. 3. 29	大分県中津市本耶馬溪町	
6	天	三角池の水生・湿地植物群落	昭和55. 4. 8	大分県中津市	
7	天	長谷寺境内林	昭和51. 3. 30	大分県中津市三光	
8	天	田口のイチイガシ林	昭和51. 3. 30 昭和59. 3. 30	大分県中津市三光	
9	天	高平のイワシデ林	昭和54. 5. 15	大分県中津市本耶馬溪町	
10	天	千本カズラ	昭和28. 4. 20	大分県中津市耶馬溪町	
11	天	ゲンカイツツジ	昭和32. 3. 26	大分県中津市耶馬溪町	
12	天	キシツツジ	昭和32. 3. 26	大分県中津市耶馬溪町	
13	天	ブナの原生林	昭和28. 4. 20	大分県中津市山国町、 大分県中津市耶馬溪町	
14	天	鹿嵐山のツクシシャクナゲ群落	昭和35. 3. 22	大分県宇佐市院内町	
15	天	野平のミツガシワ自生地	昭和48. 3. 20	玖珠郡玖珠町古後	

注) 史 : 史跡
 名勝 : 名勝
 天 : 天然記念物

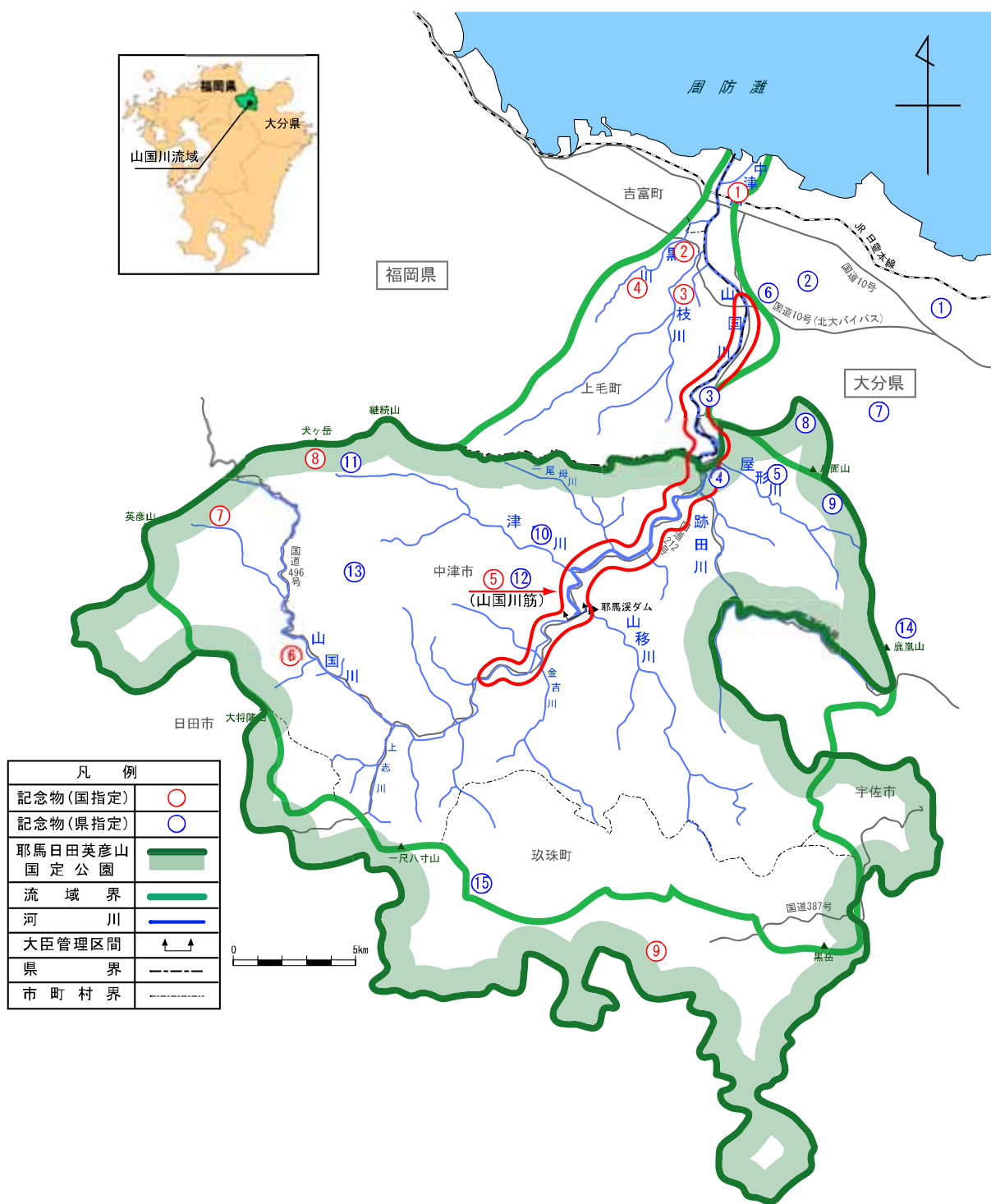


図 2 - 1 記念物（史跡・名勝・天然記念物）位置図

⑤ 競秀峰の景 (国 名勝耶馬溪) 河口から 16km

名勝耶馬溪は、県の西北部に位置する下毛郡を中心に東西約 40km の広範囲に及び通称「耶馬溪」と呼ぶ本、羅漢時、東、津民、奥、深、裏、麗谷、椎屋、南の各耶馬溪景域の中に存在する山岳、岩峰、河川、瀑布などの代表の 66 ヶ所の総称である。

この耶馬溪は、火山活動にともなう耶馬溪層や新耶馬溶岩などが差別侵食により生じた奇岩、秀峰の風景地である。



⑥ 耶馬溪猿飛の甌穴群(国天然記念物)河口から約 42km

山国川上流域の中鶴から押坂に至る間の河床の青緑色変朽安山岩(プロピライト)が侵食作用を受けて生じた大小 200 個余りの甌穴(ポットホール)とよばれる甌状の穴。

長期間にわたって河床の上を転がりつつ運搬された丸みをもった大、中、小の礫が一定の位置に滞まって、河水の流速に応じて回転したり、揺り動かされりし、礫が河床を侵食して半球形の穴が生じたものである。



④ 青の洞門 (県史跡)

菊池寛の小説「恩讐の彼方に」で有名な青の洞門。今から 250 年ほど前に、禅海和尚がノミと槌だけで 30 年もの永い歳月かけて完成させた。また、洞門の上にそびえ立つ「競秀峰」は 8 つの岩が連なっており、本耶馬溪を代表する景勝地である。



⑫ キシツツジ (県天然記念物)

この種は、河川上流の山間部の川岸で、水流にごく接近した地帯にのみあり、この地に生育が知られたのは昭和 7 年である。

わが国での南限であるが、自生については栽培種からの発芽生育の件も考えられるとして、検討の余地を残している。



(2) 文化財

山国川流域には、国指定文化財 6 物件、県指定文化財 33 物件、及び多数の市町指定文化財等、多くの文化財が存在する。

表 2-7 山国川流域の指定文化財

■国指定の有形・無形・民俗文化財

No	種 別	名 称	指定年月日	所 在 地	備 考
1	重文	神尾家住宅	昭和50. 6.23	大分県中津市山国町	建造物
2	重文	薦神社神門	昭和63.12.19	大分県中津市	建造物（薦神社）
3	重文	木造女神騎牛像		福岡県吉富町	八幡古表神社
4	重文	木造薬師如来坐像		福岡県吉富町	鈴熊寺
5	重有民文	傀儡子四七躰		福岡県吉富町	八幡古表神社
6	重無民文	細男舞・神相撲		福岡県吉富町	八幡古表神社

注) 重文：重要文化財
重有民文：重要有形民俗文化財
重無民文：重要無形民俗文化財

■県指定の有形・無形・民俗文化財

No	種 別	名 称	指定年月日	所 在 地	備 考
1	有文	永岡家刀（銘 平鎮種）	昭和55. 4. 8	大分県中津市	
2	有文	徳永家槍	昭和58. 4.12	大分県中津市	
3	有文	銅造観音菩薩立像	昭和30. 5.27	大分県中津市三光	長谷寺蔵
4	有文	深水家遺跡出土遺物	平成 2. 3.29	大分県中津市三光	
5	有文	古羅漢国東塔	昭和49. 3.19	大分県中津市本耶馬溪町	
6	有文	木造地藏菩薩坐像	昭和51. 3.30	大分県中津市本耶馬溪町	雲谷寺観音講中蔵
7	有文	木造菩薩形坐像	昭和51. 3.30	大分県中津市本耶馬溪町	雲谷寺観音講中蔵
8	有文	屋成家墓地国東塔	昭和53. 3.31	大分県中津市本耶馬溪町	
9	有文	耶馬溪橋	昭和56. 3.31	大分県中津市本耶馬溪町	本耶馬溪町
10	有文	妙見堂木造妙見菩薩坐像 附 男女神像二軀・妙見菩薩像一軀 阿弥陀如来像一軀 菩薩形神像一軀	昭和59. 3.30	大分県中津市本耶馬溪町	青区蔵
11	有文	古羅漢石造観音菩薩坐像 附 木製五輪塔(1) 紙本墨書光明真言種子1紙 納入人函 (右上顎第一臼歯) 1本 石造仏像 (8)	平成 2. 3.29	大分県中津市本耶馬溪町	
12	有文	羅漢寺橋	平成 3. 3.26	大分県中津市本耶馬溪町	本耶馬溪町
13	有文	檜原山の梵字鳥居	平成15. 3.31	大分県中津市耶馬溪町	正平寺
14	有文	新宮権現社鰐口	昭和49. 3.19	大分県中津市山国町	新宮権現社蔵
15	有文	新宮権現社懸仏(15)	昭和50. 3.28	大分県中津市山国町	
16	有文	木造十二神将	昭和49. 3.19	大分県宇佐市院内町	龍岩寺蔵
17	有文	蓮華寺跡五輪塔	昭和51. 3.30	大分県宇佐市院内町	
18	有文	滝貞石幢	昭和55. 4. 8	大分県宇佐市院内町	滝貞区
19	有文	覚正寺支坊石幢	昭和57. 3.30	大分県宇佐市院内町	
20	有文	鳥居橋	平成 4. 3.27	大分県宇佐市院内町	院内町
21	有文	銅造厨子入菩薩形立像	平成 4. 3.27	大分県宇佐市院内町	
22	有文	御沓橋	平成10. 3.20	大分県宇佐市院内町	院内町
23	有文	末廣神社本殿（神殿）及び覆屋 附 棟札二枚	平成 8. 3.29	大分県玖珠町	末廣神社
24	有文	末廣神社栖鳳桜	平成 8. 3.29	大分県玖珠町	末廣神社
25	有文	八幡古表神社の鉄製鰐口		福岡県吉富町	八幡古表神社
26	有民文	織部燈籠	昭和34. 3.20	大分県中津市	個人所蔵
27	無民文	北原人形芝居	昭和32. 3.26	大分県中津市	北原人形芝居保存会
28	無民文	中津祇園	平成16. 3.31	大分県中津市	中津祇園祭保存協議会
29	無民文	桧原マツ	昭和58. 4.12	大分県中津市耶馬溪町	桧原まつ保存会
30	無民文	覚円寺	昭和44	福岡県上毛町	
31	無民文	輪藏		福岡県上毛町	覚円寺
32	無民文	木造薬師如来坐像		福岡県上毛町	覚円寺
33	無民文	松尾山お田植祭	昭和51. 4.24	福岡県上毛町	

注) 有文：有形文化財
有民文：有形民俗文化財
無民文：無形民俗文化財

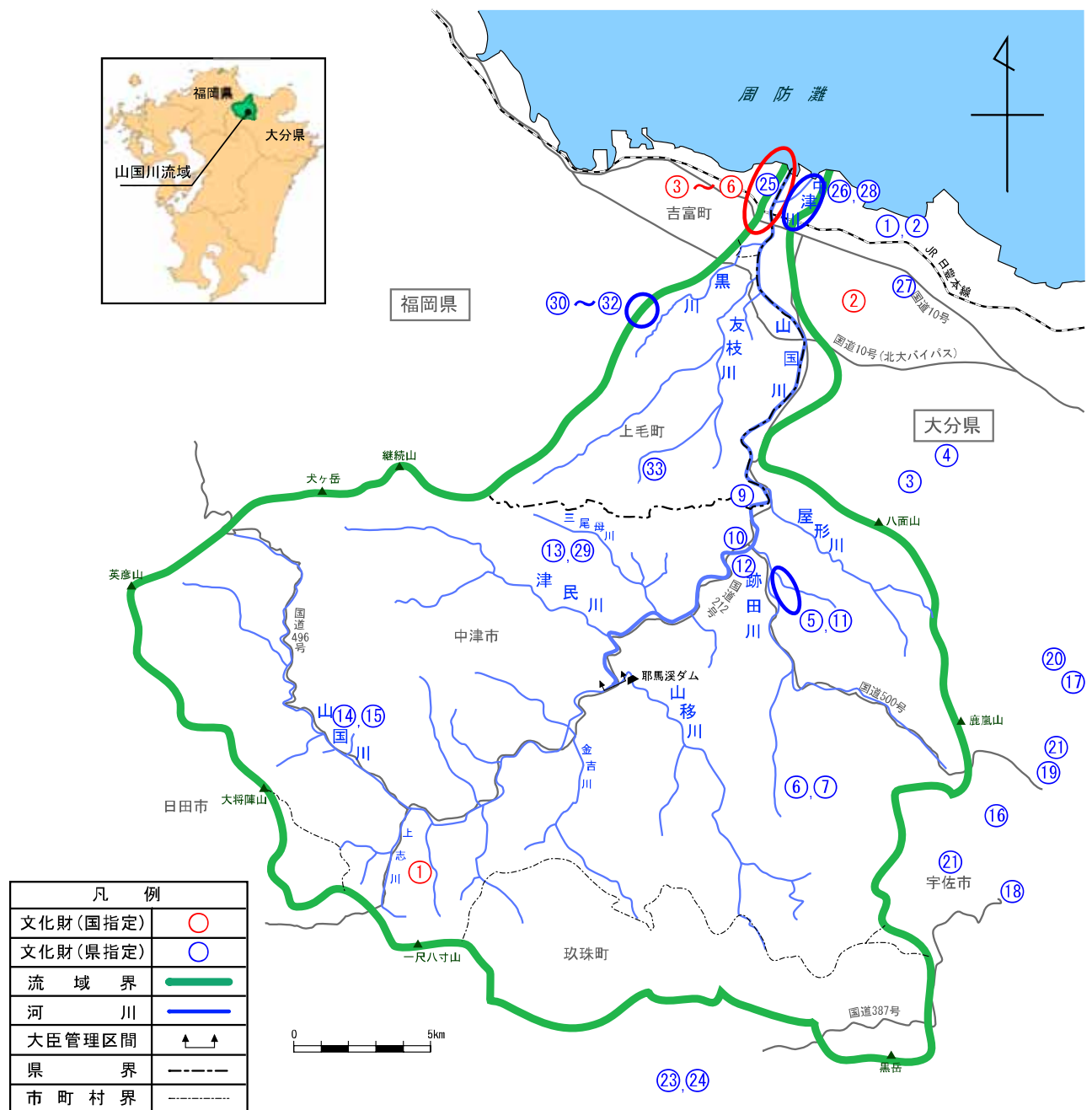


図 2-2 山国川流域の指定文化財位置図

⑨ 耶馬溪橋（県有形文化財）

山国川にかかる耶馬溪橋(通称オランダ橋)は、長崎式石積みによるわが国唯一の石造八連アーチ橋で、長さ116mあり、観光道路として大正12年に竣工し、昭和56年県の有形文化財に指定されている。



⑫ 羅漢寺橋（県有形文化財）

「名勝犬走り景」の上流約150mのあたりに、山国川の本流をまたいで全長89m、一つの脚経間が26.8mの羅漢寺橋が架かっている。この橋の特徴は、脚経間と高さの割合が5.0という非常に扁平なことで、それだけに応力が難しく、架設も困難をきわめたようである。



※) 資料写真：関係市町ホームページより抜粋。

2-3-2 歴 史

(1) 舟 運

尾張名古屋の呉服商菱屋平七(吉田重房)の『筑紫紀行』享和元(1801)年4月21日の条に、次のような記事が散見される。

「さてさい川を歩渡りす。水浅うして川はゞ広し。三丁計り行てこひのまる(小犬丸)人家五、六十軒あり。村を離るれば中津川なり。川向かひに中津の城の堀・櫓見ゆ。是より川堤を一丁ばかり上がりて舟渡しあり。さて渡れば中津なり」。

この紀行文によると、19世紀当初、橋が架かっていなかった佐井川を、旅人は、浅瀬を歩いて渡し、山国川を渡し舟で渡っており、平七は、下往還を通り、広津の舟渡しを利用して中津町へ入っていたようである。

山国川河口域には、当時、舟渡しは、「広津渡し」しかなく、嘉永(1846～53年)の頃、小犬丸の治助が、渡し賃を取って「小犬丸渡し」を始めた。

英彦山の山腹野峠に源を発し、沖代平野を貫流して周防灘に注ぐ山国川は、古代には「御木川」と呼ばれていた。その後、川の名は高瀬川・広津川・小犬丸川などと、それぞれの地域で俗称されていたが、明治8(1875)年12月23日、小倉県(県令小幡高政)は一旦「中津川」と決まりかけていた総名を「山国川」と確定し、布達した。

また、江戸時代、山国川の河口域は「高瀬川」と呼ばれ、小祝島の三角州で分流する中津城側を「表川」・「中津川」、京泊側を「裏川」「小犬丸川」などと呼んでいた。

文政10(1827)年、山国川の掘り下げ工事が行われ、樋田(中津市本耶馬溪町)から中津日田蔵までの川舟通船が実現し、川舟1隻は五石積で運賃は米1石につき銀1匁6分2厘でした(日田・広瀬家文書)。また、山国川中流域からの材木川流しも行われたとのことである。

■広津渡しと小犬丸渡し



【広津渡し】



【小犬丸渡し】

史跡 小犬丸 広津

小犬丸の舟渡しは、嘉永の頃に小犬丸の治助という人が始めたもので、渡し代金として三文を取っていたことから、「小犬丸の三文渡し」とも呼ばれていた。小犬丸渡しができる前までは、広津渡しを使って中津に出かけており、兩岸を繋いだ大綱をつたって小舟で往復していたそうである。

明治になってから小犬丸に、小舟の上に板を張り、それをいくつも繋いだ「舟橋(ふなばし)」と呼ばれる簡単な橋ができるまで、中津への交通手段として幅広く使われていた。

また当時は、中津城下への出入りや運行規制も厳しく、小犬丸渡しを利用できたのは、上級藩士や通行手形のある人だけでした。下級藩士や旅人は、広津渡しを利用して、城下の外堀を遠回りするように城下町へ入っていた。

(2) 京泊港と遠見番所

小笠原中津藩の浦港は、中津港と京泊港であった。中津港は、中津町の堀川下小路浦港のことで、中津城の北の運上場の所にあり、山国川の河港でもあった中津港は、干潮時は水深が比較的浅く、100～200 石積の 10反帆程度の船しか停泊できなかった。一方、高浜の京泊は、水深が「三尋半」(6.3m、『伊能忠敬測量日記』)と深く、中型や大型の船が停泊できた。この「京泊」という港は、もと入り江になっていた所で、京坂往復の商船が停泊していたところからつけられた港の名前であり、他に九州では、玄海町(福岡)・肥前町(佐賀)・川内市(鹿児島)などに京泊という港名がある。

■遠見番所跡 史跡 高浜 山国川河口西側

寛永 15(1638)年、中津藩主小笠原長次公が、島原・天草の乱に出陣した際に、その留守中の番をするため、高浜の京泊港(現、埋立地)の先端に遠見番所を造ったと言われている。

その後は、番役人を置き、その番小屋が番所と呼ばれ、御番所の内側の京泊港は、江戸時代には京坂商船



の停泊所であった。また、寛文 9(1669)年の大洪水までは、高浜と中津市小祝島は陸続きで、白砂青松の美しい海岸で、和歌にも詠まれるほどの名勝であった。

■番所踊り 吉富町指定 民俗文化財 無形 平成 4 年 11 月 16 日 小犬丸 八幡古表神社

「番所踊り」の由来は、島原・天草の乱に中津藩が出陣し、多数の死傷者を出したため、その供養踊りとして始まったとされている。

寛永 15(1638)年、高浜海岸に遠見番所が造られ、番所の広場の供養碑の周りで、小祝の人たちが参加して踊っていた。また、一説には番所にあまり人が寄りつかないため、番所役人が女性や子どもを集め、菓子などを与えて踊らせていたとも伝えられ。現在では、喜連島や高浜の婦人たちにより「番所踊り保存会」が組織され、普及・伝承活動を行っている。



2-3-3 イベント・観光

(1) イベント

山国川流域では、多くのイベントが行われている。

特に、山国川流域では、「新たな流域連携」の実現に向け、「豊前の国建設倶楽部（平成11年9月NPO法人登録）」が中心となって、県境の川である山国川を共通項として、県境綱引き大会を初めとした流域連携を考えるイベントやコンサートを実施、ミニFMラジオ局の開設、流域ガイドブックの作成、山国川「交境」曲（CD）作成、清掃活動及びポイ捨て防止の啓蒙活動、山国川流域観光ガイドマップ作成など、様々な活動を展開している。

耶馬溪ダムでは、地域住民がダムに親しむイベントとして、「耶馬溪ダム湖畔まつり」を毎年7月の最終土曜日に開催し、花火大会、水上スキー教室などを行っている。

表 2-8 山国川流域市町の主なイベント(1)

流域内市町	No	イベント名称	開催時期	概 要 (場所)
中津市	1	二ノ丸公園桜まつり	4月上旬	二ノ丸公園
	2	たにしまつり	5月中旬(3年に一回)	奥平神社
	3	中津祇園	7月下旬	中津神社、闇無兵神社
	4	寺町とろうまつり	8月9日	寺町
	5	鶴市花傘鉦まつり	8月下旬	鶴市神社
	6	福澤諭吉記念祭(高等学校弁論大会)	11月中旬	文化会館(主会場)
	7	ゆきちまつり	11月中旬	中央公園
	8	さいすくい	11月下旬日曜日	貴船神社
	9	かます餅まつり	11月下旬	貴船神社
	10	城下町なかつのひなまつり	2月中旬～3月中旬	諸町周辺
旧三光村	11	泥田バレーボール大会	6月第1日曜日	佐知の田んぼ
	12	SAN.SUN.カーニバル	8月上旬	旧三光中学校体育館・特設会場
	13	斧立神社神幸祭	10月上旬	白木・上田・諫山・佐知
旧本耶馬溪町	14	花まつり	5月	羅漢寺
	15	禅海ふるさと夏まつり	8月中旬	青の洞門
	16	禅海ふるさと秋まつり	11月上旬	禅海ふれあい広場
	17	カウントダウン花火 禅海太鼓	12月31日	羅漢寺
	18	青の洞門観光どんど	2月11日	青の洞門河川公園
旧耶馬溪町	19	桧原マツ	4月第2日曜日	桧原山正平寺
	20	深耶馬溪ゴールデンウオーク	4月29日	麗谷
	21	犬ヶ岳シャクナゲ鑑賞登山	5月第2日曜日	犬ヶ岳
	22	ホタル鑑賞コンサート	6月第1土曜	溪石園
	23	もみじ育樹ツアー	6月下旬	広域農道
	24	6.26露天風呂の日	6月26日	町内温泉(10箇所)
	25	耶馬溪ダム湖畔まつり	7月最終土曜日	耶馬溪ダム
	26	カッパ祭(宮園楽)	7月29日	雲八幡神社
	27	カッパ祭(樋山路楽)	9月21・22日	伊勢山大神宮、二瀬天満宮
	28	やんさ祭り	12月2日	大野八幡社

表 2-8 山国川流域市町の主なイベント(2)

流域内市町	No	イベント名称	開催時期	概 要 (場所)
旧山国町	29	コアやまくにインラインスケート	4月	コアやまくに
	30	槻木神社春祭り	5月5日	槻木神社
	31	憩いの森歩こう会	5月5日	奥耶馬溪憩いの森
	32	ほたるまつり	6月上旬	道の駅やまくに
	33	菅原天満宮大祭	7月15日	菅原天満宮
	34	貴船神社大祭	8月1日	貴船神社
	35	やまくにボンフェスタ	8月15日	コアやまくに
	36	大歳祖神社大祭	9月1日	大歳祖神社
	37	カップまつり	9月15日	亀岡八幡宮
	38	神幸祭	9月15日	溝部地区
	39	万葉のふるさとまつり	10月下旬	コアやまくに
	40	コアやまくにスケートリンク	11月中旬	コアやまくに
	41	コアやまくにスケートリンク X'masアイススケートショー	12月下旬	コアやまくに
	42	コアやまくにスケートリンク カウントダウン	12月31日	コアやまくに
	43	コアやまくにスケートリンク バレンタイン特別企画	2月中旬	コアやまくに
吉富町	44	子供風揚げ大会	1月	
	45	キッツフェスティバルin吉富	3月	
	46	よしとみワッショイ春祭り	4月	
	47	吉富さつき展	5月	
	48	細男舞神相撲	8月	八幡古表神社（4年に1回）
	49	乾衣祭	8月	八幡古表神社
	50	吉富夏祭り	8月	
	51	御神幸	9月	八幡古表神社
	52	献水神事と水占い	10月	壺神社
上毛町	53	さくら祭	3月下旬	牛頭天王公園でのさくら祭
	54	とべら祭	7月7日	
	55	新吉まつり	8月下旬～9月上旬	株式会社ユニシア九州グランド
	56	竹灯籠祭り	9月下旬	さわやか市たいへい
	57	ぎゅうらし祭	11月第1日曜	上毛町総合グランド

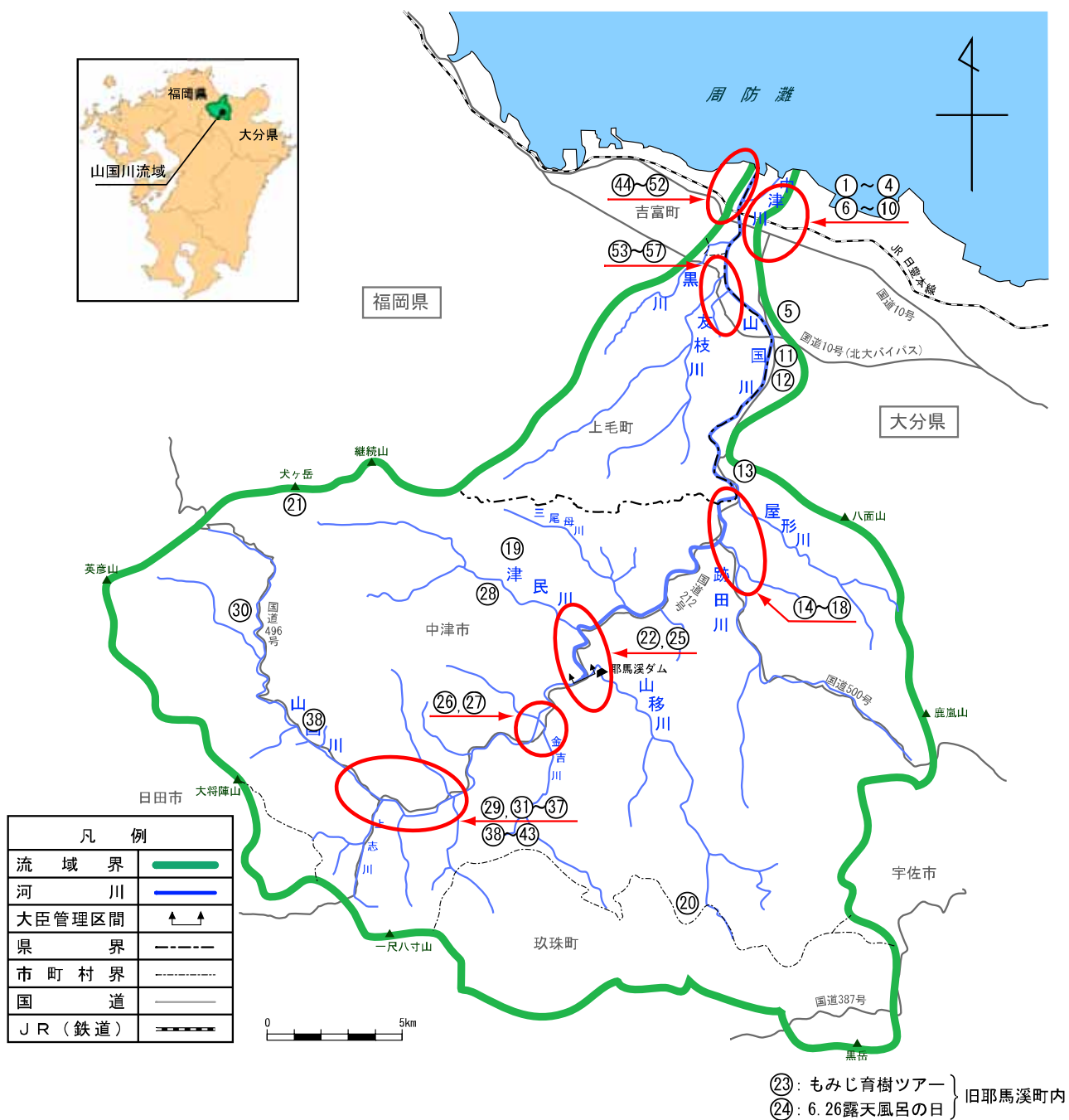


図 2-3 主なイベント位置図

③ 中津祇園

中津祇園は、十万石の城下町中津を代表する祭りで、闇無浜（くらなしはま）神社を中心として行われる「下（しも）祇園」と中津神社を中心として行われる「上（かみ）祇園」から成り立っている。その歴史は古く、570年以上の伝統を誇る。

毎年7月下旬の金、土、日曜日の3日間、あわせて12台の祇園車（ぎおんぐるま）と呼ばれる漆塗りの華麗な山車と闇無浜神社、中津神社の御神輿が城下町をまわり、辻々では、祇園車の上で踊り等が披露されその賑やかさから、九州三大祇園祭と称されている。



⑬ 青の洞門観光どんと

「どんと焼き」は、本耶馬溪町での風物詩となっている。お札や正月の飾りなどの縁起物を燃やし五穀豊穡（ほうじょう）、無病息災を願う「どんと焼き」。本耶馬溪町の「青の洞門・河川公園」で2月11日に開催される「青の洞門観光どんと」はごう音を立てて燃える炎と「青の洞門」のコントラストが美しい。



⑮ 耶馬溪ダム湖畔まつり

耶馬溪ダムでは、地域住民がダムに親しむイベントとして、「耶馬溪ダム湖畔まつり」を毎年7月の最終土曜日に開催し、花火大会、水上スキー教室などを行っている。



※）資料写真：関係市町ホームページより抜粋。

(2) 観 光

耶馬日田英彦山国定公園に位置する耶馬溪は、そそりたつ岩峰と木々そして川の流れが見事に調和したわが国有数の景勝地であり、「青の洞門」と「秋の紅葉」は有名である。

この景勝地「耶馬溪」生かした観光産業も重要な位置を占めており、年間 170 万人近くの観光客が訪れる大分県の代表的な観光地である。観光客の数は年々増加の傾向にあり、その約半数は、秋の紅葉の季節に山国川流域を訪れている。

また、耶馬溪^{やまけい}鉄道廃線跡を利用したサイクリングロードが河川沿いを通っており、観光コースとして、また、通勤・通学路として使用されている。

表 2-9 山国川流域の主な観光、レクリエーション施設

観光地、レクリエーション施設名	関係市町村、河川名
中津城跡(中津公園、中津北公園) 福沢諭吉旧邸	中津市(中津川)
風水園、洞門キャンプ場 青の洞門(本耶馬溪)、自然水族館	本耶馬溪町(山国川)
羅漢寺、西谷川の河川プール	本耶馬溪町(跡田川、西谷川)
耶馬溪ダム(貯水池、河川公園)、溪石園 嶋良、かやのき、深耶馬溪、耶馬溪温泉 一目八景、しいたけ村	耶馬溪町(山移川)
津民川の河川プール、耶馬溪グリーンパーク	耶馬溪町(津民川)
耶馬溪町青少年旅行村	耶馬溪町(金吉川)
守実温泉、奥耶馬溪憩いの森キャンプ場	山国町(山国川)
友枝瓦窯跡、穴ヶ葉山古墳	大平村(友枝川)



図 2-4 山国川流域における主な観光・レクリエーション施設位置図

2-4 自然公園等の指定状況

山国川流域は自然環境に恵まれた地域が数多く存在しており、下記のとおり公園等が指定されている。

2-4-1 山国川流域内の公園

流域には自然に恵まれた地域が数多く存在し、国及び県はこれら地域の自然環境の保全に努めるため、耶馬日田英彦山国定公園等に指定し、保護・管理している。

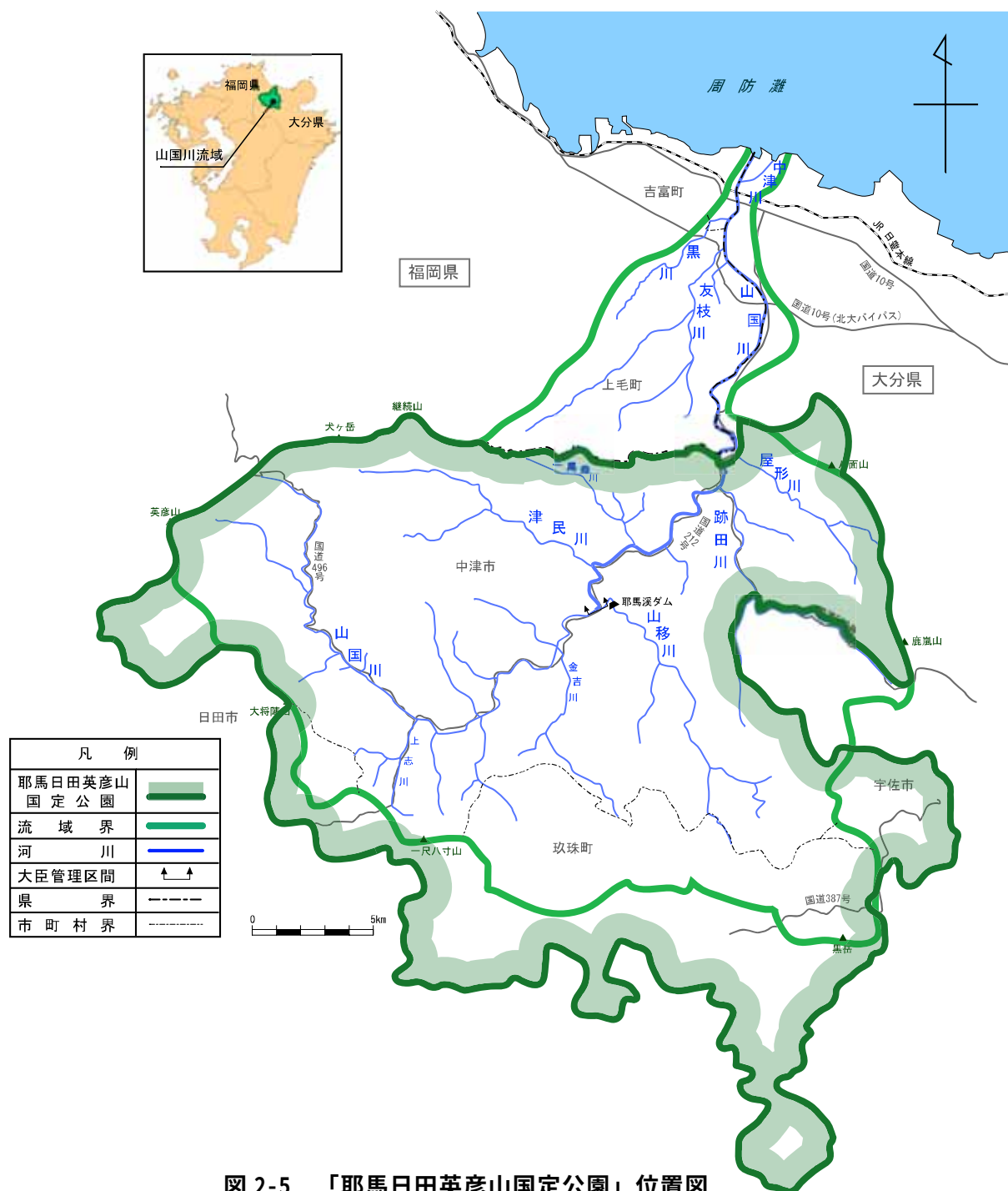


図 2-5 「耶馬日田英彦山国定公園」位置図

2-4-2 山国川流域内の鳥獣保護法設置区域

山国川流域では、鳥獣保護法により銃猟禁止区域、保護区、休猟区が以下のとおり設定されている。

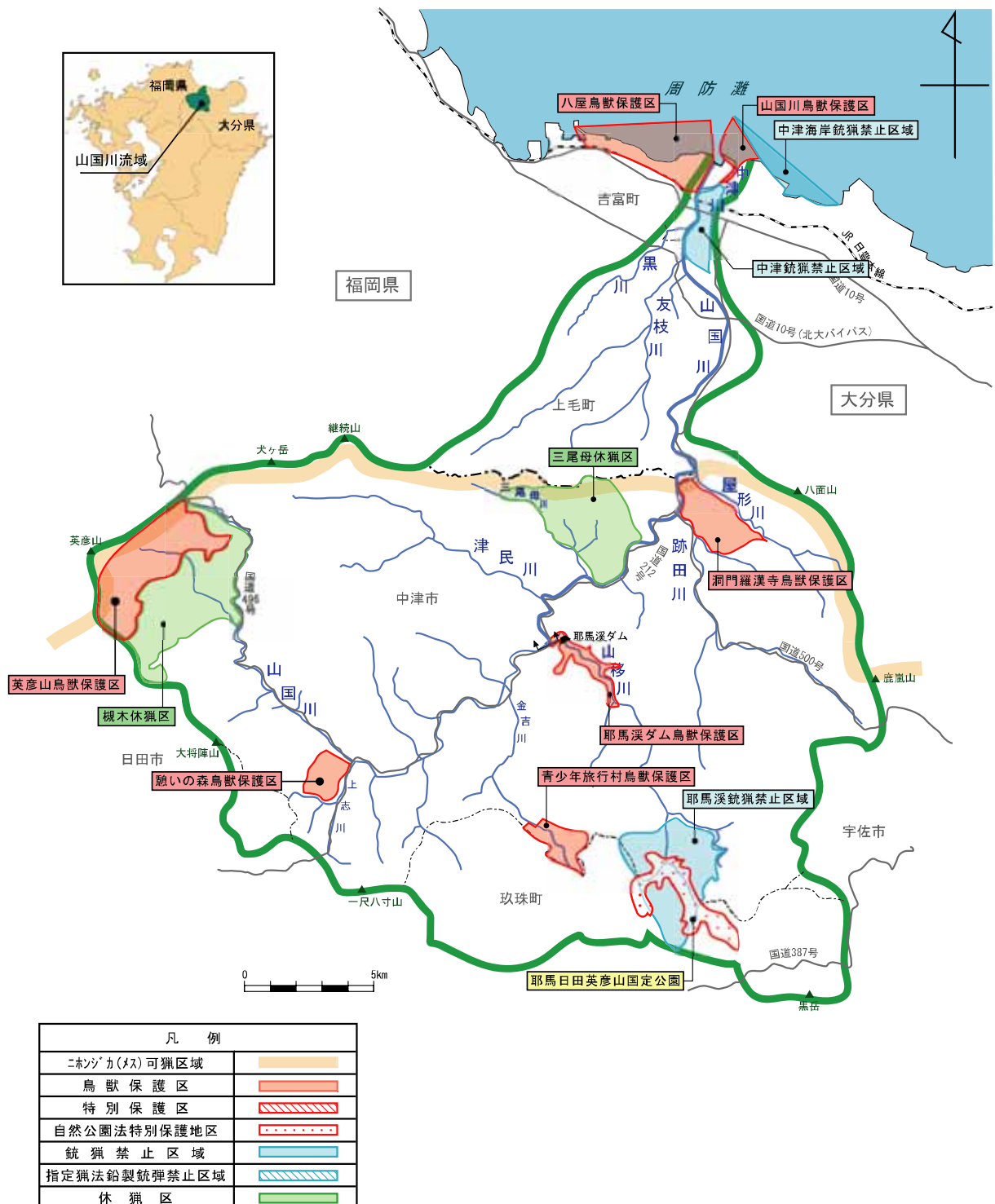


図 2-6 山国川流域の鳥獣保護区位置図
(平成 17 年度大分県鳥獣保護区等位置図から抜粋)

第3章 流域の社会状況

山国川は、河口から屋形川が合流する上流付近までの間は、大分県と福岡県の県境を流れる河川で、その上流域はすべて大分県内である。

大分県側は、河川沿いに下流より中津市（旧中津市、旧三光村、旧本耶馬溪町、旧耶馬溪町、旧山国町）とつづき、流域南部の山地に宇佐市（旧院内町）、臼田市、玖珠町の一部が入る。

福岡県側は、河川沿いに下流より吉富町、上毛町（旧新吉富村、旧天平村）とつづく。

両県合せて、3市3町にまたがっている。

3-1 土地利用

山国川は、流域の約8割が耶馬日田英彦山国定公園で占められており、土地利用の大半は林野と耕地が占め、その割合は平成12年で約98%となっている。

流域内の宅地面積は、想定氾濫区域の大半を占める中津市で増加傾向にあり、都市化・宅地化が進展している。

表 3-1 土地利用の経年変化表 (ha)

区 分	昭和 45 年	昭和 55 年	平成 2 年	平成 12 年
総面積	536.0	536.0	536.0	536.0
宅 地	(1.4%) 7.0	(1.7%) 9.0	(2.0%) 11.0	(2.3%) 12.0
林 野	(91.0%) 488.0	(91.6%) 491.0	(92.0%) 493.0	(91.0%) 488.0
耕 地	(7.6%) 41.0	(6.7%) 36.0	(6.0%) 32.0	(6.7%) 36.0

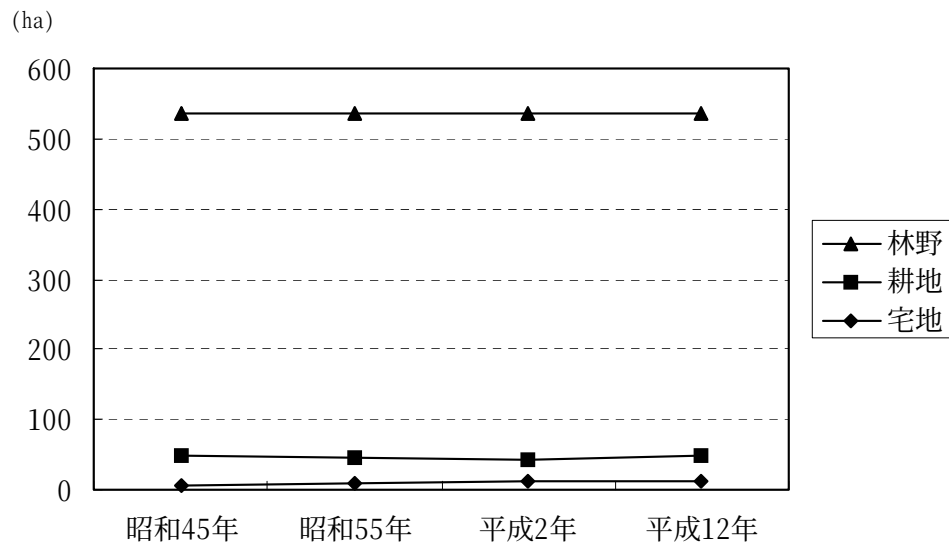


図 3-1 土地利用経年変化図

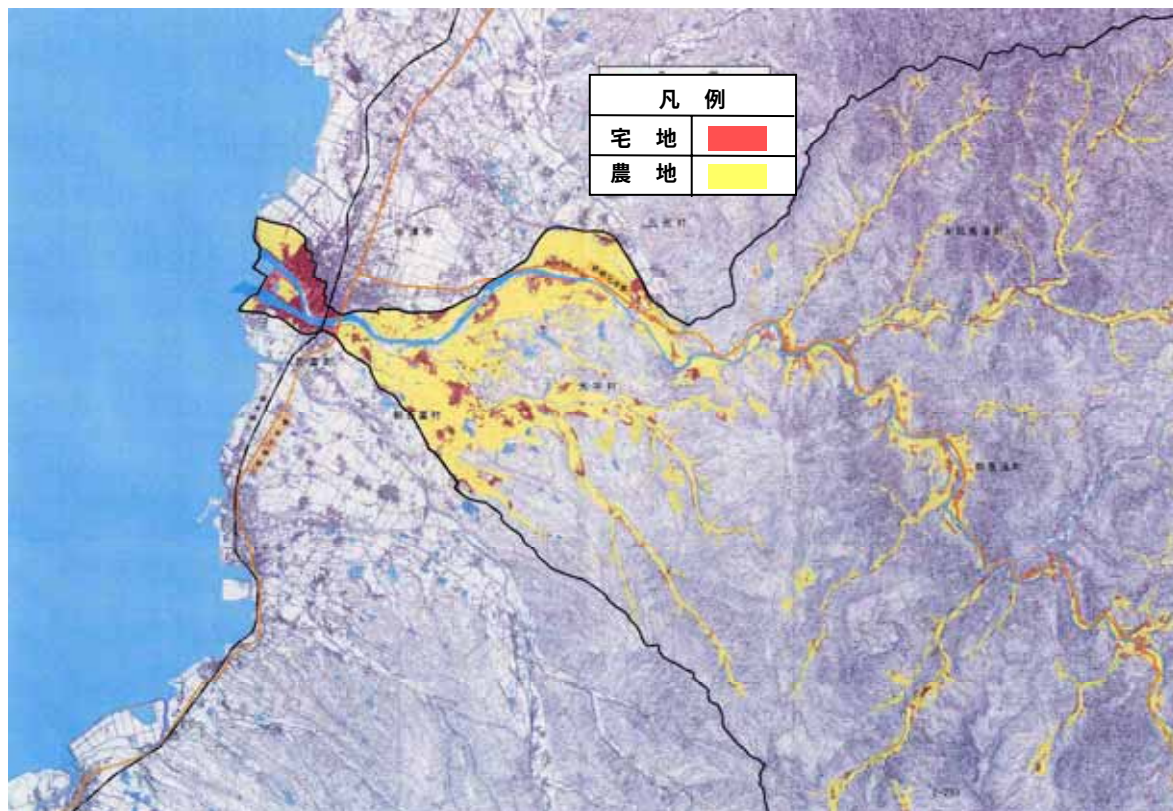


図 3-3 土地利用図(昭和 46 年)

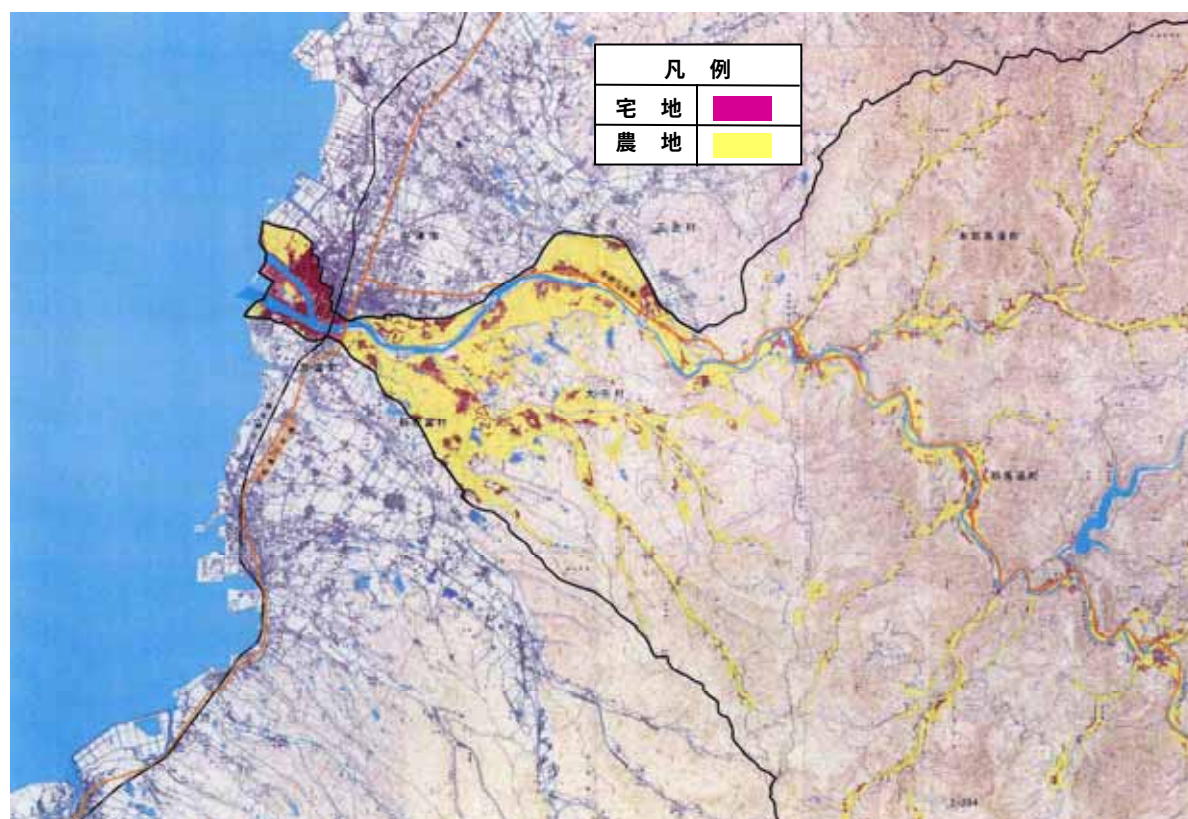


図 3-4 土地利用図(昭和 61 年)

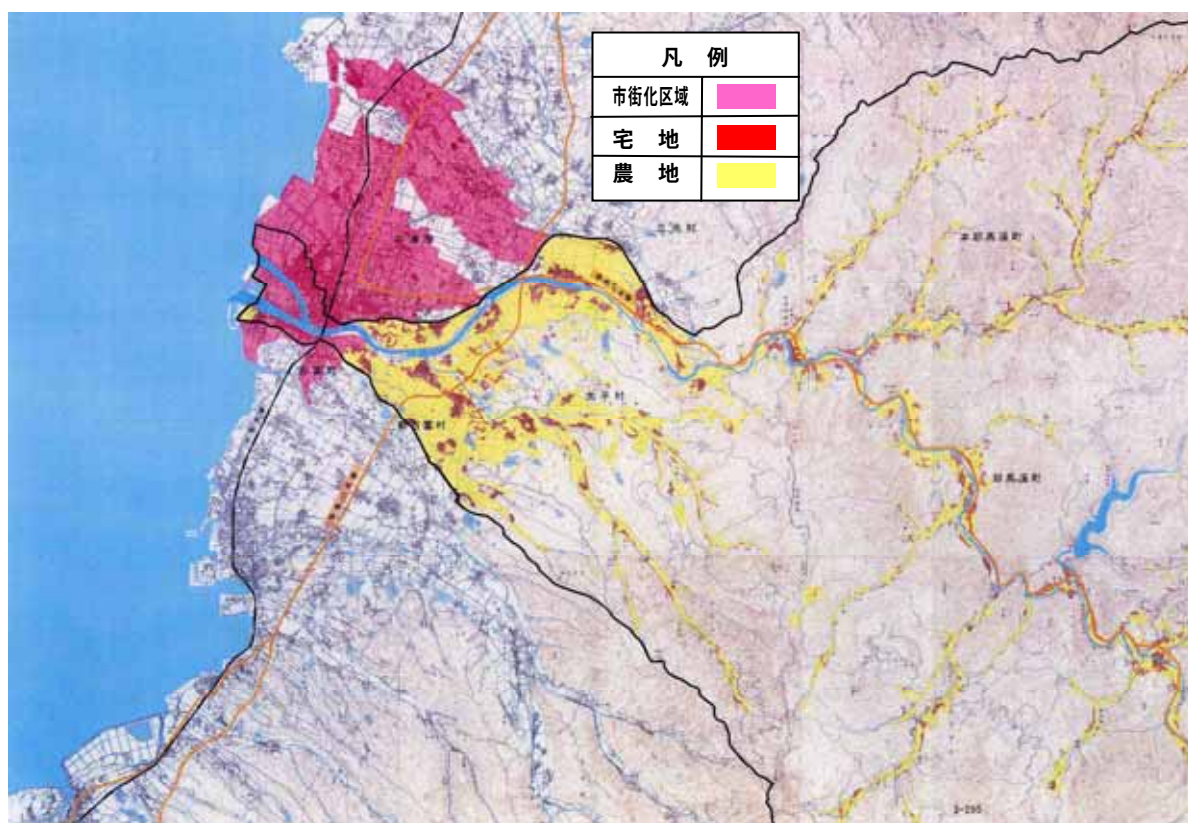


図 3-5 土地利用図(平成 12 年)

3-2 人口

山国川流域に関連する3市3町の総人口は約20万人で、流域内の主な都市である中津市の人口は約8万人を占めている。流域内の人口は約3万6千人である。

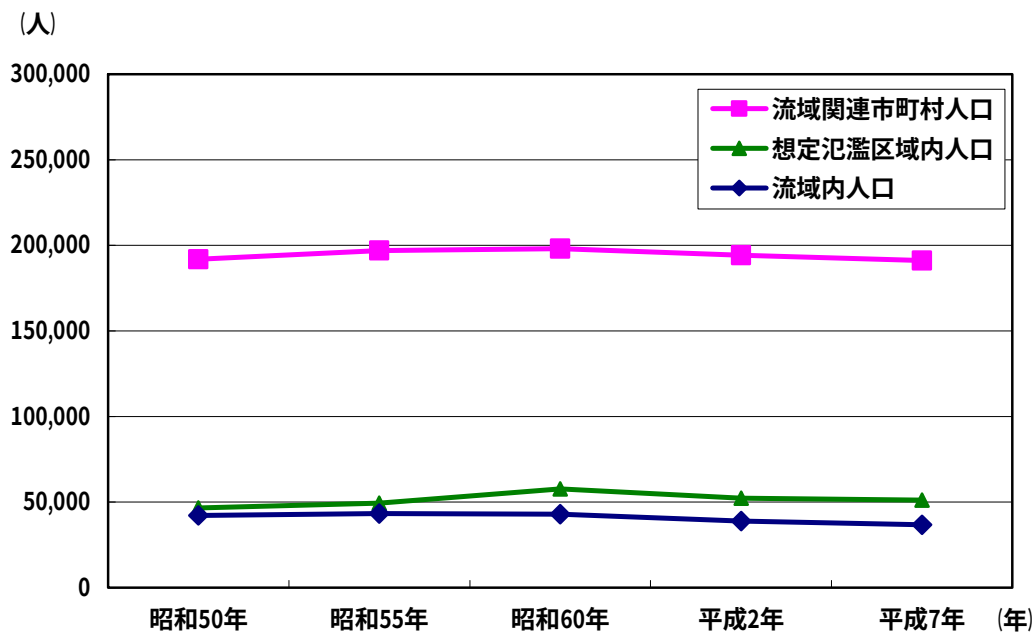
表 3-2 流域内及び関係行政区人口の推移

区 分	S.50 (人)	S.55 (人)	S.60 (人)	H.2 (人)	H.7 (人)	人口密度 (人/km ²)
流域内 540.0 km ²	42,275	(2.6%) 43,375	(1.7%) 43,013	(-8.1%) 38,849	(-12.9%) 36,801	68.2
流域関連市町村 (3市3町) 1,227.2 km ²	191,855	(2.7%) 197,012	(3.2%) 198,020	(1.3%) 194,278	(-0.3%) 191,192	160.5
想定氾濫区域内 28.5 km ²	46,573	(6.1%) 49,417	(24.1%) 57,800	(12.1%) 52,214	(9.7%) 51,077	1792.2

注 1) 市町村及び各県人口密度：平成7年

2) ()は昭和50年からの増加率

出典) 3市3町：総務庁統計局「国勢調査」より



流域内人口及び想定氾濫区域内人口：河川現況調査

図 3-6 流域内人口の推移図

3-3 産業経済

流域内の関係3市3町の産業特性を産業別就業人口からみると、中津市及び日田市において第3次産業の占める割合が大きく、典型的な都市型の産業構造の形態をなしており、年々この傾向が強くなっている。

また、中津市の臨海部においては、自動車工業などの工業団地があり、近傍には製鉄会社も稼動しており、中津港、産業道路等が建設され、臨海交通にも恵まれた工業地帯となっている。一方、中津平野は大分県下最大の穀倉地帯を形成している。

第1次産業については、中津平野で古くから稲作が盛んであるとともに、北九州に近い地の利を活かして野菜や果樹の都市近郊型農業が進展している。

特産品としては、小ねぎ、白菜、きゅうり、いちご、なし、巨峰、ブロッコリー、桃等がある。

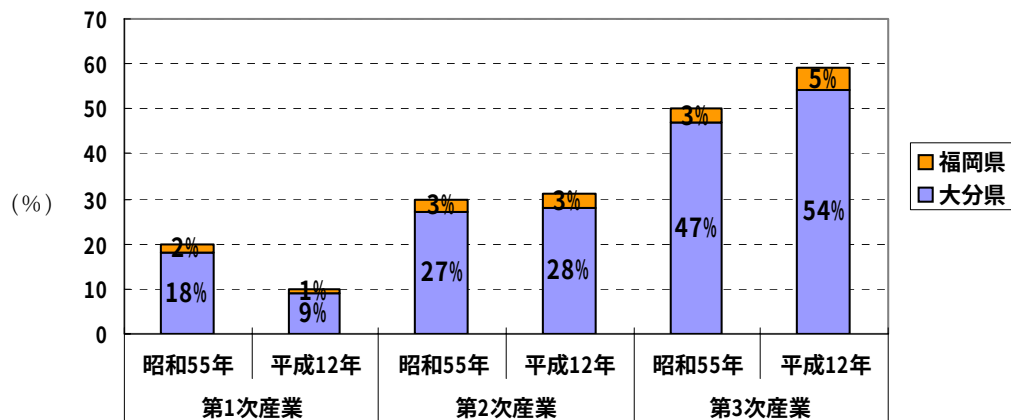


図 3-7 流域関連市町村別就労人口の推移

表 3-3 流域関係市町村別産業就労人口(平成12年)

県	市町村名		就労人口(人)				
	合併後	合併前	総数	第1次産業	第2次産業	第3次産業	分類不能
大分県	中津市	中津市	31,277	1,651	10,061	19,341	224
		三光村	2,697	494	887	1,316	0
		本耶馬溪町	1,818	320	594	904	0
		耶馬溪町	2,646	590	889	1,167	0
		山国町	1,698	411	566	721	0
	宇佐市	院内町	2,532	635	840	1,056	1
	玖珠町	〃	9,964	2,013	2,261	5,684	6
	日田市	〃	31,593	2,504	9,842	19,162	85
福岡県	吉富町	〃	3,311	187	1,351	1,762	11
	上毛町	新吉富村	1,962	239	659	1,064	0
		大平村	1,983	400	635	944	4

出典：大分県統計年鑑、福岡県統計年鑑

3-4 交 通

山国川流域の下流にある中津市は、福岡県北九州市と大分県大分市のほぼ中間に位置し、北九州市から約 50km、大分市から約 80km、また流域の南側山地を挟み、大分県日田市と約 30km の距離にある。

中津市と日田市を結ぶ街道は、古くから交通の難所であり、菊池寛の小説「恩讐の彼方に」で有名となった「禅海和尚」と「青の洞門」の話は、昔の人々がこの街道の険しさに悩まされていた姿を今に伝えている。

現在は、道路交通では、北九州市と大分市を結ぶ国道 10 号や国道 10 号北大バイパス、山国川沿いに中津市と日田市を結ぶ国道 212 号が、また、鉄道では東九州の主要都市を結ぶ JR 日豊本線が整備され、中津駅は小倉駅と大分駅間の主要駅として位置付けられている。

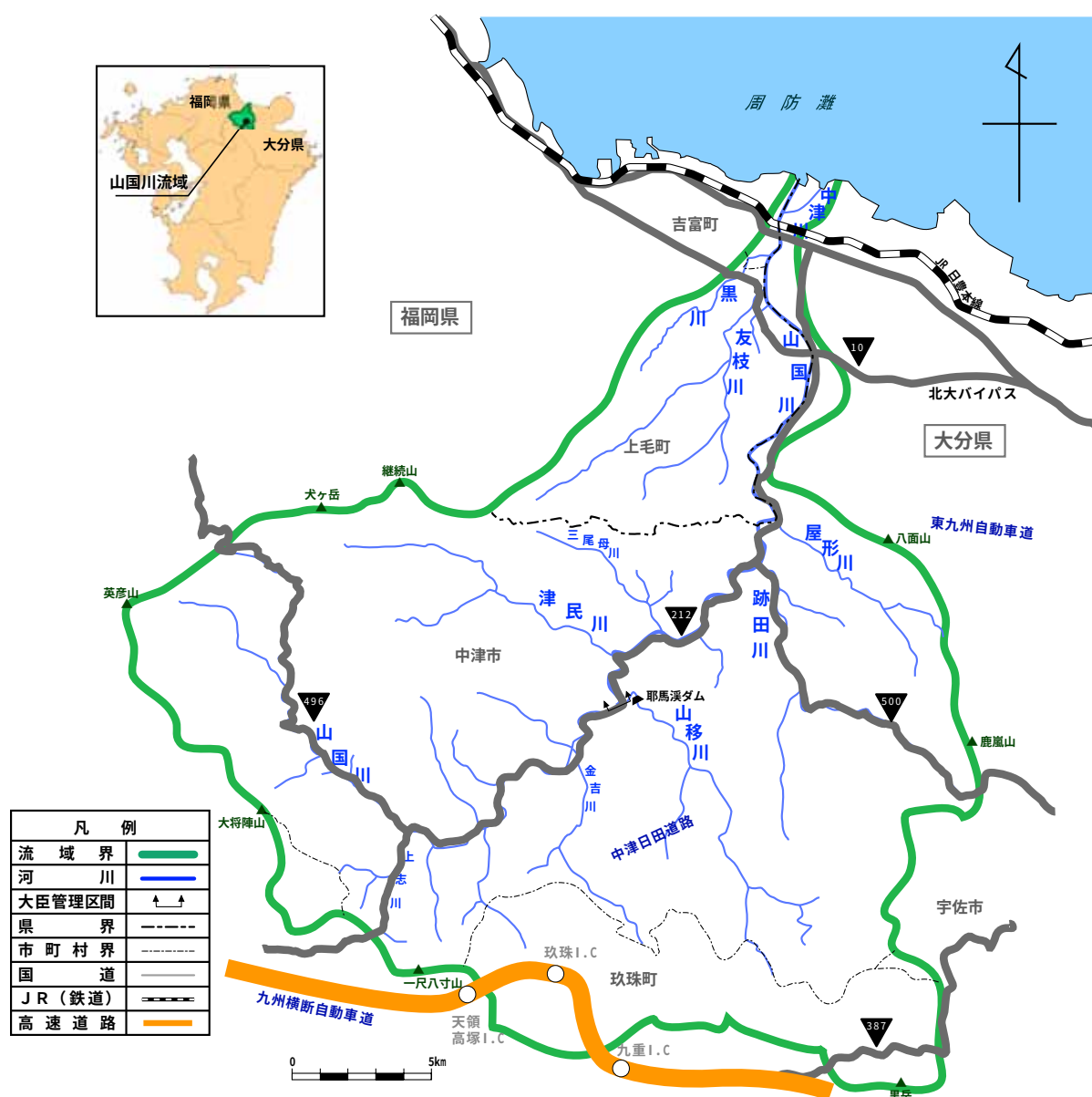


図 3-9 山国川流域の交通網図

4 章 水害と治水事業の沿革

4 - 1 既往洪水の概要

山国川での近年の大規模な洪水は、平成 5 年 9 月等、そのほとんどが台風期に発生しているが、稀に昭和 28 年 6 月等の梅雨による洪水も発生している。また、山国川は、急流河川のため、洪水の到達時間及び継続時間が短い。

明治以降の比較的大きな被害をもたらした著名な洪水の概要は以下のとおりである。

表 4-1 山国川流域の主な洪水

洪 水 年		出 水 概 要	主な被害状況
1893	明治 26 年 10 月 13～15 日 (台風 2 号)	大分県内における気象状況は、13 日正午ごろから台風よる強風が始まり、その後気圧の下降が著しく、14 日の夕刻には 23.1mm/h の豪雨となり、14 日の降水量は 283.9mm、総降水量 403.4mm、継続降雨時間 75 時間が記録された。堤防決壊等による浸水のため多くの死者、負傷者を出した。	死者 27 名、負傷者 48 名 浸水家屋 5,100 戸
1918	大正 7 年 7 月 12 日 (台風 5 号)	11 日午後 10 時 20 分頃から豪雨となって、しだいに風勢を増し、12 日午前 6 時には最大風速の 16.6m/s、最大瞬間風速の 23.5m/s に達した。降雨は滝のように降り注ぎ、最大雨量は 5 分間 7.0mm、1 時間 30.0mm、また日雨量は耶馬溪で 350mm 以上（大分測候所開設以来の降雨）を記録し、山国川を含む各河川において出水し氾濫した。	死者・行方不明者 10 名 床上浸水 104 戸、床下浸水 298 戸
1944	昭和 19 年 9 月 16～17 日 (台風 16 号)	山国川は大氾濫を起こし、浸水家屋、倒潰家屋、橋梁流出など大きな被害が発生したが、第 2 次世界大戦末期のため被害の詳細は不明である。この洪水は、昭和 23 年から着手した山国川改修事業における計画高水流量決定の対象洪水となった	浸水家屋：約 7,800 戸 浸水面積：約 1,600 ha
1953	昭和 28 年 6 月 25～29 日 (梅雨前線)	梅雨前線の活動が著しく活発で、特に 25 日～29 日までの 5 日間の降雨量は、県の中部や西部では 800mm を越えた。山国川では、中津市金谷の水位が 6.20m に達した。（危険水位 6.00m、警戒水位 4.00m） 特に中流部で被害が出た。	死者・行方不明者 1 名 床上浸水 605 戸、床下浸水 3,196 戸
1993	平成 5 年 9 月 2～4 日 (台風 13 号)	3 日の 16 時前に薩摩半島に上陸した台風 13 号は、中型で強い勢力を保ちつつ北東に進み佐伯付近を通過し豊後水道に抜けた。県内では沿岸部を中心に風雨が強く、山国川流域の東谷では 300mm を越える大雨を記録した。山国川では下唐原観測所において警戒水位を突破し水防警報が発せられた。上曾木、新原井では既往最高水位が更新された。	床上浸水 99 戸、床下浸水 139 戸 浸水面積：約 27ha

※出典：大分県災害誌

※明治 26 年 10 月、大正 7 年 7 月の被害状況、下毛郡及び宇佐郡の被害合計値

※昭和 19 年 9 月の被害状況は戦時中で記録がないため、推算した値

※昭和 28 年 6 月の被害状況は、中津市、下毛郡、宇佐郡の被害合計値

※平成 5 年 9 月の被害状況は、中津市、下毛郡の被害合計値（「水害統計」から記載）。

(1) 明治 26 年 10 月洪水

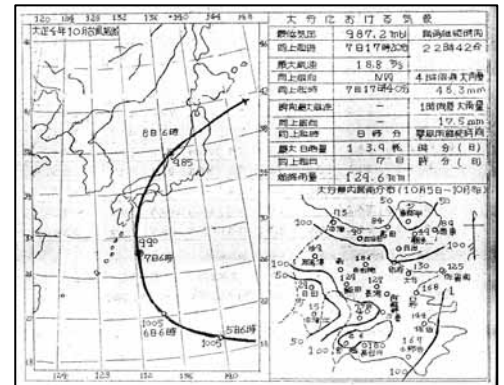
- 要 因：台風 2 号
- 降 雨 量：大分観測所 2 日雨量：403.4mm
- 被 害：下毛郡、宇佐郡において
死者 27 名、行方不明者 48 名
浸水家屋：5,100 戸



明治 26 年 10 月の台風における
山国川の洪水氾濫図
(出典：大分県災害誌 S27.9 大分測候所)

(2) 大正 7 年 7 月洪水

- 要 因：台風 5 号
- 降 雨 量：中津観測所 2 日雨量：225.1mm
耶馬溪観測所 2 日雨量：429.7mm
- 被 害：下毛郡及び宇佐郡において
死者・行方不明者 10 名
床上浸水：104 戸、床下浸水 298 戸



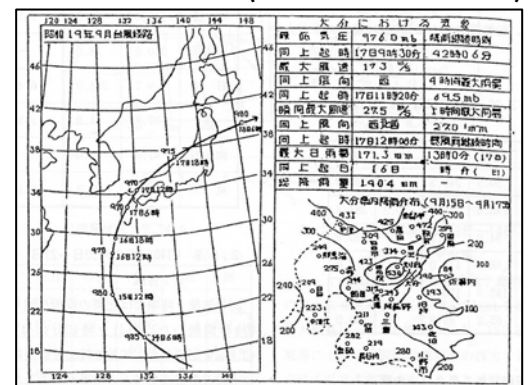
大正 7 年台風第 5 号の雨量(mm)
(出典：大分県災害誌)

(3) 昭和 19 年 9 月洪水

- 要 因：台風 16 号
- 降 雨 量：中津観測所 2 日雨量 420.0mm
耶馬溪観測所 2 日雨量 249.0mm
- 被 害：中津市、下毛郡、宇佐郡において
浸水：約 7,800 戸
浸水面積：約 1,600ha



出水状況写真(昭和 19 年 9 月)
(出典：大分県災害誌)



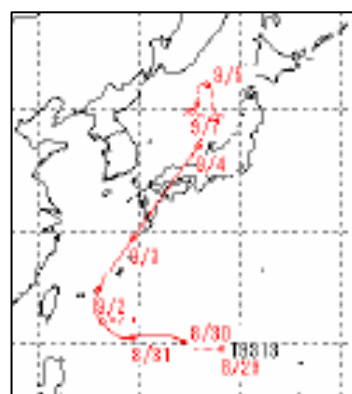
大分県における気象図(昭和 19 年 9 月)
(出典：大分県災害誌)

(4) 昭和 28 年 6 月洪水

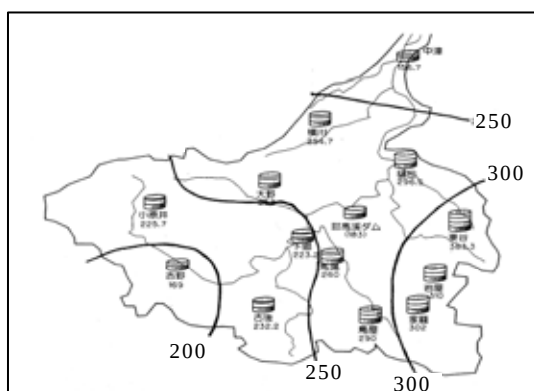
- 要 因：**梅雨前線
■ 降 雨 量：下唐原上流域平均 2 日雨量:309.2mm
■ 被 害：中津市、下毛郡、宇佐郡において
 死者・行方不明者 1 名
 床上浸水：605 戸、床下浸水 3,196 戸

(8) 平成5年9月

- 要 因：台風 13 号
- 降 雨 量：下唐原上流域平均 2 日雨量:255.0mm
- 被 害：中津市、下毛郡において
床上浸水 99 戸、床下浸水 139 戸
浸水面積：約 27ha



台風 13 号経路図
(出典：気象庁 HP)



H5.9 洪水等雨量線図（総雨量）



耶馬溪ダムの流木の状況
(平成5年台風13号)

4-2 治水事業の沿革

(1) 平安時代末期の山国川

古い時代の山国川は、数度にわたりその流路を変え、また、数条に分派して流下していたが、平安時代末期においては、現状の河口部に近い付近を流れている。この時代の山国川は御木川と呼ばれていたようで、年々流下してくる砂礫は、河口に砂丘及び砂州をつくり洪水の疎通を阻害し、このため流水の一部は宮永から大塚山の西方を流れ、蛸瀬を過ぎすおうなだて周防灘に注いでおり、この流れを大塚川と呼んでいる。

この頃はまだ、中津の町並みは形成されておらず、中津川原としての川の中の砂州に過ぎなかったが、それでも渡し舟が置かれ、橋もつくられて、両岸との連絡はうまく保たれていた。小祝島は、まだ存在していない。



図 4-1 平安時代末の中津 (出典：中津市史)

(2) 藩政時代の治水事業

慶長 5 年(1660 年)細川忠興が中津城 7 万石に隠居すると、城郭の狭隘さに、その規模拡大と当時の山国川の本流である大家川を塞ぐこととした。この事業は、当時では大変な大工事で延長約 1km に及ぶ金谷堤防の築造により川の流れを東から西に移し、それまでの支流中津川を本流とした。

現在の小祝島は、当時は小犬丸村(福岡県)に接続していたが、明暦元年及び寛文 9 年の 2 度にわたる洪水により、一条の水路が出現し完全な島となり、山国川は小祝島を挟んで島の東側と西側に分かれて海に注ぐことになった。これは金谷堤防築造から約 50 年後の出来事で、大家川の締め切り工事が原因と考えられる。

この時代においては、その後は特に目立った治水事業はないが、堤防の築造などの事業は要所で行われた。

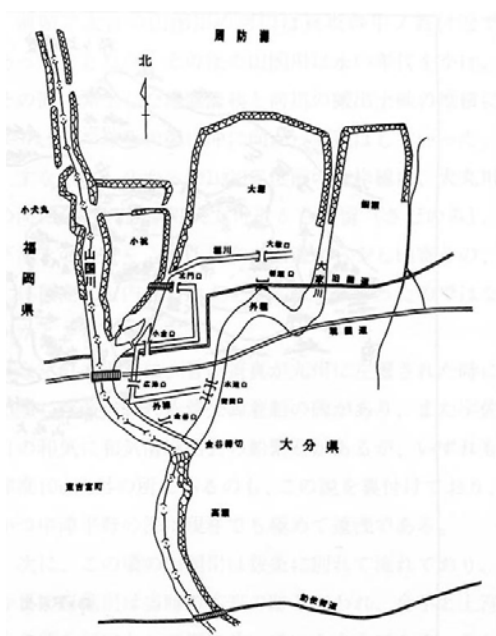


図 4-2 細川時代の中津城
(出典：中津市史)



写真 4-1 現在の中津城

(3) 近年の治水事業

近年においては、昭和 10 年に大分県と福岡県によって災害復旧や維持補修などが実施されたが、その記録はほとんど残っていない。

本格的な改修工事は、山国川流域に大水害をもたらした昭和 19 年 9 月の洪水にかんがみ、昭和 23 年から直轄事業として下唐原地点^{しもとうばる}における計画高水流量を $3,100\text{m}^3/\text{s}$ とし、河口から旧大平村^{たいへいむら}の区間並びに中津川及び黒川^{なかつがわ}の主要な区間に築堤、護岸等を施工した。

昭和 41 年には一級河川の指定に伴い、従来の計画を踏襲する「工事实施基本計画」を策定した。

(4) 改定計画

昭和 43 年には、流域の開発、各種水文資料の充実などから、基準地点下唐原における基本高水のピーク流量を $4,800\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち $500\text{m}^3/\text{s}$ を上流ダムで調節して、河道への配分流量を $4,300\text{m}^3/\text{s}$ とする計画に改定した。

この計画に基づいて、昭和 60 年に上流山移川に耶馬溪ダムが、平成 2 年に平成大堰が完成している。

また、昭和 63 年には、山国川の直轄管理区間を山移川合流点まで ($15.3\text{km}\sim 27.3\text{km}$) の約 12km を延伸した。

近年では、旧大平村唐原地区の築堤、旧本耶馬溪町樋田地区の築堤、河口部左岸吉富町の高潮堤防の整備等を実施してきた。

表 4-2 山国川における治水事業の沿革

西 暦	年 号	計画の変遷	主の事業内容
1948 年	昭和 23 年	直轄改修事業に着手	・ 計画高水流量： $3,100\text{m}^3/\text{s}$ (基準地点下唐原)
1966 年	昭和 41 年	新河川法の施行 工事実施基本計画	・ 従来の計画踏襲
1968 年	昭和 43 年	工事実施基本計画の改定	・ 基本高水のピーク流量： $4,800\text{m}^3/\text{s}$ ・ 河道への配分流量： $4,300\text{m}^3/\text{s}$ (基準地点下唐原) ・ 耶馬溪ダムで $500\text{m}^3/\text{s}$ 調節
1985 年	昭和 60 年		・ 耶馬溪ダム完成
1988 年	昭和 63 年	直轄区間の延伸	・ $15.3\text{km}\sim 27.3\text{km}$ の約 12km を延伸
1990 年	平成 2 年		・ 平成大堰完成

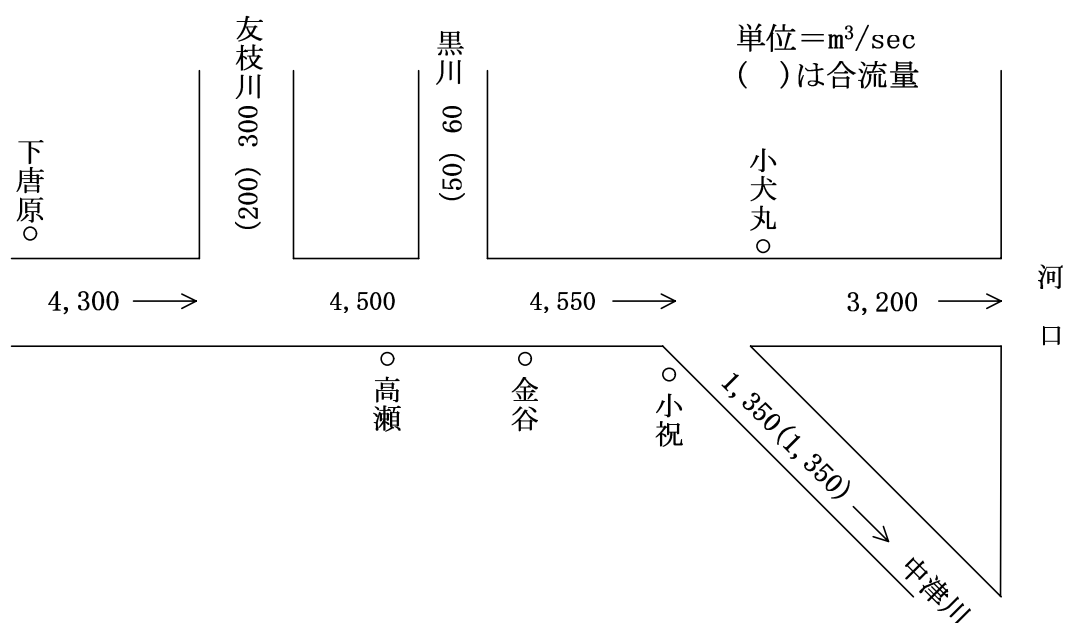


図 4-3 山国川水系工事実施基本計画流量配分図（昭和 43 年）

第5章 水利利用の現状

山国川流域では、古くから水の需要が多く、利水事業の取り組みが盛んであり、現代においても社会経済の発展による水需要の拡大に伴って、^{やまほけい}耶馬溪ダムや^{へいせいおおざき}平成大堰等の水資源開発を行っている。

5-1 利水事業の歴史

(1) 平安時代末期の利水事業

平安時代における代表的な利水事業は、規模の宏壮さや、大事業が無事完成することを願い、自ら人柱となったと言われる人柱伝説で有名な^{おおいでせき}大井手堰がある。

堰の建設に当り、鶴女という近在の女性とその一子一太郎というものが、なんとしてもこの大事業が無事完成することを願い、当時の領主らに願い出て、ついに母子ともに大井手堰の水底深く沈むこととなった。後年、人々はこの美談をいとおしみ、堰のほとりに合祀することになるが、^{つるいちじんじや}鶴市神社として今もこの地方の総氏神として、崇められている。



写真 5-1 鶴市神社の腰かけ石

(2) 藩政時代の利水事業

寛永9年(1632年)にこの地方の統治を引き継いだ小笠原長次は数々の利水事業を行い、この地方の発展に尽力した。その代表的なものとして、承応元年(1648年)、三口大堰の中央口金剛川から水路により中津城下に始めて水道を引いた中津水道が挙げられる。

また、貞享3年(1686年)には、長次のあとを継いだ小笠原長胤により、旧^{ほんやまほけいまち}本耶馬溪町大字^{ひだ}樋田と大字^{そぎ}曾木の間に設けられた^{あらせ}荒瀬の大堰から導水する荒瀬井路の着工が行われた。

この事業は、かなり壮大なもので、その完成には多額の費用と年月を要したが、この公益事業は領民に計り知れない恩恵をもたらした。



図 5-1 荒瀬井路見取図
(出典：中津市史)

(3)近年の利水事業

昭和 39 年に「新河川法」が制定され、水の高度利用をはかるため、水系一貫した河川管理体制が確立されることとなり、山国川においても耶馬溪ダム(昭和 60 年完成)、平成大堰(平成 2 年完成)が建設され、現在に至っている。



写真 5-2 耶馬溪ダム



写真 5-3 平成大堰

5-2 水利用の現状

5-2-1 水利権量一覧

山国川における水利用の現状は、農業用水がその大部分を占め、山国川に水源を求めるかんがい面積は約3,500haであり、その水利権量（慣行を含む）の合計は、約8.7m³/sに達する。

農業用水以外では工業用水、上下水道として中津市、北九州市、京築地区水道企業団に利用されており、また発電用水として、耶馬溪発電所1箇所では1,700kWの発電供給を行っている。

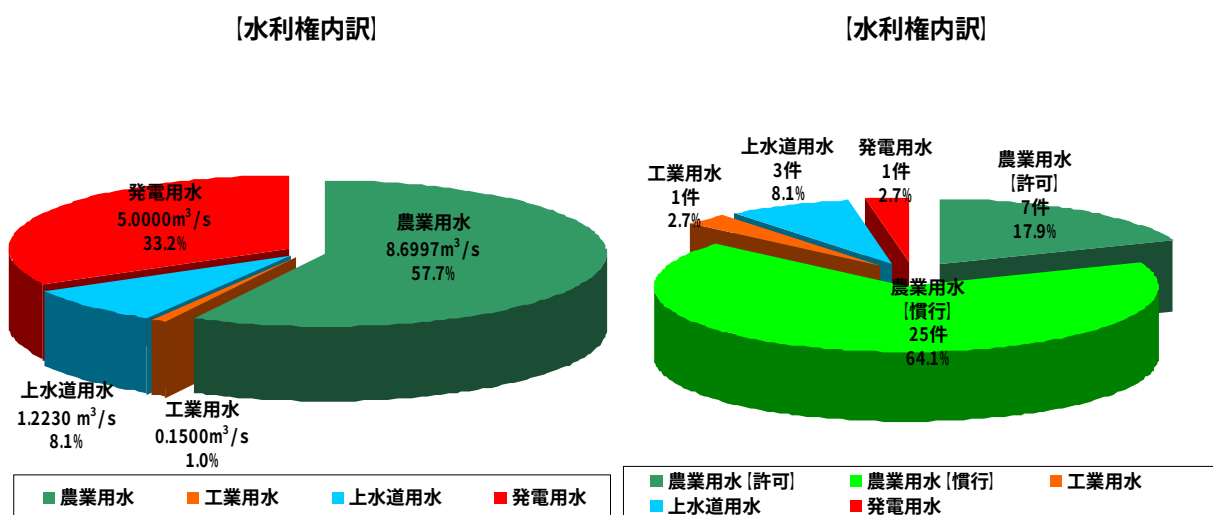


図 5-2 山国川水系における水利権

表 5-1 山国川水系における水利権一覧表

【山国川水系】

種別		件数	水利権量 (m ³ /s)	かんがい面積 (ha)	備 考
農業用水	許可	7	7.2270	2,403.6	
	慣行	25	1.4727	1,117.3	
	合計	32	8.6997	3,520.9	
工業用水	許可	1	0.1500	—	三菱ウェルファーマー(株)
上水道用水	許可	3	1.2230	—	中津市、北九州市、京築地区水道企業団
発電用水	許可	1	5.0000	—	耶馬溪発電所 最大出力1,700kW
合計		37	15.0727	3,520.9	

平成18年4月現在

5-2-2 水利権量の内訳

(1) 農業用水

山国川全域におけるかんがい面積約 3,500ha は、取水源を山国川に依存し、自然流入の大小 400 堰と 17 箇所のポンプをもって取水し、その取水量は $8.7\text{m}^3/\text{s}$ (慣行水利権を含む) となっている。

かんがいの主体は下流で、取水規模の大きい荒瀬堰、大井手堰の 2 堰に、蔵尾堰、平成大堰を加えた 4 堰により、中津、豊前の平野に供給し、そのかんがい面積は全かんがい面積の約 60% に及んでいる。

荒瀬堰の上流は山間部となり、取水規模は小さいが取水箇所が多く、幹川・支川ともかなり上流の高地まで棚式に反復利用されている。

表 5-2 山国川水系水利権一覧表(農業用水)

	河川名	水利用者	取水量	灌漑面積
1	山国川	吉富町土地改良区(吉富第一揚水機)	$0.300\text{m}^3/\text{s}$ ($19,440\text{m}^3/\text{D}$)	197ha
2	山国川	吉富町土地改良区(吉富町土地改良区用水)	$0.263\text{m}^3/\text{s}$ ($22,720\text{m}^3/\text{D}$)	46ha
3	山国川	大井手堰土地改良区(大井手堰)	$2.810\text{m}^3/\text{s}$	765ha
4	山国川	大平村(蔵尾堰)	$0.792\text{m}^3/\text{s}$	266.1ha
5	山国川	大平村(原井揚水機)	$0.037\text{m}^3/\text{s}$	19.4ha
6	山国川	大平村(有野揚水機)	$0.027\text{m}^3/\text{s}$	15.1ha
7	山国川	荒瀬堰土地改良区(荒瀬堰)	$3.136\text{m}^3/\text{s}$ ($270,950\text{m}^3/\text{D}$)	1,095ha
8	山国川	樋田溜池用水組合	$0.014\text{m}^3/\text{s}$	6.5ha
9	山国川	上曾木車掛堰水利組合	$0.320\text{m}^3/\text{s}$	16.2ha
10	山国川	下戸原水利組合	$0.0067\text{m}^3/\text{s}$	3.1ha
11	山国川	上戸原水利組合	$0.014\text{m}^3/\text{s}$	9.6ha
12	山国川	多志田用水紹組合	$0.156\text{m}^3/\text{s}$	20.0ha
13	山国川	平田水利組合	$0.253\text{m}^3/\text{s}$	39.6ha
14	山国川	口ノ林水利組合	$0.146\text{m}^3/\text{s}$	11.5ha

平成 18 年 4 月現在

※かんがい面積は山国川本川筋について水利権台帳より整理。

(2) 工業用水

工業用水としては、平成大堰より三菱ウェルファーマー(株)が $0.15\text{m}^3/\text{s}$ 取水しているほか、上流部において若干の製造工場で利用されているのみである。

表 5-3 山国川水系水利権一覧表(工業用水)

	河川名	水利用者	取水量	備 考
1	山国川	三菱ウェルファーマー(株)(吉富製薬工業用水)	$0.150\text{m}^3/\text{s}$ ($12,960\text{m}^3/\text{D}$)	

「九州管内水利権一覧表 平成 6 年 10 月 1 日 九州地方建設局」
をもとに、平成 17 年最新の水利権台帳により整理

(3) 上水道

上水道としては、中津市、北九州市及び京築地区水道企業団が取水している。

北九州市では、耶馬溪導水事業として、将来の水需要への対応、東部地域の水源確保及び水源の分散による渇水対応の強化を目的に、水道用水 $59,000\text{m}^3/\text{日}$ を井手浦浄水場に導水する管路を平成 11 年度末に完成させ、耶馬溪導水路により平成大堰から取水し水を北九州市及び京築地区へと供給している。

表 5-4 山国川水系水利権一覧表(上水道)

	河川名	水利用者	取水量	取水口
1	山国川	中津市	$0.087\text{m}^3/\text{s}$ ($7,500\text{m}^3/\text{D}$)	宮永取水口
2	山国川	中津市	$0.220\text{m}^3/\text{s}$ ($19,000\text{m}^3/\text{D}$)	三口取水口
3	山国川	中津市	$0.116\text{m}^3/\text{s}$ ($10,000\text{m}^3/\text{D}$)	平成大堰取水口
4	山国川	北九州市	$0.684\text{m}^3/\text{s}$	平成大堰取水口
5	山国川	京築地区水道企業団	$0.116\text{m}^3/\text{s}$	平成大堰取水口

「九州管内水利権一覧表 平成 6 年 10 月 1 日 九州地方建設局」
をもとに、平成 17 年最新の水利権台帳により整理

(4) 内水面漁業

山国川の内水面漁業権は、山国川水系の本流、支流及び溪流(山国橋上流)にあり、山国川漁業共同組合が設置されている。

漁獲高は、概して高くないが、主な魚種としてアユ、ウナギ、エノハ、コイ、フナなどがあり、特にウナギにおいては山国川独特の漁法がある。

これは、50cm 大の小石を小山のように積んで、干潮時に小石を 1 つづつはがし、逃げ込んだウナギを捕獲する珍しい漁法で、干潮時には、作業上、流量が少ない方がよい。

また、漁業法に基づく大分県内水面漁業調整規則第 29 条、第 30 条において、山国川水系内では以下の禁止区域が指定されている。

表 5-5 禁止区域 【大分県内水面漁業調整規則第 29 条】

No	禁 止 区 域	禁止期間	名称
①	・中津市三光土田うさぎ飛ぶち上の大岩(本岩)頂上から 308 度(磁針方位。以下同じ)と下流うさぎ飛ぶち下の大石から 298 度の線との間の区域	通年	全魚種
②	・中津市本耶馬溪町曾木犬走り沈橋下流端から下流荒瀬井堰上流端の間の区域	通年	全魚種
③	・中津市山国町槻木槻木小学校毛谷村分校北側の延長線上から合使橋までの間の区域	通年	全魚種

表 5-6 禁止区域 【大分県内水面漁業調整規則第 30 条】

No	禁 止 区 域	禁止期間	名称
④	・中津市金谷潮止えん堤上流端から下流 220m の間	9 月 10 日から 11 月 10 日まで	アユ
⑤	・中津市本耶馬溪町曾木蕨野の滝右岸の大石より 5 度の線から下流 50m の間	5 月 20 日から 7 月 31 日まで	アユ
⑥	・中津市耶馬溪町大字戸原口の林五龍の滝左岸から上流 50m、下流 190m の点からそれぞれ 331 度及び 10 度の線との間	5 月 20 日から 7 月 30 日まで	アユ

5-3 水需要の動向

山国川の水需要は、農業用水、工業用水、水道用水、発電用水と多岐にわたっており、今後の水需要も地域の発展及び生活形態の変化に伴って増加していくことが予想される。

流域の大半を占める大分県では、「おおいた新世紀創造計画」において、「農業用水や生活用水の需要に応じて水資源の開発や保全を図るとともに、水道普及率の向上や水質管理の強化により安全でおいしい水の供給に努めるほか、水の有効利用を促進するなど、将来にわたって水の安全・安定供給をめざします。」とうたっている。

また、流域北部の福岡県の京築地区においても同様に、都市化の進展、生活様式の高度化、産業活動の拡大等により水需要はさらに増え続けていくことが予測されており、「福岡県国土利用計画(第3次)」において安定的な水確保のために、「建設中及び計画中のダムの建設を促進するとともに、海水淡水化への取り組みを進めるなど、多様な水資源開発を図る。

さらに、将来に向けて流域や圏域を越えた広域利水を推進する。」とうたっており、地下水の管理体制の確立や水源かん養林の整備・拡充を図ることとしている。

5 - 4 渇水被害の概要

山国川水系における渇水被害は、昭和 33 年、昭和 42 年、平成 6 年が大きかった。

山国川の流域は、下流部に肥沃な中津平野が広がっているものの、中上流部は、急峻な奇岩で形成された山地が大部分を占め、河川の間近まで迫っている。

そのため、河川勾配は急であり、台風や集中豪雨による洪水被害を受ける一方で、晴天が続くと短期間で渇水状態になりやすい特性をもっている。

山国川では農業用水として利用する割合が大きく、飲料水の不足とともに干ばつによる農作物への影響も甚大なものとなる。

平成 6 年渇水以降の平成 10 年、平成 14 年、平成 17 年においても取水制限が実施された。

表 5-7 山国川流域の既往渇水における被害状況

時 期	被害の概要
昭和 33 年	・ 5 月下旬から 8 月上旬にかけてわずかな降雨があったのみ ・ 中津市一帯で 250ha(10%)、三光村で 630ha(80%)において干ばつ被害を受ける ・ 耶馬溪から国東半島上空一帯で人工降雨の実験を行った
昭和 42 年	・ 5 月から 9 月の降雨量が例年の 50%と記録的少雨であり、気圧は低く、気温が高かった ・ 農林水産関係の被害は、大分県で 146 億円、中津の水稲被害だけでも 4 億円に達した
平成 6 年	・ 5 月から 10 月初旬にかけて、僅かな降雨があるものの、まとまった降雨がなかった ・ 7 月 22 日～10 月 11 日にかけて、最大で、上水道 10%、工業用水 30%、農業用水 30%の取水制限を行った ・ 北九州市に未使用の特定用水の放流を要請
平成 10 年	・ 9 月 8 日～9 月 29 日にかけて、最大で、上水道 30%、工業用水 40%、農業用水 40%の取水制限を行った ・ 長期の渇水により耶馬溪ダムの貯水率が、一時 24%まで下がった
平成 13 年	・ 7 月 19 日の梅雨明け以降、まとまった雨が降らず、8 月 3 日～8 月 30 日にかけて農業用水や水道用水の確保のため、平均で 1 日当り 13.5 万 m³ の水を渇水補給した
平成 14 年	・ 6 月～10 月にかけて高温・少雨の天候状態が続いた ・ 8 月 24 日～10 月 21 日にかけて、最大で、上水道 10%、工業用水 10%、農業用水 30%の取水制限を行った ・ 耶馬溪ダムにより 81 日間で約 1,360 万 m³ の渇水補給を行った
平成 17 年	・ 6 月 22 日～6 月 27 日にかけて、上水道 10%、工業用水 67%、農業用水 30%（一部改良区を除く）の取水制限を行った ・ 6 月 28 日～7 月 2 日にかけて、上水道 15%、工業用水 67%、農業用水 40%（一部改良区を除く）の取水制限を行った ・ 8 月 30 日～9 月 6 日にかけて、上水道 10%、工業用水 67%、農業用水 30%の取水制限を行った



新聞切抜 5-1 渇水被害を伝える記事(平成 6 年 7 月 16 日)



新聞切抜 5-2 渇水被害を伝える記事(平成 6 年 8 月 9 日)



写真 5-4 耶馬溪ダムの渇水状況
(平成 13 年)

第6章 河川の流況と水質

6-1 河川流況

山国川の下唐原地点における過去 50 ヶ年(昭和 29 年～平成 15 年)の平均渇水流量は $0.85\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は $3.40\text{m}^3/\text{s}$ であり、過去 50 ヶ年の最小渇水流量は $0.00\text{m}^3/\text{s}$ 、最小低水流量は $0.07\text{m}^3/\text{s}$ である。(表 6-1 参照)

これに対して山国川の下唐原から下流における既得水利としては、表 6-2 に示すとおり、合計約 $1.578\text{m}^3/\text{s}$ である。

山国川は流域が小さく、かつ急流河川のため豊渇の差が大きく、上記の通り最小低水流量は既得水利を下回り、最小渇水流量に至っては $0.00\text{m}^3/\text{s}$ となるなど、しばしば渇水に悩まされてきた。

表 6-1 下唐原地点における流況 (単位： m^3/s)

区 分	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	最小流量
最 大	30.54	11.13	6.42	3.18	2.71
最 小	7.25	3.01	0.07	0.00	0.00
平 均	15.56	6.53	3.35	0.83	0.37

表 6-2 山国川の下唐原より下流における取水量 (単位： m^3/s)

使用者	目 的	取水量
吉富町土地改良区	農業用水	0.425
中津市、北九州市、京築地区水道企業団	上水道用水	1.003
三菱ウェルファーム(株)	工業用水	0.150
合 計		1.578

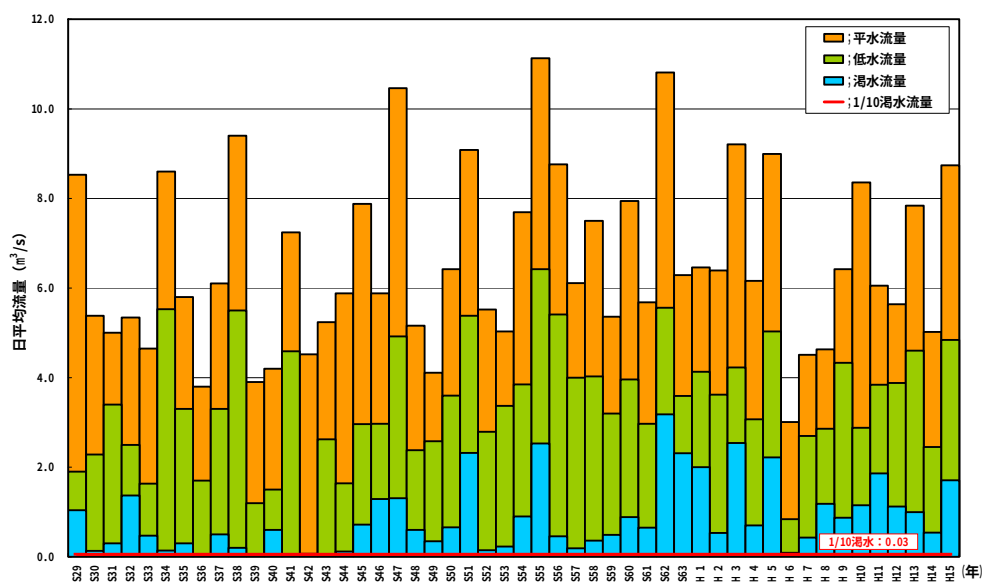


図 6-1 山国川 下唐原地点流況図

表 6-3 山国川 下唐原観測所流況表 (流域面積=483km²)

年	豊 水 (95日) m ³ /s	平 水 (185日) m ³ /s	低 水 (270日) m ³ /s	渇 水 (355日) m ³ /s	平 均 m ³ /s	総流出量 ×10 ⁶ m ³
1954 年 (昭和 29 年)	29.80	8.53	1.90	1.04	32.08	1,011.59
1955 年 (昭和 30 年)	13.80	5.38	2.28	0.13	20.40	643.37
1956 年 (昭和 31 年)	20.00	5.00	3.40	0.30	29.60	936.12
1957 年 (昭和 32 年)	17.00	5.34	2.50	1.37	27.56	869.00
1958 年 (昭和 33 年)	12.90	4.65	1.63	0.47	13.84	436.59
1959 年 (昭和 34 年)	20.40	8.60	5.53	0.14	20.69	652.39
1960 年 (昭和 35 年)	11.40	5.80	3.30	0.30	13.02	411.80
1961 年 (昭和 36 年)	7.40	3.80	1.70	0.00	10.21	321.83
1962 年 (昭和 37 年)	12.80	6.10	3.30	0.50	19.73	622.18
1963 年 (昭和 38 年)	18.20	9.40	5.50	0.20	24.24	764.59
1964 年 (昭和 39 年)	9.20	3.90	1.20	0.00	10.36	327.62
1965 年 (昭和 40 年)	13.10	4.20	1.50	0.60	18.22	574.52
1966 年 (昭和 41 年)	14.48	7.24	4.59	0.03	16.10	507.81
1967 年 (昭和 42 年)	9.62	4.52	0.07	0.00	11.90	375.32
1968 年 (昭和 43 年)	12.52	5.24	2.62	0.00	13.08	413.60
1969 年 (昭和 44 年)	13.39	5.88	1.64	0.12	16.25	512.57
1970 年 (昭和 45 年)	20.37	7.88	2.96	0.72	19.62	618.82
1971 年 (昭和 46 年)	18.07	5.88	2.97	1.29	21.63	682.15
1972 年 (昭和 47 年)	23.68	10.46	4.92	1.31	28.21	892.12
1973 年 (昭和 48 年)	12.78	5.16	2.38	0.60	17.05	537.83
1974 年 (昭和 49 年)	7.25	4.11	2.58	0.35	12.71	400.85
1975 年 (昭和 50 年)	11.79	6.42	3.60	0.66	15.07	475.13
1976 年 (昭和 51 年)	19.90	9.08	5.38	2.32	24.74	782.33
1977 年 (昭和 52 年)	14.16	5.52	2.79	0.15	18.11	571.00
1978 年 (昭和 53 年)	8.36	5.03	3.37	0.23	9.77	308.05
1979 年 (昭和 54 年)	16.44	7.69	3.85	0.90	27.30	860.80
1980 年 (昭和 55 年)	30.54	11.13	6.42	2.53	43.34	1,370.59
1981 年 (昭和 56 年)	19.31	8.76	5.41	0.46	26.77	844.24
1982 年 (昭和 57 年)	15.14	6.11	4.00	0.19	25.75	812.21
1983 年 (昭和 58 年)	17.53	7.50	4.03	0.36	21.39	674.62
1984 年 (昭和 59 年)	10.58	5.36	3.20	0.49	14.95	472.78
1985 年 (昭和 60 年)	17.92	7.94	3.96	0.89	26.93	849.21
1986 年 (昭和 61 年)	13.15	5.68	2.97	0.65	22.25	701.53
1987 年 (昭和 62 年)	25.68	10.81	5.56	3.18	34.69	1,093.87
1988 年 (昭和 63 年)	19.65	6.29	3.59	2.31	24.37	770.64
1989 年 (平成 1 年)	17.58	6.46	4.13	2.00	22.46	708.40
1990 年 (平成 2 年)	13.57	6.39	3.62	0.53	20.35	641.63
1991 年 (平成 3 年)	19.65	9.21	4.23	2.54	25.91	817.11
1992 年 (平成 4 年)	13.30	6.16	3.07	0.70	16.47	520.69
1993 年 (平成 5 年)	20.27	8.99	5.03	2.22	35.39	1,116.18
1994 年 (平成 6 年)	7.79	3.01	0.84	0.09	7.40	233.46
1995 年 (平成 7 年)	8.99	4.51	2.70	0.43	17.14	540.47
1996 年 (平成 8 年)	9.84	4.63	2.86	1.18	19.49	616.30
1997 年 (平成 9 年)	14.86	6.42	4.33	0.87	30.56	963.66
1998 年 (平成 10 年)	19.09	8.36	2.88	1.15	20.77	654.88
1999 年 (平成 11 年)	12.64	6.05	3.84	1.86	22.42	707.02
2000 年 (平成 12 年)	9.60	5.64	3.88	1.12	13.25	417.74
2001 年 (平成 13 年)	14.99	7.84	4.60	1.00	21.13	666.39
2002 年 (平成 14 年)	9.75	5.02	2.45	0.54	14.59	460.09
2003 年 (平成 15 年)	21.63	8.74	4.84	1.71	24.44	770.61
最大	30.54	11.13	6.42	3.18	43.34	1,370.59
最小	7.25	3.01	0.07	0.00	7.40	233.46
平均	15.44	6.56	3.40	0.85	20.87	658.69
1/10 (50年間第5位)	8.99	4.20	1.63	0.03	-	-

6-2 河川水質

山国川水系における水質汚濁に係わる環境基準の類型指定は、以下に示すとおりである。

山国川の水質は、上・中・下流部ともに良好であり、全地点ともBOD75%値でみると環境基準値を満足している。

表 6-4 環境基準類型指定の状況

水域の範囲	水域類型指定の範囲	類型	達成期間	指定年月日	備 考
山国川上流	新谷橋より上流	AA	イ	昭和 48 年 3 月 31 日	大分県
山国川中・下流	新谷橋より下流	A	イ	昭和 48 年 3 月 31 日	大分県
津民川	全 域	AA	イ	昭和 62 年 5 月 15 日	大分県
跡田川	全 域	A	イ	昭和 62 年 5 月 15 日	大分県

AA：BOD値 1.0mg/l以下
A：BOD値 2.0mg/l以下

イ：直ちに達成
ロ：5年以内で可及的すみやかに達成
ハ：5年を超える期間で可及的すみやかに達成

出典：大分県環境白書 H16 年度版

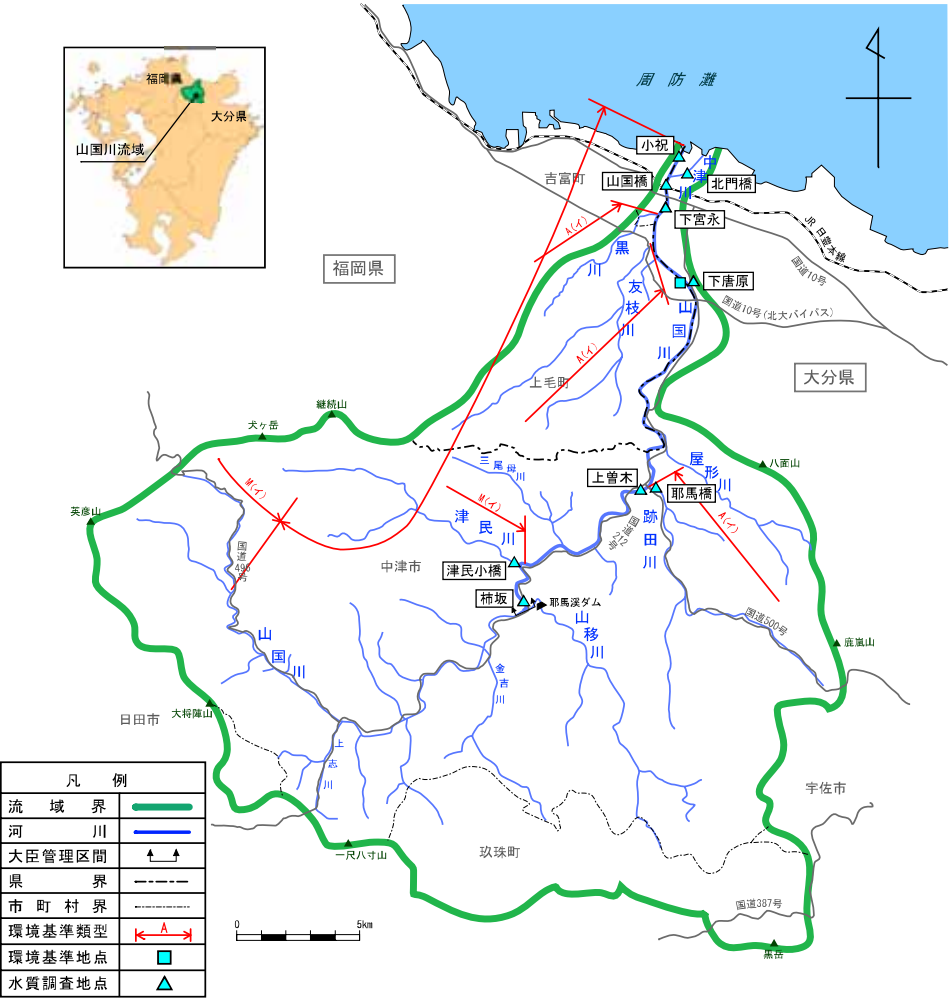
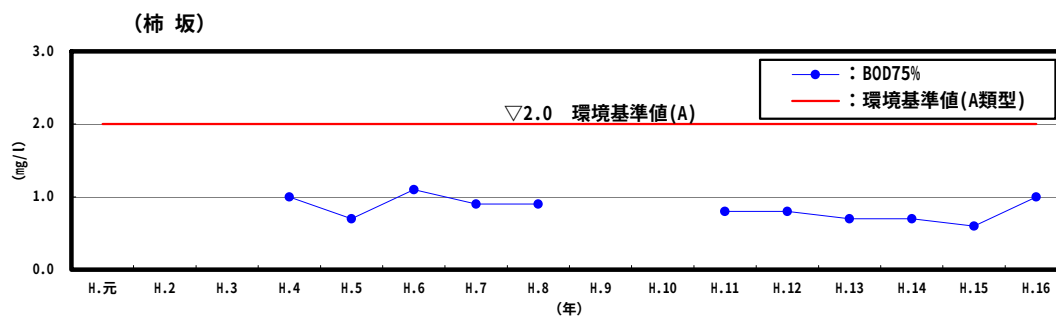
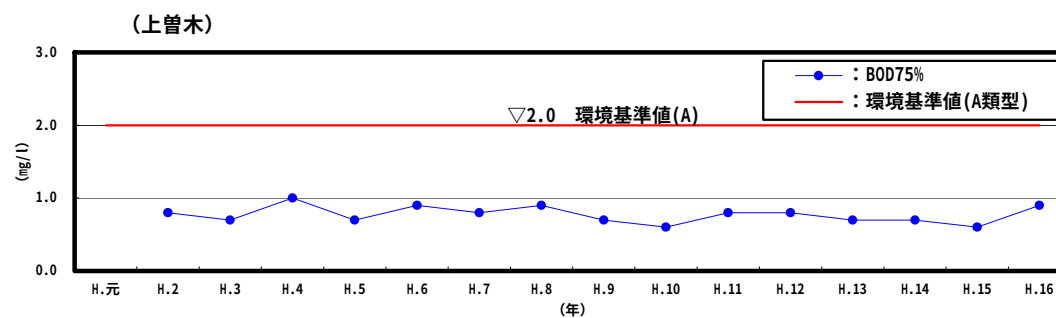


図 6-2 山国川における環境基準類型指定区分及び水質調査地点

【山国川上流（A類型）】



【山国川中流（A類型）】



【山国川下流（A類型）】

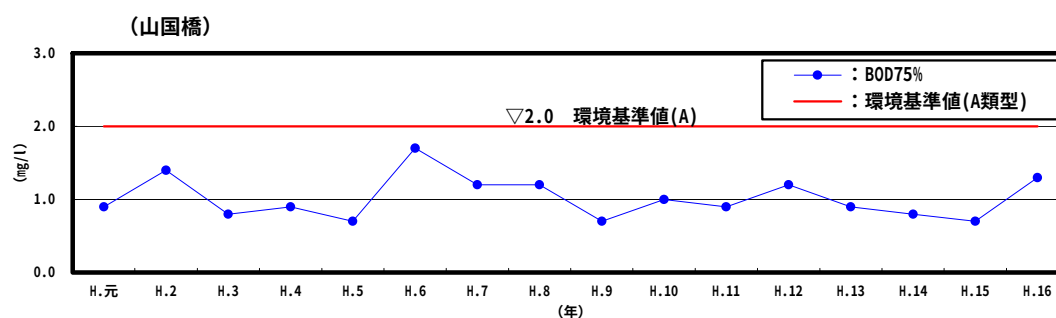
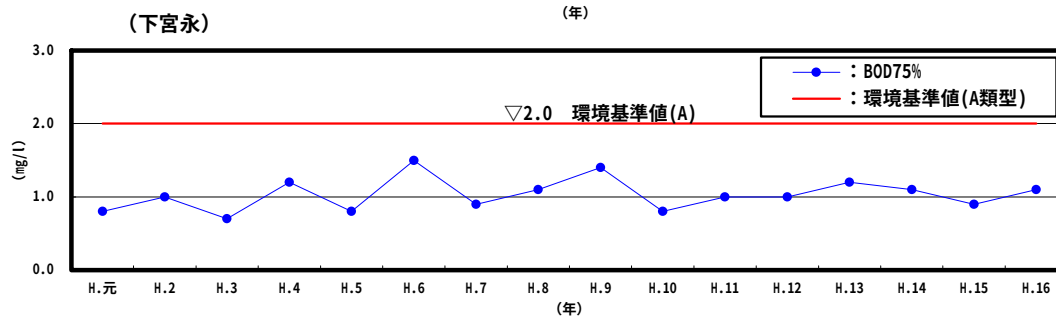
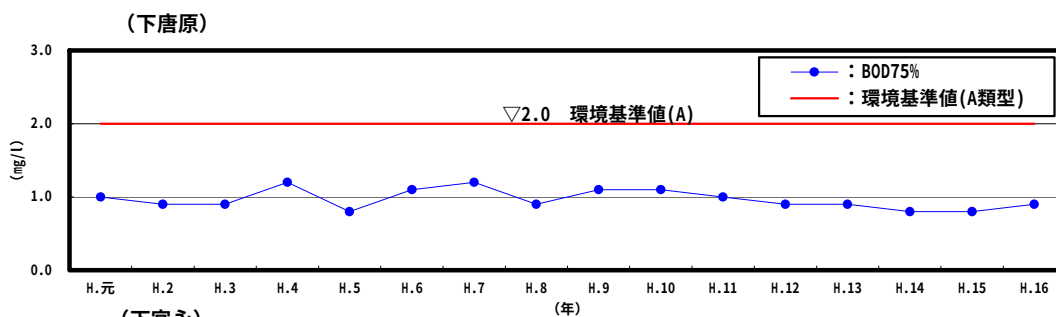
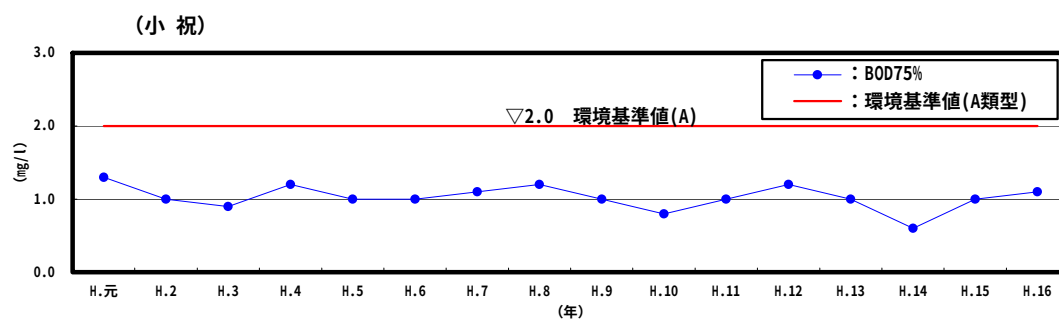
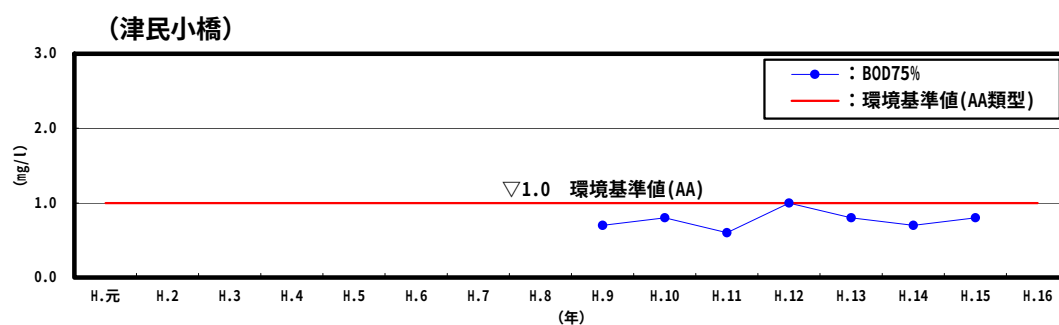


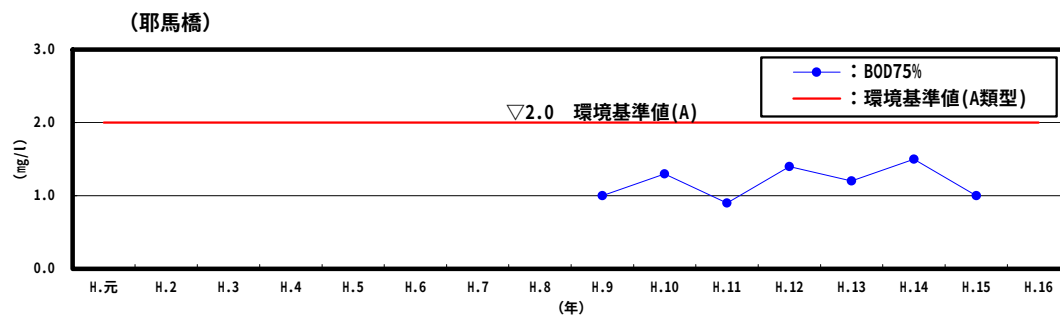
図 6-30(1) 水質観測地点の BOD75%値経年変化図



【津民川 (A A類型)】



【跡田川 (A類型)】



【中津川】

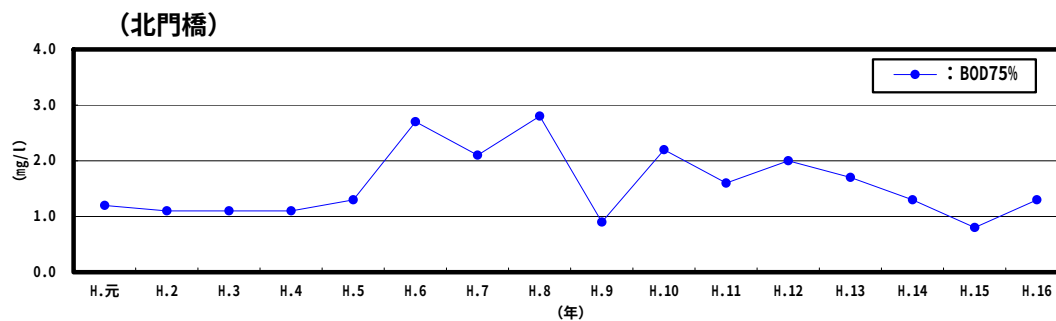


図 6-3(2) 水質観測地点の BOD75%値経年変化図

第 7 章 河川空間の利用状況

7 - 1 河川の利用状況

平成 12 年度河川水辺の国勢調査(河川空間利用実態調査)結果によると、山国川の年間推定利用者数は約 14 万人であり、河川利用は比較的、盛んな河川である。しかし、前回(平成 9 年)の調査時に比べると、利用者は減少している。ただし、流域内人口が約 3 万 6 千人であることから見て、流域内人口に対する河川利用者数は多く、比較的多くの利用者が訪れていることが分かる。

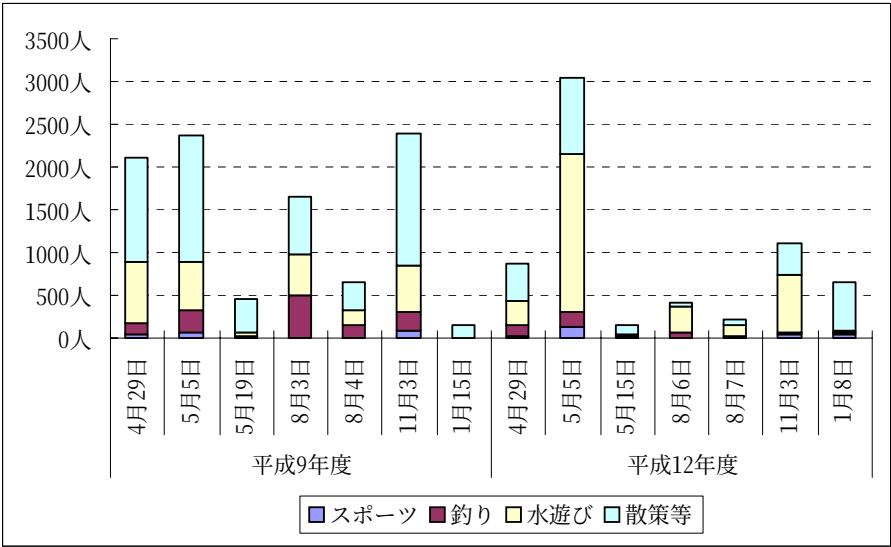


図 7-1 各調査日の利用者数

表 7-1 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	
		H9 年度	H12 年度	平成 9 年度	平成 12 年度
利用形態別	スポーツ	6	8		
	釣り	28	7		
	水遊び	48	57		
	散策等	165	68		
	合計	247	140		
利用場所別	水面	17	20		
	水際	59	44		
	高水敷	58	42		
	堤防	113	34		
	合計	247	140		

出典：河川水辺の国勢調査 平成 9 年度 河川空間利用実態調査(山国川) 報告書
 ：河川水辺の国勢調査 平成 12 年度 河川空間利用実態調査(山国川) 報告書

図 7-1 から、河川の利用時期を見ると、ゴールデンウィークにおける潮干狩り客等の利用者が多く、冬期においても利用形態は異なるものの、利用者は訪れている。

河川利用は上流から下流まで自然利用が主として行われている。また、河川沿いには旧耶馬溪鉄道きゅうやまぎの軌道跡地を利用したサイクリングロードが整備され、水辺へのアクセスとして多くの人に利用されている。

河川利用形態は年間を通じて水遊びや散策が多く、春から夏にかけては河口部での潮干狩などが行われる。また、アユ釣り場としても人気があり、シーズンには中流から上流にかけて多くの釣り客を集めている。

さらに、耶馬溪ダム湖やまぎではウェイクボードや水上スキーに利用されており、夏場には「ダム湖畔祭り」で花火大会などが開催されている。

7-2 河川敷の利用状況

山国川は高水敷の面積が約 80.6ha、水面の面積が約 229.4ha である。また、高水敷面積に対する河川利用施設の占有面積の割合は約 3%程度である(『平成 12 年度河川空間利用実態調査(山国川)報告書』より)。

山国川の代表的な高水敷として、下流部では吉富町の幸子地区、中流部では本耶馬溪町の青地区や耶馬溪町の柿坂地区等がある。

幸子地区の高水敷は、スポーツ公園として整備され一般市民に親しまれている。青地区の高水敷は、河川公園、柿坂地区の高水敷はイベント広場として整備され、観光客や一般市民に親しまれている。



写真 7-1 潮干狩り(河口付近)

春から初夏にかけて、干潮時には、家族連れ等の潮干狩り客により賑わっている。



写真 7-2



写真 7-3

幸子地区の高水敷(河口から 2.0~3.0km 地点の左岸)
テニスコートやローラースケート場があり、キャンプ場としても利用されている。



写真 7-4 青地区の高水敷(河口から約 16.4km 地点の右岸)
河川公園として整備され、ボート遊び、水遊び等に広く利用されている。



写真 7-5 アユ釣り(河口より 26km～27km 地点)
山国川は、アユ釣り場として人気があり、シーズン(5/20～11/30)には、中流から上流にかけて釣り客が多い。



写真 7-6 ウェイクボード(耶馬溪ダム)
耶馬溪ダム内に設けられた耶馬溪アクアパークでウェイクボード等が楽しまれている。



図 7-2 河川利用位置図

第 8 章 河道特性

山国川の流域は、大分、福岡の 2 県にまたがり、その流域面積は 540km²、幹川流路延長は 56km で、流域の形は扇形状を呈する。

山国川は多くの支川を集めながら、始めは南東に向かって流れ、山国町で北東に流向を変えた後、山間部を通り過ぎ、再び北に向かって流れを変え周防灘に注ぐ。

幹川の平均縦断勾配は急なうえ、流域内の平地も少なく、典型的な山地河川である。

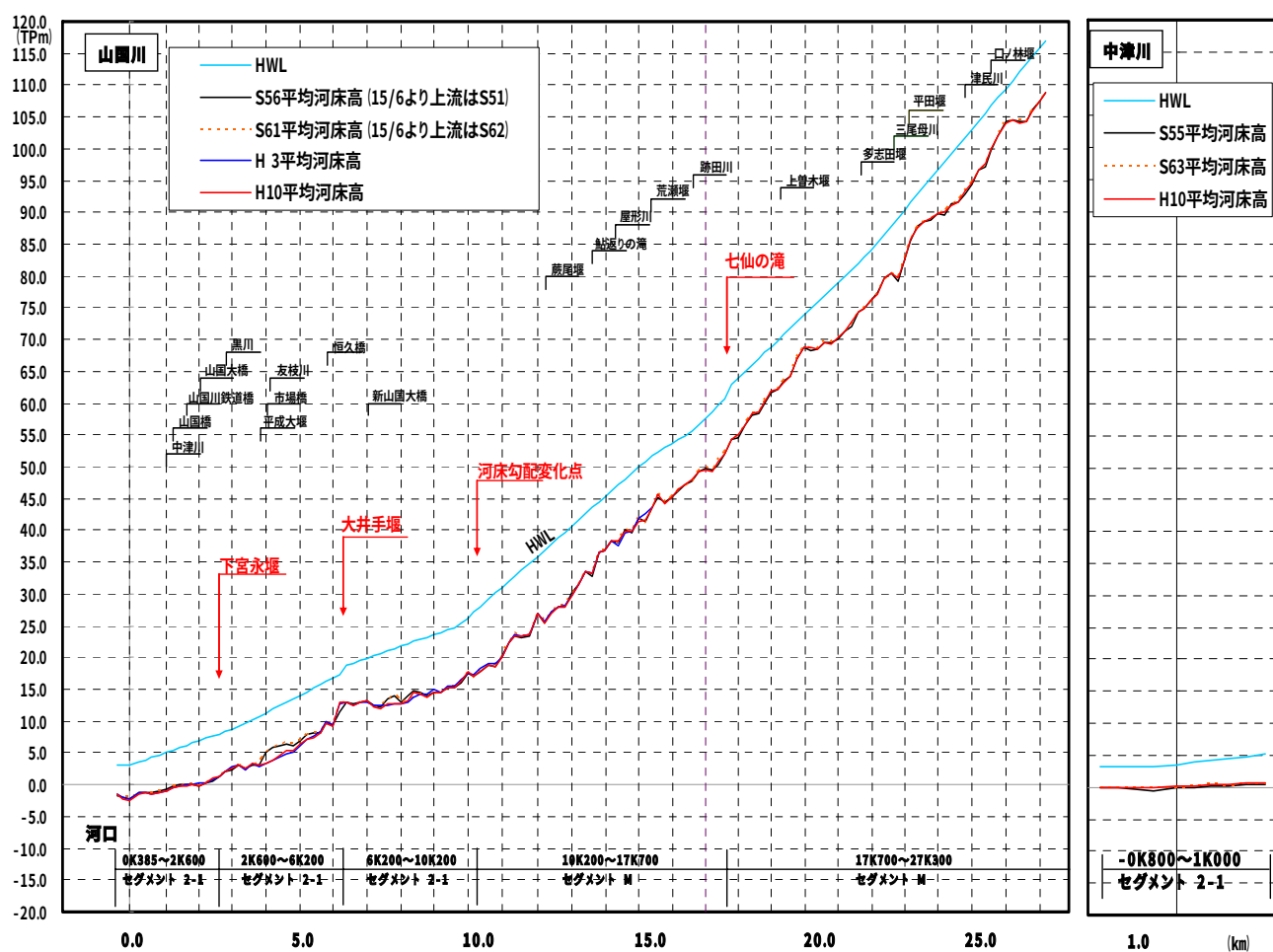


図 8-1 山国川 平均河床の経年変化図

8 - 1 上流部(中津市山国町守実^{もりみ}地点上流)の河道特性 (39.0km 付近)

山国川の上流部は、大分県中津市山国町英彦山^{ひこさん}（標高約 1,200m）の東斜面を水源とし、幹川は英彦山の北東にある野峠^{のとうげ}付近（標高約 650m）から溪流となる。

流路は、国道 496 号沿いに南東方向へ流れ、途中、彦水川、田良川、上志川^{かみしがわ}等の支川を合流しながら中津市山国町守実（標高約 200m）に至る。

この区間の大半は山間部で川幅が狭く、河床勾配は 1/20～1/100 程度と急である。また、瀬と淵が連続的に現れ、河床材料は岩塊や巨石、玉石が多く、山地溪流の様相を呈している。



写真 8-1 山国川上流域（中津市山国町守実地区付近：39.0km 付近）

8 - 2 中流部(守実地点～百留地点)の河道特性 (39.0km～11.0km)

中流部は、大分県中津市山国町守実地点から福岡県上毛町百留に至る区間である。

山国川は、守実地点から国道 212 号沿いに北東方向に流向を変え、中津市耶馬溪町に入り、かなよしがわ金吉川、やまうつりがわ山移川、つたみがわ津民川等を合流、さらに中津市本耶馬溪町に入りあとだがわ跡田川、やかたがわ屋形川等の支川を合流した後、右岸は大分県中津市三光町、左岸は福岡県上毛町の県境を流れる。

中流部は、河床勾配が 1/200 程度と急で、瀬と淵が交互に現れ、あらせげき荒瀬堰やねらびおげき巖尾堰に代表される固定堰が数多く有り、堰上流の湛水面を形成している。河床材料は岩塊や巨石、玉石が多い。

また、支川山移川の山国川合流手前には、耶馬溪ダムのダム湖が形成されている。



写真 8-2 山国川中流域 (13k～15k 付近)

8 - 3 下流部(百留地点下流)の河道特性 (11.0km 付近)

下流部は、上毛町百留から河口までの区間である。

山国川は、百留地点から北向きに流向を変え、右岸は大分県中津市、左岸は福岡県上毛町、吉富町の県境を流れる。途中、上毛町で友枝川^{ともえだがわ}、吉富町で黒川^{くろかわ}を合流した後、中津市で中津川^{なかつがわ}を分派し周防灘^{すおうなだ}に至る。

下流部は、川幅が急に広くなり、緩やかに蛇行し、河床勾配も山国川で 1/500～1/1,000 程度、中津川で 1/2,500 程度と緩やかになる。河床は大井手堰^{おおいでぜき}、平成大堰^{へいせいおおぜき}、下宮永堰^{しもみやながぜき}等の湛水区域が広がり、瀬・淵はあまりみられない。河床材料は、礫や砂礫、砂で形成される。

また、下宮永堰から下流は感潮区間となる。



写真 8-3 山国川下流域（平成大堰付近：4.0km 付近）



写真 8-4 山国川、中津川河口部付近

第9章 河川管理の現状

9-1 河川管理区間

9-1-1 管理区間

山国川は、幹川流路延長が 56.0km の一級河川であり、本川の河口より 27.6km 区間と、右派川中津川の分派から河口までの 1.4km の合計 29.0km を国が管理している。それ以外の区間については、大分県と福岡県が管理を行っている。

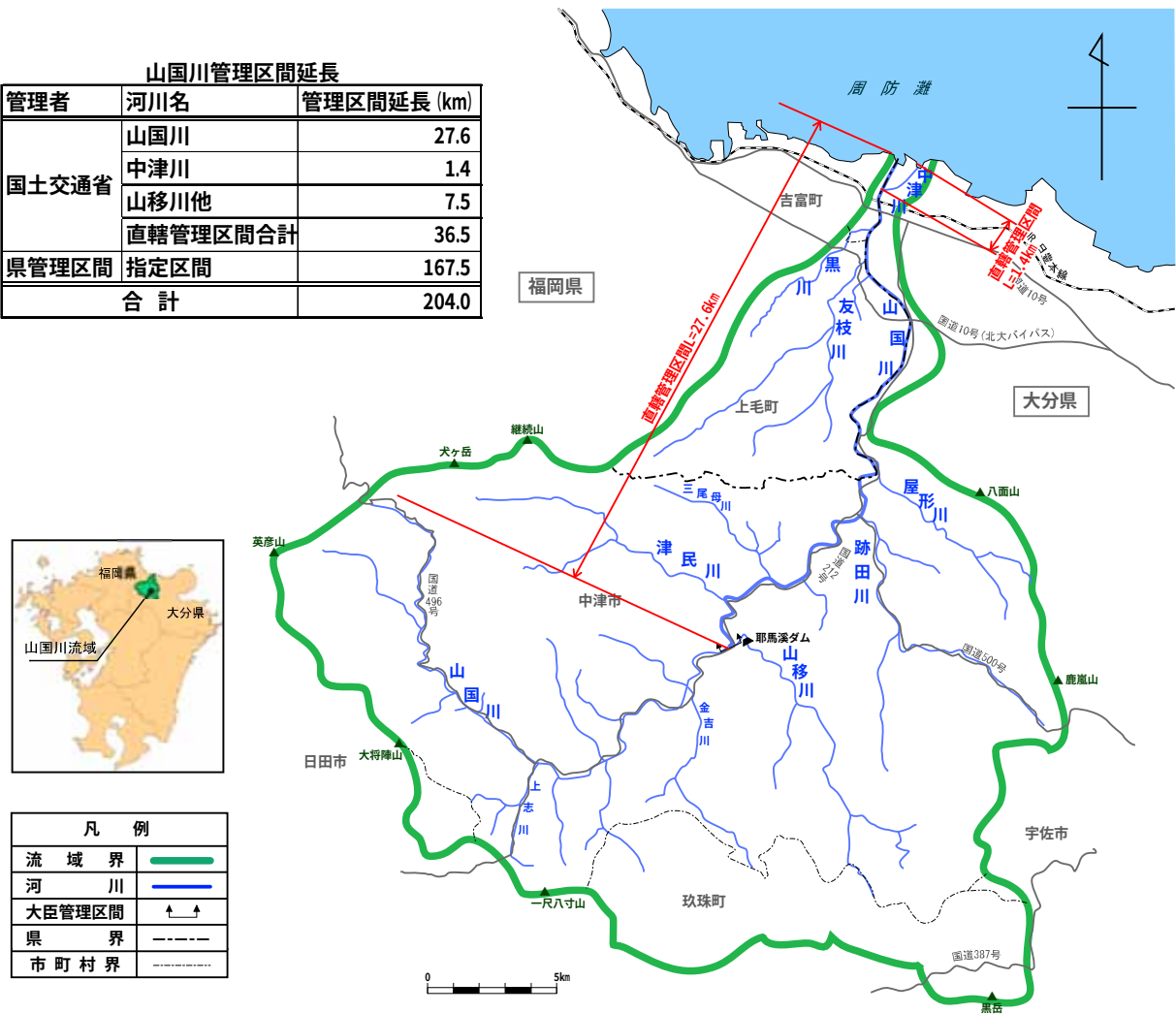


図 9-1 山国川水系の直轄管理区間

表 9-1 山国川水系の直轄管理区間

河川名	上 流 端	下流端	区間延長 (km)
山国川	左岸：大分県中津市耶馬溪町大字柿坂ソノ 327 番地 1 地先 右岸：大分県中津市耶馬溪町大字大島字中曾 2224 番地先	海に至る	27.6
中津川	山国川からの分派点	海に至る	1.4
合 計			29.0

9 - 1 - 2 河川区域

直轄河川管理区間の河川区域面積は、以下のとおりである。

内訳は、低水路が約 58%、堤防敷が約 8%、高水敷が約 33%であり、民有地は全体の約 0.0%とほとんど使用されていない。

表 9-2 山国川直轄管理区間の管理区域面積 (単位：ha)

山国川水系	低水路（1号地）		堤防敷（2号地）		高水敷（3号地）		計	
	官有地	民有地	官有地	民有地	官有地	民有地	官有地	民有地
直轄区間	3,846	0	823	1	1,544	0	6,213	1
指定区間	3,174	1	177	1	2,462	0	5,813	2
合 計	7,020	1	1,000	2	4,006	0	12,026	3

(出典：河川区域内面積区分内訳表[H16.4 末 現在] 山国川河川事務所)

9 - 2 河川管理施設

山国川は、昭和 19 年 9 月 17 日の台風 16 号による大災害の後、終戦後の昭和 23 年から山国川 15k300 から河口までの 15.3km および派川中津川の分派点から河口までの 1.4km の区間の改修を直轄河川改修事業として着手し、その後、昭和 63 年に山国川の山移川合流点の 27k600 地点まで直轄管理区間を延伸し、現在青地区の堤防整備を進めているところである。

堤防の整備率は、次表に示すとおり、平成 17 年 3 月時点で 77.0%である。

また、堤防、護岸を除く主な河川管理施設は、堰 2 箇所、排水機場 1 箇所、樋門樋管 51 箇所、陸閘門 13 箇所である。これらの河川管理施設の状況を把握し、適正な処置を講じるため、河川の巡視や点検を定期的に行っている。

表 9-3 直轄管理区間堤防整備状況(平成 17 年 3 月時点)

大臣管理区間 延長 (km)	施行令 2 条 7 号 指定区間 (km)	堤防延長(km)					
		完成堤防	暫定堤防	未施工 区間	小計	不要区間	合計
29.0	0.1	22.9	0.0	6.8	29.7	28.4	58.1

出典：直轄河川施設現況調書（H17.3 末現在）

表 9-4 直轄区間の主要な河川管理施設整備状況

堰	床止め	排水機場	樋門樋管	陸閘門	水門	合計
2	0	1	51	13	0	67

出典：山国川河川事務所

表 9-5 樋門樋管等施設一覧表(直轄管理区間)

区 分	番号	施 設 名	河川名	住 所	位 置
樋門樋管	1	小祝第 6 樋管	山国川	中津市小祝	右岸 0k/200+25
樋門樋管	2	小犬丸第 2 樋管	山国川	築上郡吉富町大字小犬丸	左岸 0k/400+60
樋門樋管	3	小犬丸第 3 樋管	山国川	築上郡吉富町大字小犬丸	左岸 0k/600+45
樋門樋管	4	小祝第 7 樋管	山国川	中津市小祝	右岸 0k/800+40
樋門樋管	5	小犬丸第 1 樋管	山国川	築上郡吉富町大字小犬丸	左岸 1k/000+55
樋門樋管	6	広津第 1 樋管	山国川	築上郡吉富町大字小犬丸	左岸 1k/200+50
樋門樋管	7	広津第 2 樋管	山国川	築上郡吉富町大字広津	左岸 1k/400-60
樋門樋管	8	広津第 3 樋管	山国川	築上郡吉富町大字広津	左岸 1k/600+80
樋門樋管	9	広津第 4 樋管	山国川	築上郡吉富町大字広津	左岸 2k/000+50
樋門樋管	10	下宮永樋門	山国川	中津市大字下宮永	右岸 2k/400-20
樋門樋管	11	唐原第 2 樋管	山国川	築上郡上毛町大字下唐原	左岸 5k/600+90
樋門樋管	12	唐原第 1 樋管	山国川	築上郡上毛町大字下唐原	左岸 5k/800+65
樋門樋管	13	唐原第 3 樋管	山国川	築上郡上毛町大字下唐原	左岸 6k/200-65
樋門樋管	14	相原第 1 樋管	山国川	中津市大字相原字井手口	右岸 6k/200+120
樋門樋管	15	相原第 2 樋管	山国川	中津市大字相原字井手口	右岸 6k/400+75
樋門樋管	16	唐原第 4 樋管	山国川	築上郡上毛町大字下唐原	左岸 6k/400+90
樋門樋管	17	唐原第 5 樋管	山国川	築上郡上毛町大字上唐原	左岸 6k/800+105
樋門樋管	18	佐知第 1 樋管	山国川	中津市三光町大字佐知	右岸 7k/000+63
樋門樋管	19	唐原第 6 樋管	山国川	築上郡上毛町大字上唐原	左岸 7k/200+55
樋門樋管	20	唐原第 7 樋管	山国川	築上郡上毛町大字上唐原	左岸 7k/600-65
樋門樋管	21	佐知第 2 樋管	山国川	中津市三光町大字佐知	右岸 7k/600+45
樋門樋管	22	唐原第 8 樋管	山国川	築上郡上毛町大字上唐原	左岸 7k/600+65
樋門樋管	23	上唐原第 1 樋管	山国川	築上郡上毛町大字上唐原	左岸 7k/800+11
樋門樋管	24	佐知第 3 樋管	山国川	中津市三光町大字佐知地先	右岸 7k/800+100
樋門樋管	25	佐知第 4 樋管	山国川	中津市三光町大字佐知	右岸 8k/200+45
樋門樋管	26	上唐原第 2 樋管	山国川	築上郡上毛町大字上唐原	左岸 8k/400-85
樋門樋管	27	上唐原第 3 樋管	山国川	築上郡上毛町大字上唐原	左岸 8k/600-90
樋門樋管	28	百留第 1 樋管	山国川	築上郡上毛町大字百留	左岸 9k/000+13
樋門樋管	29	百留第 2 樋管	山国川	築上郡上毛町大字百留	左岸 9k/035+20 ～9k/500+23
樋門樋管	30	有野第 3 樋管	山国川	築上郡上毛町大字有野	左岸 14 k /000+35
樋門樋管	31	有野第 1 樋管	山国川	築上郡上毛町大字有野	左岸 14 k /200+60
樋門樋管	32	樋田第 2 樋管	山国川	中津市本耶馬溪町樋田	右岸 14 k /600+150
樋門樋管	33	有野第 2 樋管	山国川	築上郡上毛町大字有野	左岸 14 k /800+25
樋門樋管	34	城井第 1 樋管	山国川	中津市本耶馬溪町平田	左岸 21 k /800+45
樋門樋管	35	城井第 2 樋管	山国川	中津市本耶馬溪町平田	右岸 22k/000-40
樋門樋管	36	城井第 3 樋管	山国川	中津市本耶馬溪町平田	左岸 22k/000+70
樋門樋管	37	北門第 3 樋管	中津川	中津市市場	右岸 0k/000-100
樋門樋管	38	小祝第 5 樋管	中津川	中津市小祝	左岸 0k/000-40
樋門樋管	39	小祝第 4 樋管	中津川	中津市小祝	左岸 0k/200-65
樋門樋管	40	北門第 5 樋管	中津川	中津市大字角木竜王町	右岸 0k/200-30
樋門樋管	41	北門第 4 樋管	中津川	中津市市場	右岸 0k/200-5
樋門樋管	42	北門第 2 樋管	中津川	中津市北門	右岸 0k/200+100
樋門樋管	43	北門第 1 樋管	中津川	中津市中津	右岸 0k/600-75
樋門樋管	44	中津第 2 樋管	中津川	中津市片端町	右岸 0k/600+70
樋門樋管	45	小祝第 1 樋管	中津川	中津市大字小祝字中島	左岸 0k/600+85
樋門樋管	46	小祝第 2 樋管	中津川	中津市大字小祝字中島	左岸 0k/800+60
樋門樋管	47	小祝第 3 樋管	中津川	中津市大字小祝	左岸 1k/000-20
樋門樋管	48	樋田第 3 樋管	山国川	中津市本耶馬溪町大字樋田	右岸 14k/800+107
樋門樋管	49	町丈第 3 樋管	山国川	中津市耶馬溪町大字平田	左岸 21k/800-20
樋門樋管	50	吉富樋管	山国川	築上郡吉富町高浜地先小太丸	左岸 0k/000+150
樋門樋管	51	樋田第 4 排水樋管	山国川	中津市本耶馬溪町大字樋田地先	右岸 15k/000+163
陸 閘	1	城井第 1 陸閘	山国川	中津市耶馬溪町大字平田地先	左岸 21k/280
陸 閘	2	城井第 2 陸閘	山国川	中津市耶馬溪町大字平田地先	左岸 21k/310
陸 閘	3	城井第 3 陸閘	山国川	中津市耶馬溪町大字平田地先	左岸 21k/330
陸 閘	4	城井第 4 陸閘	山国川	中津市耶馬溪町大字平田地先	左岸 21k/430
陸 閘	5	城井第 5 陸閘	山国川	中津市耶馬溪町大字平田地先	左岸 21k/600+20
陸 閘	6	城井第 6 陸閘	山国川	中津市耶馬溪町大字平田地先	左岸 21k/740
陸 閘	7	城井第 7 陸閘	山国川	中津市耶馬溪町大字平田地先	左岸 21k/845
陸 閘	8	城井第 8 陸閘	山国川	中津市耶馬溪町大字平田地先	左岸 22k/000-40
陸 閘	9	城井第 9 陸閘	山国川	中津市耶馬溪町大字平田地先	左岸 21k/990
陸 閘	10	城井第 10 陸閘	山国川	中津市耶馬溪町大字平田地先	左岸 22k/070
陸 閘	11	城井第 11 陸閘	山国川	中津市耶馬溪町大字平田地先	左岸 22k/110
陸 閘	12	城井第 12 陸閘	山国川	中津市耶馬溪町大字平田地先	左岸 22k/200-45
陸 閘	13	城井第 13 陸閘	山国川	中津市耶馬溪町大字平田地先	左岸 22k/330
排水機場	1	下宮永排水機場	山国川	中津市大字下宮永地先	右岸 2k/400-20
堰	1	下宮永堰	山国川	築上郡上毛町大字上唐原	— 2k/600-75
堰	2	平成大堰	山国川	中津市大字高瀬	— 3k/800+160

出典：山国川河川事務所

9-3 水防体制

9-3-1 河川情報の概要

山国川では、雨量観測所 14 箇所、水位観測所 11 箇所を設置し、河川管理の重要な情報源となる雨量、流量等の観測を行っている。

これらから得られる情報は、耶馬溪ダム、平成大堰等の河川管理施設の操作や洪水時の水位予測等、河川管理上または水防上重要なものであるため、常に最適の状態での観測を行えるよう保守点検・整備を実施している。また、必要なデータが迅速かつ正確に得られるよう、光ケーブル等の情報基盤を整備中である。

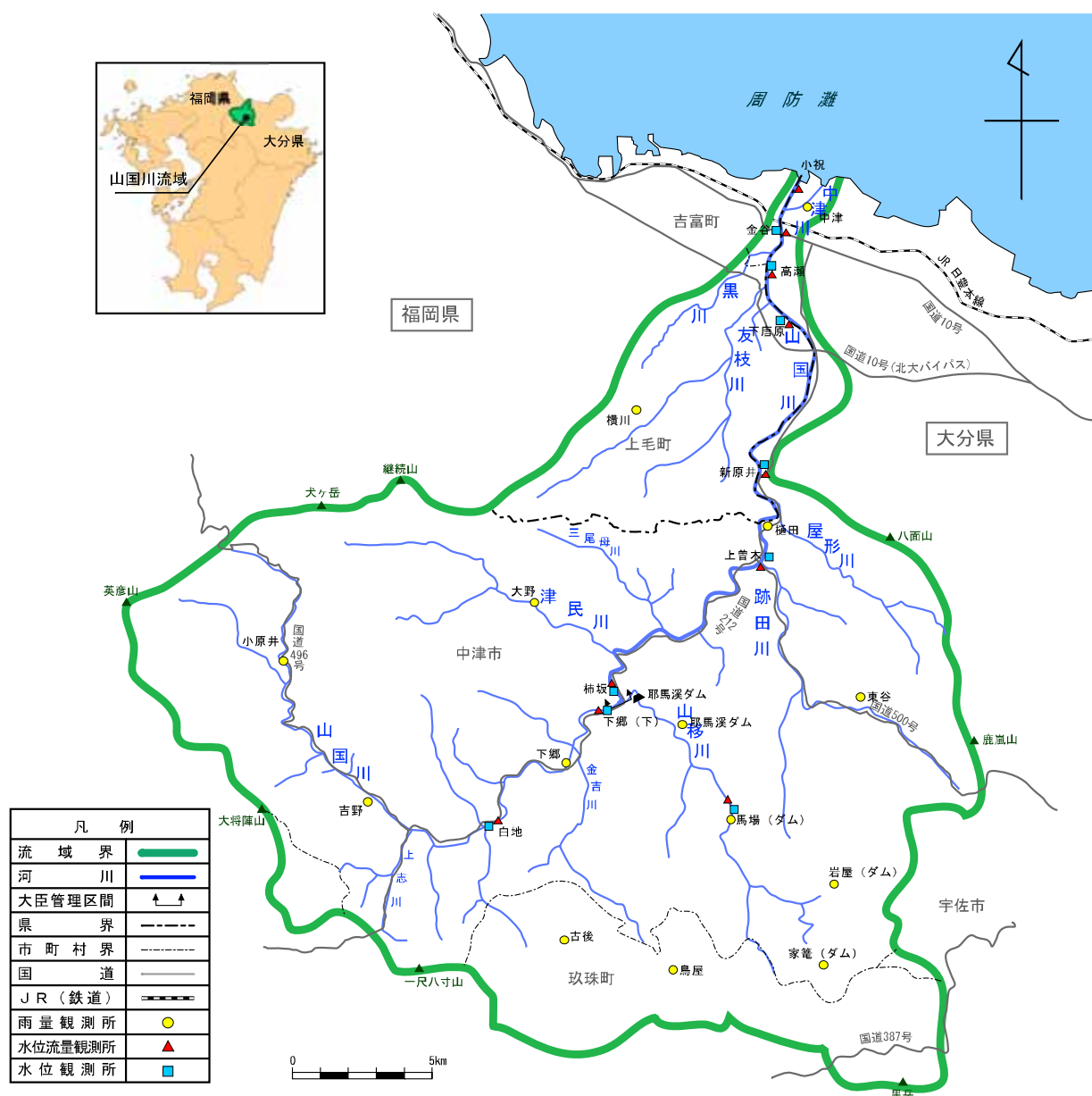


図 9-2 山国川流域水文観測所位置図

9-3-2 水防警報の概要

山国川では、洪水による災害が起こりうる可能性があると考えられたときには、次表の水位観測所の水位をもとに大分県と福岡県の水防本部に対し、河川の巡視や災害発生防止のための水防活動が迅速かつ的確に行えるよう水防警報を発令している。

表 9-5 水防警報対象観測所

観測所名	危険水位 (m)	警戒水位 (m)	指定水位 (m)	摘 要
金 谷	—	5.40	4.70	
下唐原	6.60	5.00	4.40	洪水予報基準地点
上曾木	—	3.80	2.80	
柿 坂	4.80	3.80	2.80	洪水予報基準地点

9-3-3 洪水予報

山国川水系においては、平成 9 年 3 月 21 日付けで洪水予報河川に指定されており、大分気象台と共同で洪水予報・警報の発表を行い、周辺の住民への適切な情報提供を実施している。

表 9-6 山国川水系洪水予報実施区域

水系名	河川名	実施区域		洪水予報基準地点
山国川	山国川 上流部	左岸：大分県中津市耶馬溪町大字柿坂ソノ 327 番 1 地先から 福岡県築上郡上毛町大字百留先まで 右岸：大分県中津市耶馬溪町大字大島字中曾 2224 番地から 大分県中津市三光土田字フシキロ地先まで		柿 坂
		左岸：福岡県築上郡上毛町大字百留先から海まで 右岸：大分県中津市三光土田字フシキロ地先から海まで		下唐原
		中津川	山国川からの分派点から海まで	

注) 山国川 10k000 地点で上流と下流に分ける。

9 - 4 危機管理の取り組み

9 - 4 - 1 水防関係団体との連携

「山国川における水防体制の強化を図るため、水防に関する情報交換を積極的に行うことにより、洪水時等における迅速、的確な水防を遂行すること」を目的とし、山国川流域の県、市町、警察、消防及び山国川河川事務所によって構成される「山国川水防連絡会」を開催している。



写真 9-1 水防演習

9 - 4 - 2 洪水危機管理の取り組み

山国川流域においては洪水危機管理として、河川が氾濫した場合に浸水被害が想定される区域及びその水深を公表している。これを基に関係市町では、避難所等の防災情報を分かりやすく掲載した「洪水ハザードマップ」を作成することが望まれている。

第10章 地域との連携

10-1 地域連携を巡る動き

山国川は、流域の大部分が「耶馬日田英彦山国定公園」に指定され、四季折々の風情は重要な観光資源となっており、周辺住民の河川環境に対する意識が強く、住民と一体となったイベントを数多く実施している。

平成4年10月15日には、大分県と山国川の流域市町村により、「山国川流域サミット」を開催し、「母なる山国川の豊かな自然環境を郷土の誇りとして次代に受け継ぐ」ために10月15日を「山国川の日」と定め、山国川の水環境保全対策の推進に積極的に取り組むことを宣言した。

最近では、「山国川の日」に「山国川水質保全協議会」主催で、流域自治体、水道事業者、住民ボランティア等が参加し、堤防や河原のゴミの回収など、「山国川河川清掃」を毎年3回実施している。



写真 10-1 山国川清掃

耶馬溪ダムでは、下流地域の国土保全・国民生活の安定・産業経済の発展など、主に「治水」、「利水」を目的とした従来のあり方に加え、ダムおよび水源地域の豊かな自然・文化等を活用した地域の振興及びバランスのとれた流域の発展を図るために、平成13年度より水源地域の現状調査を開始し、平成14年9月にダム水源地域の自治体・住民等が主体となりダムを管理する行政機関と共同で「耶馬溪ダム水源地域ビジョン策定協議会」を設立し、委員会及び作業部会において協議を重ね、平成15年3月にダムを活用した水源地域の自立的・持続的な活性化を図ることを目的とした「耶馬溪ダム水源地域ビジョン」を策定した。

また、「耶馬溪ダム水源地域ビジョン」の実現に向けて、ビジョンの実施メニューを推進するための核となる「耶馬溪ダム水源地域ビジョン推進機構」を設立し、貯水池周辺での植樹やホームページ作成など実施可能な事業から取り組んでいるところである。

今後は、「耶馬溪ダム水源地域ビジョン」に対する当初の目的が達成できるようまだ実施出来ていないビジョンメニューについて推進機構の中で引き続き協議していく予定である。



写真 10-2 「耶馬溪ダム水源地域ビジョン策定協議会」第1回委員会 現地視察状況