

# 球磨川水系の流域及び河川の概要

(案)

平成18年4月13日

国土交通省 河川局

# 目 次

1. 流域の自然状況	1
1.1 河川・流域の概要	1
1.2 地 形	2
1.3 地 質	5
1.4 気 候	6
2. 流域及び河川の自然環境	9
2.1 流域の自然環境	9
2.2 河川の自然環境	10
2.3 特徴的な河川景観や文化財等	22
2.4 自然公園等の指定状況	33
3. 流域の社会状況	34
3.1 土地利用の状況	34
3.2 人口・資産	36
3.3 産業・経済	39
3.4 交        通	41
4. 水害と治水事業の沿革	42
4.1 既往洪水の概要	42
4.2 近年における主要洪水	43
4.3 治水事業の沿革	56
5. 水利用の現状	58
5.1 水利の現状	58
5.2 渇水被害	62
6. 河川の流況と水質	65
6.1 河川流況	65
6.2 河川水質	66
7. 河川空間の利用状況	69
7.1 河川利用の概要	69
7.2 河川利用状況	71
8. 河道特性	73
9. 河川管理の現状	79
9.1 管理区間	79

9.2	河川管理施設	79
9.3	水防体制	80
9.4	洪水危機管理の取り組み	82
9.5	流域との連携	85

# 1. 流域の自然状況

## 1.1 河川・流域の概要

球磨川は、その源を熊本県球磨郡銚子笠(標高 1,489m)に発し、免田川、小瀧川、川辺川、山田川、万江川等を合わせつつ人吉盆地をほぼ西に向かって貫流し、さらに流向を北に転じながら山間の狭窄部を流下し、八代平野に出て、前川、南川を分派して不知火海(八代海)に注ぐ、幹川流路延長 115km、流域面積 1,880km<sup>2</sup>の一級河川である。

その流域は、熊本県南部に位置し、宮崎県および鹿児島県を合わせた九州南部3県にまたがる4市5町5村で県土の約 1/4 を占めている。また、流域の土地利用は森林が 83%、耕地 7%、宅地その他 10%となっている。

流域内には、下流部に熊本県第二の都市である八代市が、上流部に球磨地方の主要都市である人吉市があり、熊本県南部における社会・経済・文化の基盤を成している。また、球磨川の河川水を利用して肥沃な穀倉地帯が形成されていることや球磨川下りが地域観光のシンボルとなっていることなど、古くから人々の生活、文化と深い結びつきを持っている。さらに、アユに代表される豊かな自然環境に恵まれている。

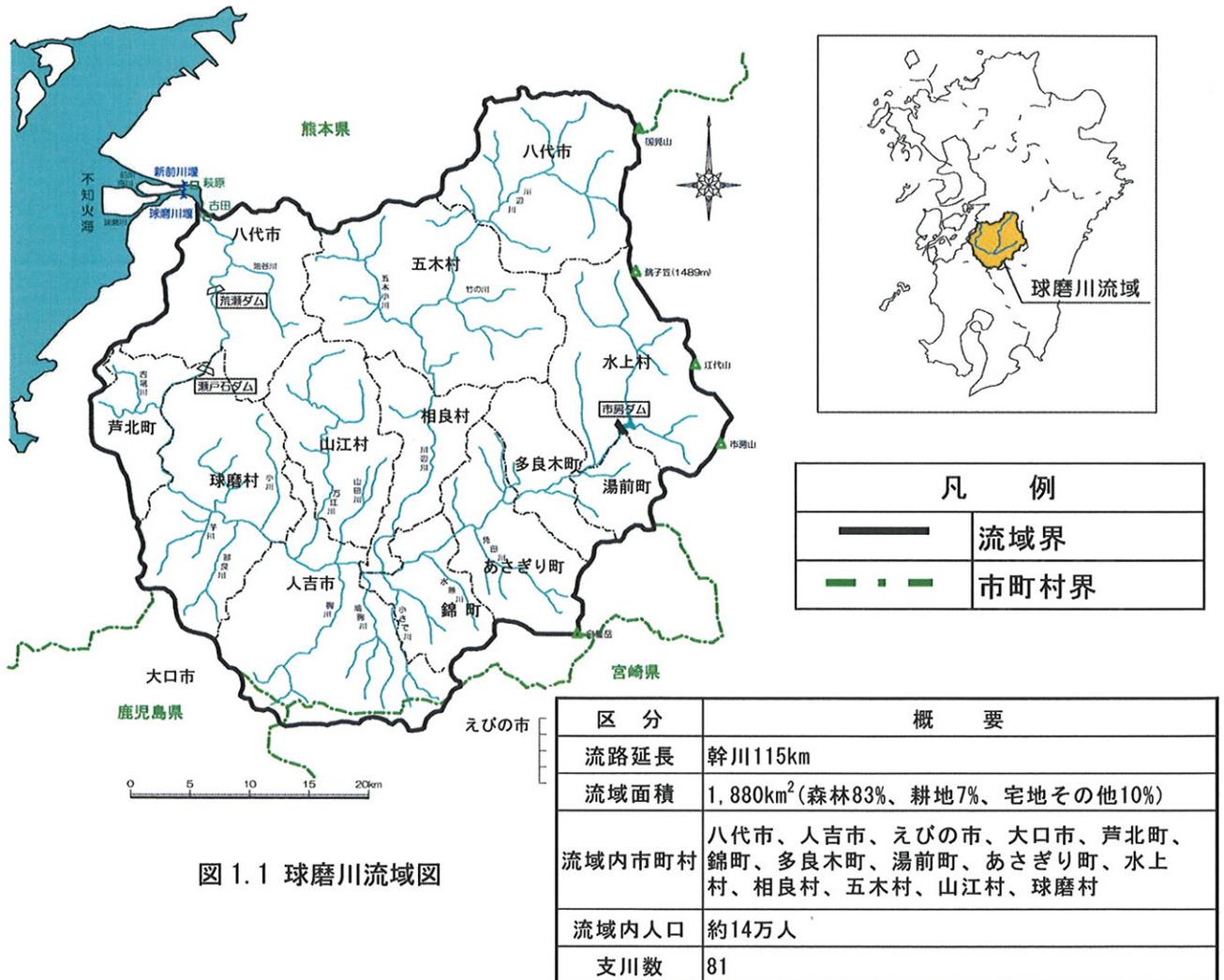


図 1.1 球磨川流域図

## 1.2 地形

球磨川や川辺川の源流（山地）部は、地質や地層の傾斜に無関係に湾曲しながら南方に流下しており、河川の流路が決定された後に隆起して生じた山地を横切って流れる先行河川と考えられ、河川をつくる谷が急峻な地形をなしている。

一方、上流（盆地）部は、主に人吉盆地を西方に流下する。人吉盆地は、構造運動により形成された盆地（構造盆地）と考えられており、湖沼堆積物や、火山性堆積物、河川の氾濫による堆積物等が、盆地を埋めて平坦な地形をなしている。なお、現在ではその多くが田園地帯となっている。また、球磨川沿いには、市街地が形成されており、兩岸には古くから温泉旅館などの家屋が連続している。

人吉市街地を過ぎて八代平野に至る区間は急峻な地形をなしており、平坦地は川沿いにごくわずかしか存在しない。河川、河床には岩が突出し、自然河川の様相を呈している。川沿いのわずかな平地を利用して集落が形成されているが、洪水により繰り返し被害を受けている。

下流（河口）部は、山間狭窄部の出口で大きく湾曲しており扇頂付近では水衝部となっている。その後、流路を西に変化させた球磨川河口付近に扇状地が広がり、その周辺には干拓により陸地化された地域が広範囲に及んでいる。この扇状地（沖積平野）の上には、市街地が立地しており、特に前川右岸は市街地の中心部として家屋が密集している。

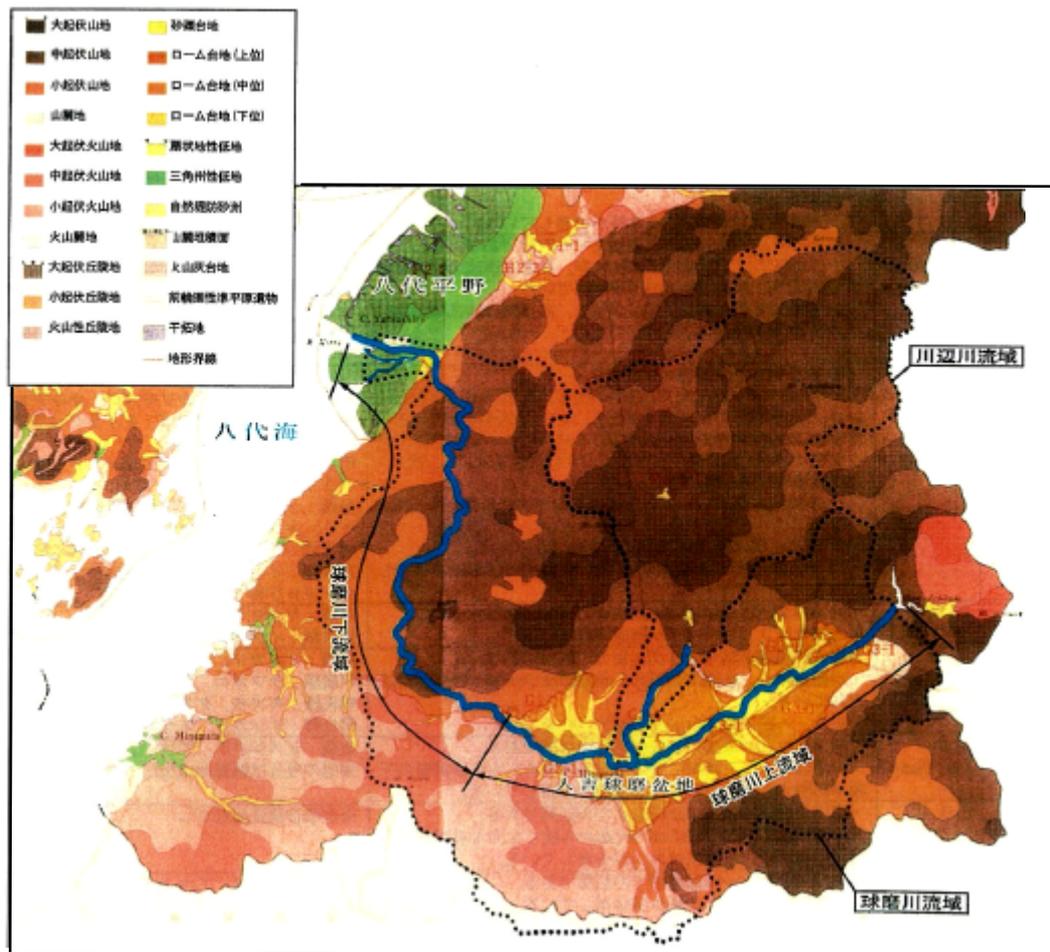
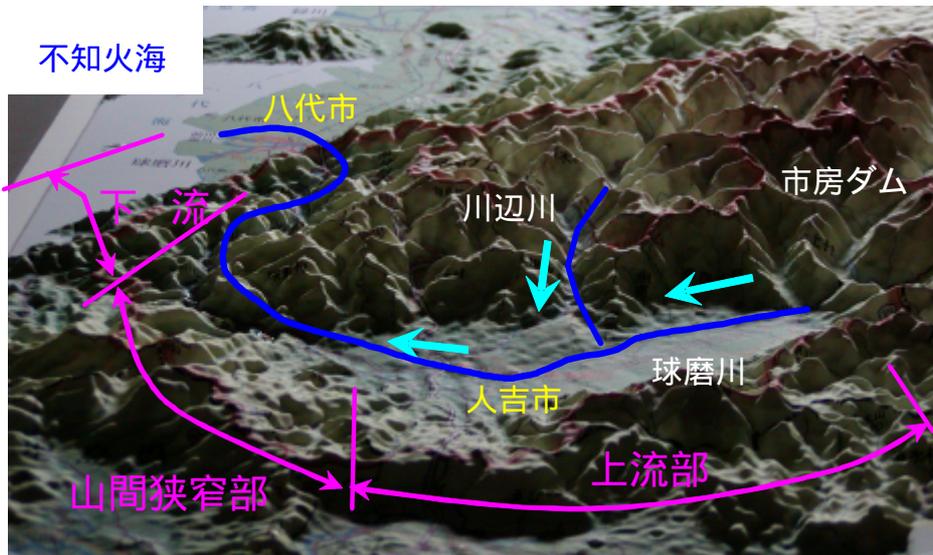


図 1.2 球磨川流域地形分類図

出典：地形分類図（熊本県）昭和 48 年



【球磨川流域の立体地】



【源流部】



【中流部（山間狭窄）】



【上流部（盆地）】



【下流部（平野）】



【下流部（河口）】

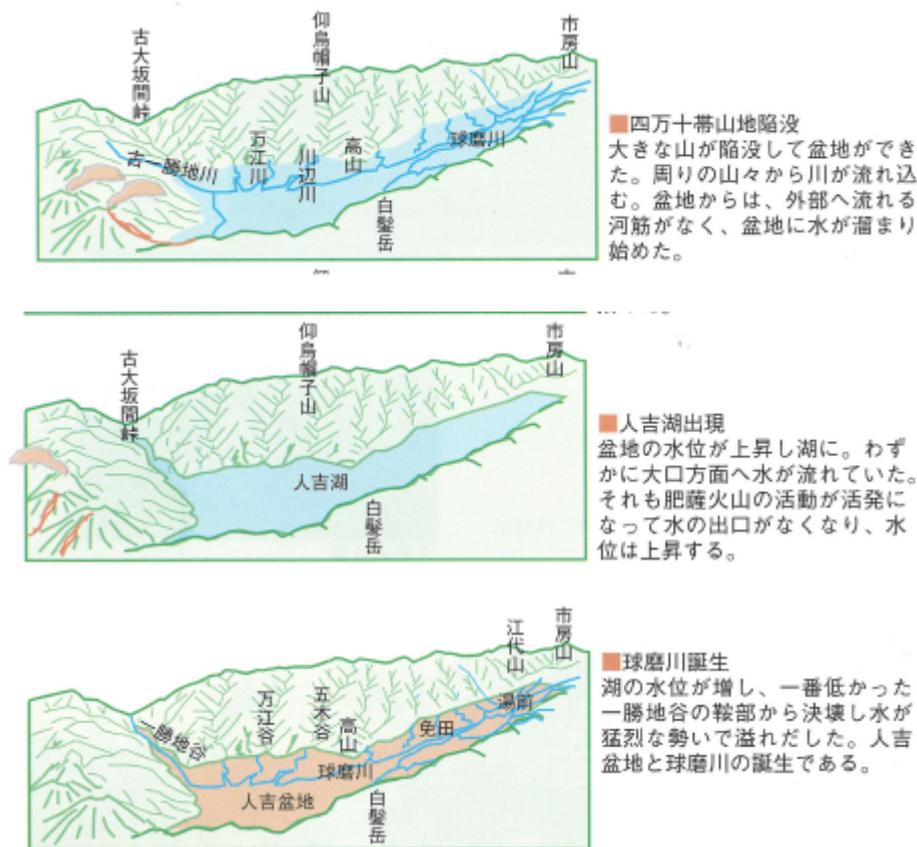
～人吉盆地と球磨川の誕生～

人吉盆地は、新生代第四紀の地殻変動によって、四万十帯山地の一部が陥没してできたものである。その後山々から水が流れ込み大きな湖（人吉湖）となった。

湖（人吉湖）の広さは東西約 40km、南北約 10km に及ぶ大湖となり、周囲には広葉樹が繁がり、ケイ藻が繁殖。淡水貝が生息し琵琶湖に似た環境であったという。当時、湖の水は鹿児島県・大口方面にわずかに通じていたといわれる。

この人吉湖は、肥薩火山の活動が活発なため、度々狭い湖水の出口は塞がれた。そのうち、大口への出口は火山噴出物が積み重なって高い山となり、人吉湖の水位は上昇した。

その人吉盆地を取り囲む山々の連なりの中で最も低い所が球磨村の一勝地大坂間の鞍部であり、そこが決壊し、湖に溜まった水が溢れ出した。水は猛烈な勢いでみるみる間に大坂間の鞍部を切り崩した。これが、人吉盆地と八代海をつなぐ新しい水路、球磨川の誕生である。



出典：相良村誌自然編

図 1.3 人吉盆地と球磨川誕生の流れ

### 1.3 地 質

流域の地質は、銚子笠から本川中流部の大坂間を結ぶ北東から南西に走る**仏像**（大坂間）構造線が位置しており、これを境に、北側は**秩父帯**（三宝三帯）と呼ばれ、中・古生代の砂岩、粘板岩、チャート等からなっており、その南縁部に連続した巨大な石灰岩ブロックの密集層が分布している。仏像構造線南側は**四方十帯群**と称される、中世代の砂岩、粘板岩等が**人吉盆地**を除いて広く分布しており、人吉盆地には河川の氾濫や火砕流による堆積物が存在している。

また、中流部左岸側付近には火成層が分布し、下流平野部には沖積層が厚く堆積している。

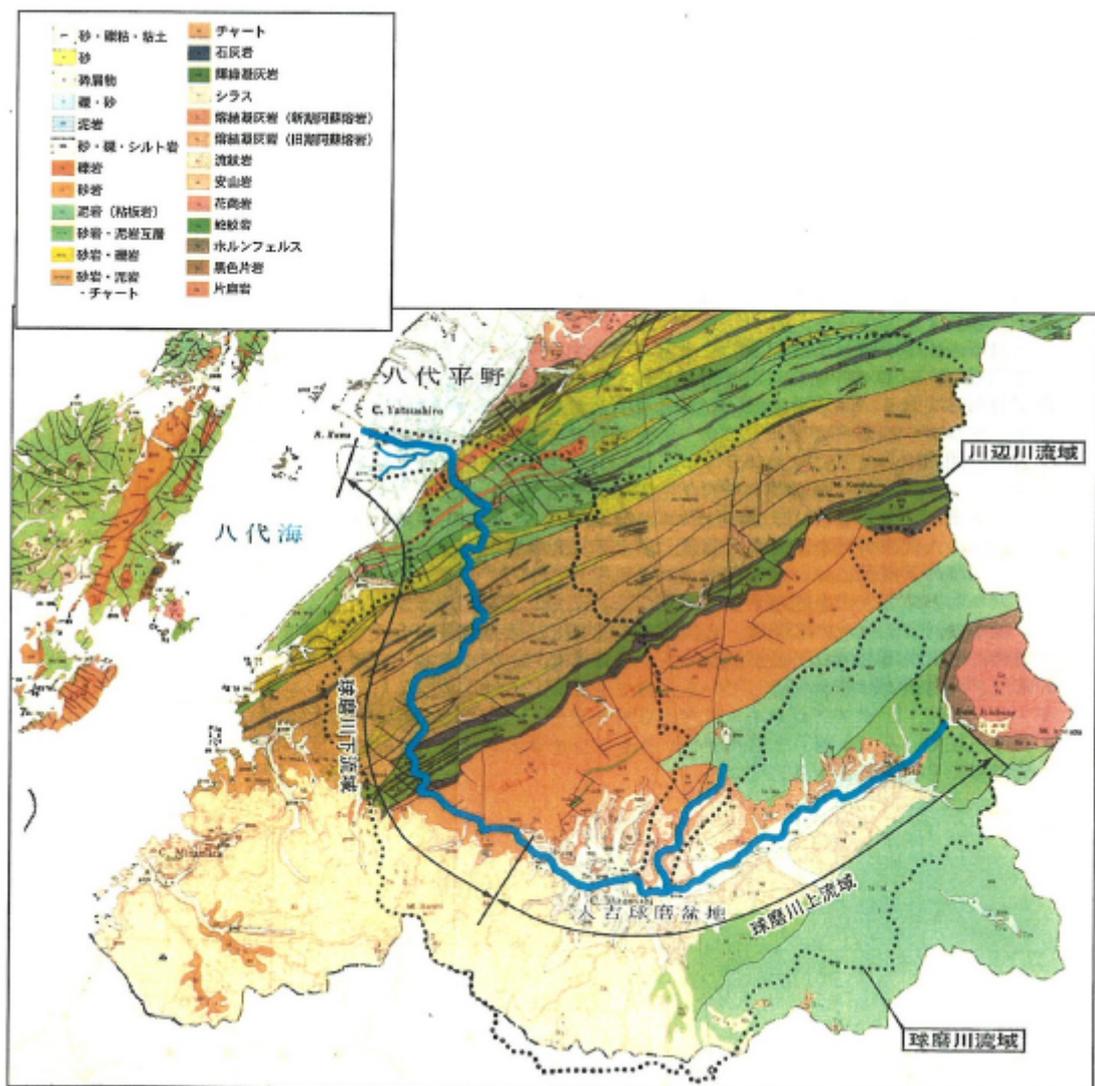


図 1.4 球磨川流域地質平面図

出典：土地分類図（熊本県）昭和 48 年

### 1.4 気候

球磨川流域は、「九州の気候（西日本気象協会：1964）」によると、球磨川流域の大部分が、山地型気候区、下流部の一部で内陸型、西海型に属している。年平均気温は15～17、年平均降水量は約2,800mmであり、その約4割は6～7月の梅雨期に集中している。

また、日本の平均降水量の約1,750mmと比べると約1.6倍となっている。

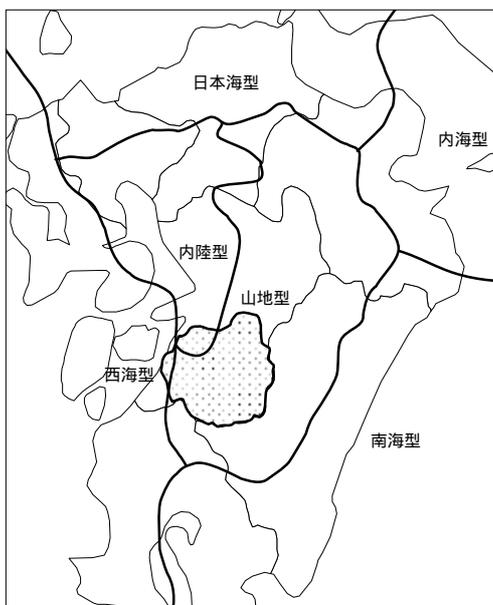
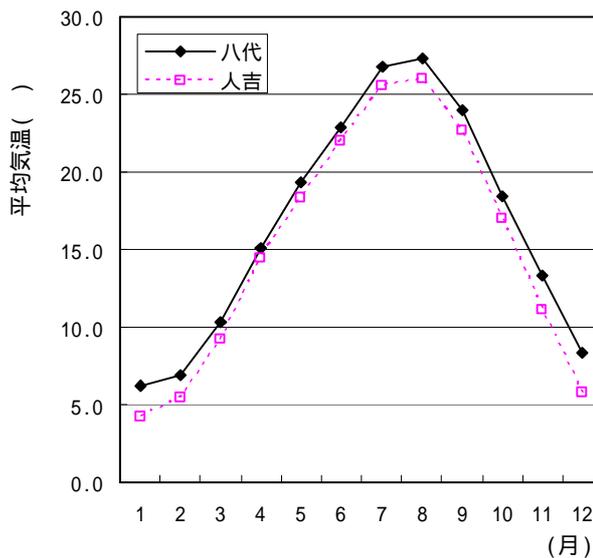


図 1.5 球磨川の気候区分



注) 八代・人吉は気象庁HPよりS54～H12の平均値

図 1.6 代表地点の月別平均気温

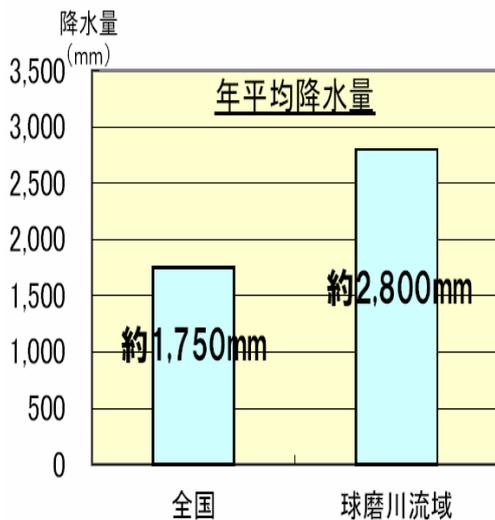
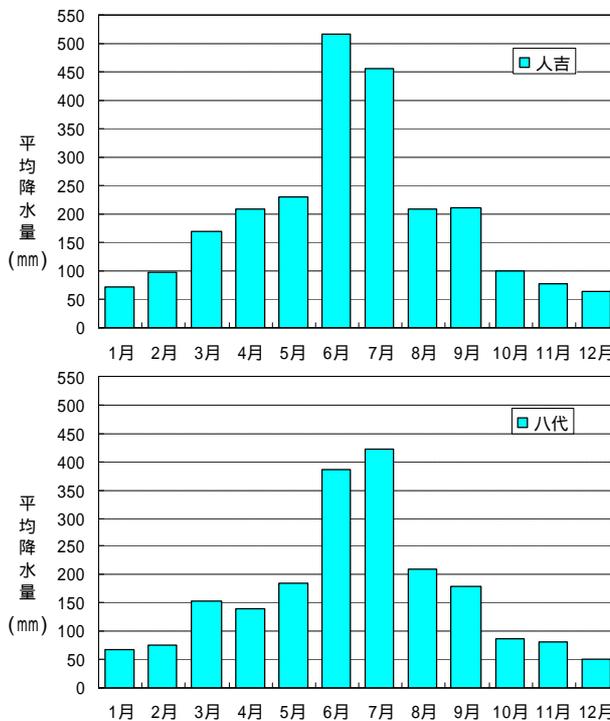


図 1.7 年間降水量の比較



注) 人吉は気象庁HPより、S46～H12の平均値  
八代は気象庁HPより、S54～H16の平均値

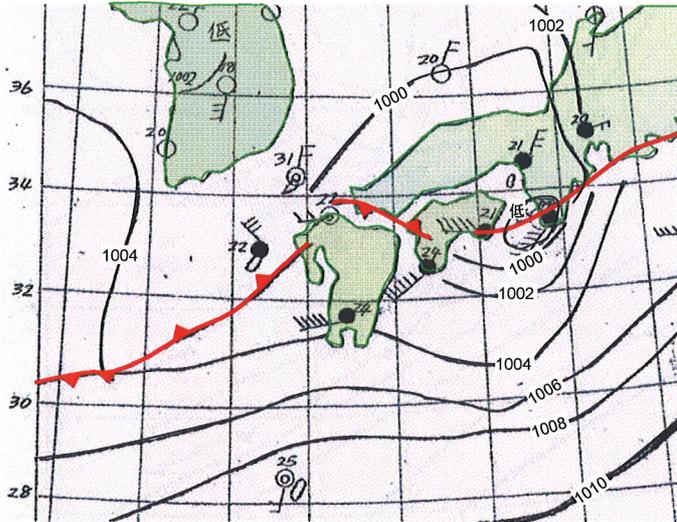
図 1.8 流域平均月別降水量

【梅雨性の降雨状況】

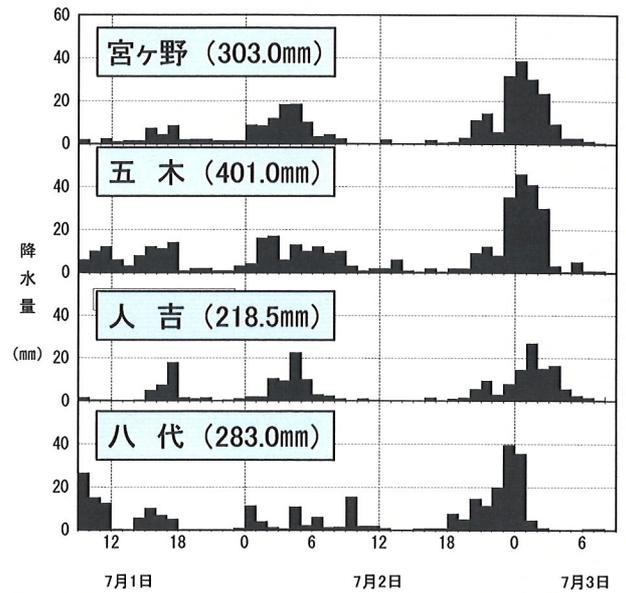
梅雨前線が停滞し、流域全域で長期的に降り続き、短時間降雨・総雨量も多い傾向にある。

S40 の前線の状況

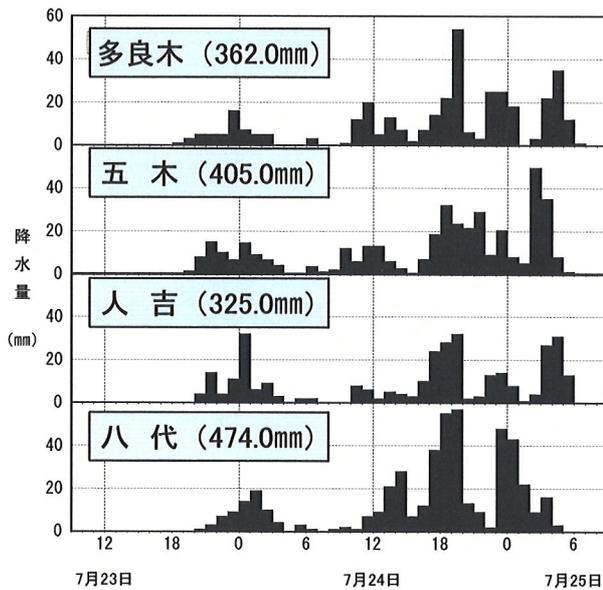
(昭和40年7月3日6時)



昭和40年7月洪水

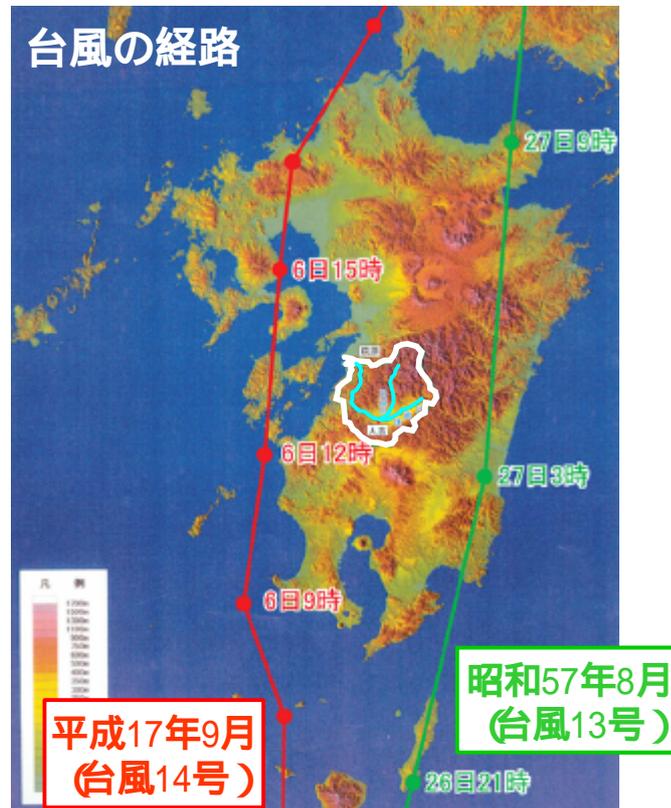


昭和57年7月洪水

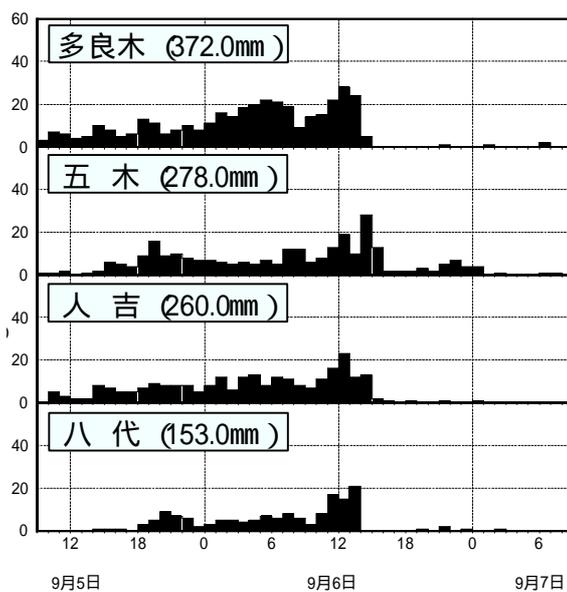


【台風性の降雨状況】

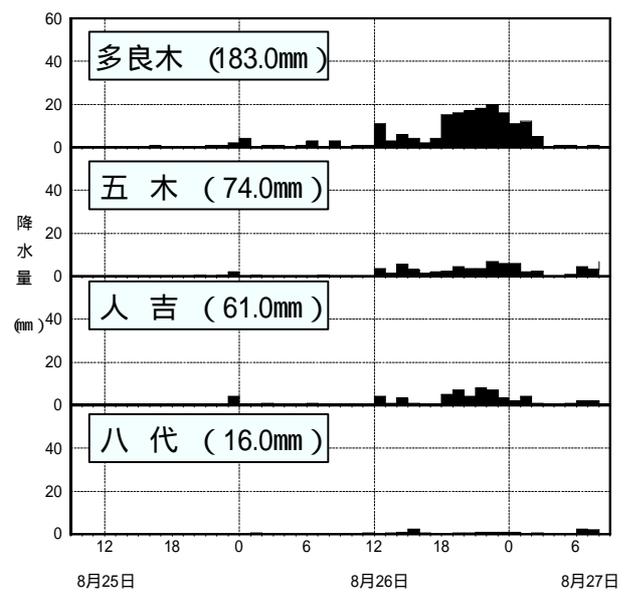
台風の北上に伴い、九州山地に接する上流域で降雨が多く、特に九州の西岸を北上した場合、短時間降雨・総雨量とも多い。一方、九州の東岸を北上した場合は比較的少ない傾向にある。



平成 17 年 9 月洪水 (九州西岸)



昭和 57 年 8 月洪水 (九州東岸)



## 2. 流域及び河川の自然環境

### 2.1 流域の自然環境

球磨川流域は、熊本県の南部に位置し、流域の約 8 割が森林となっている。上流部は人吉・球磨盆地が形成され、その下流の山間狭窄部では、急峻な地形をなしており、平坦地はごくわずかしか存在しない。さらに、下流部は、球磨川河口付近に広がる扇状地で、三角州をなしており、河口にはヨシ原や干潟が形成されている。

球磨川流域の植生は、源流部からブナ林、常緑針葉樹林、コナラ・クヌギなどの常緑広葉樹林、アカマツなどの常緑広葉樹林、カシ類混交林の順に海岸へと至る。

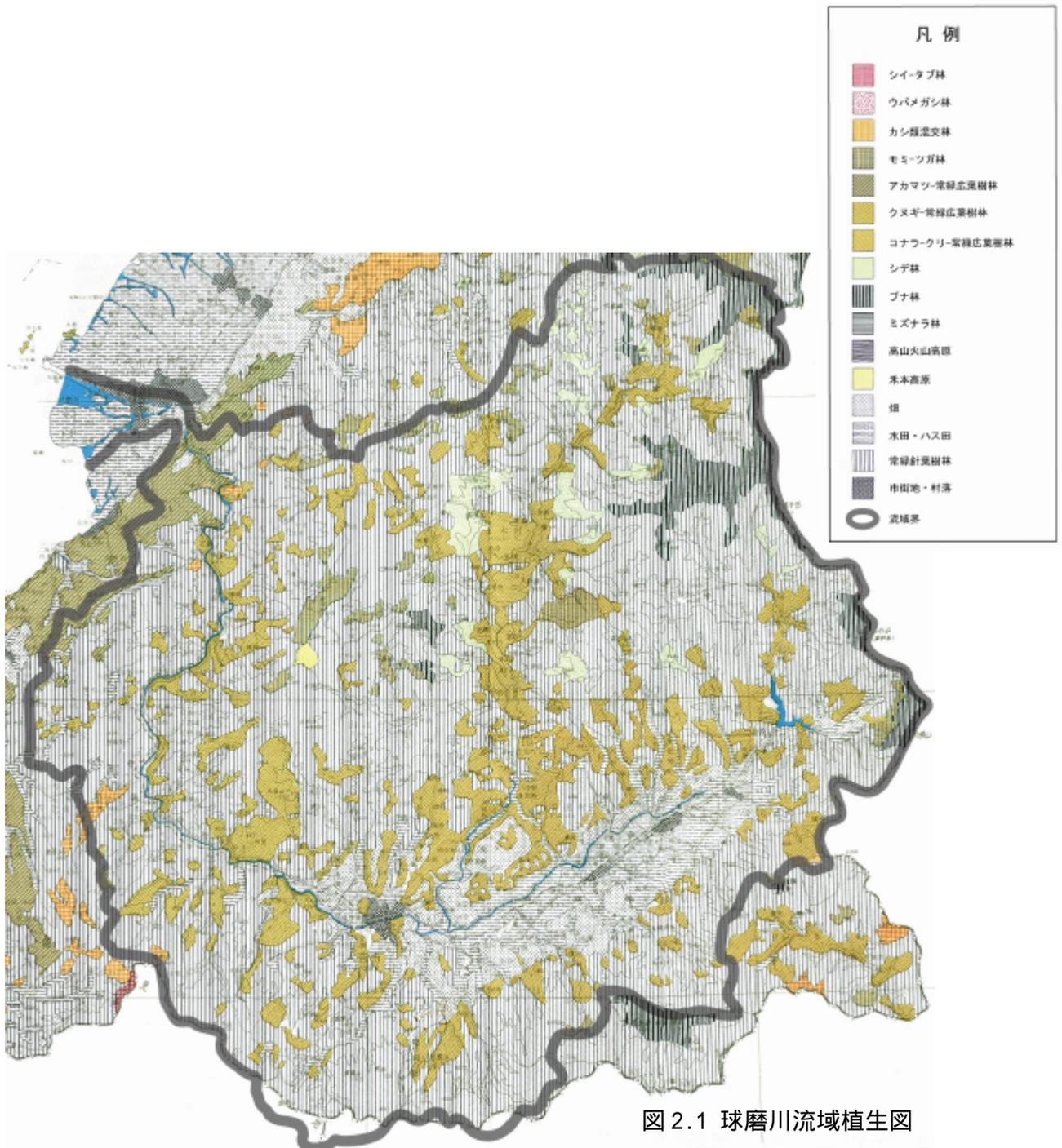


図 2.1 球磨川流域植生図  
出典：主要動植物地図（熊本県）

## 2.2 河川の自然環境

球磨川は、市房ダムより上流部の「源流部」、市房ダム下流から渡間の「上流部」、渡から横石間の「山間狭窄部」、横石から河口部の「下流部」に大別される。

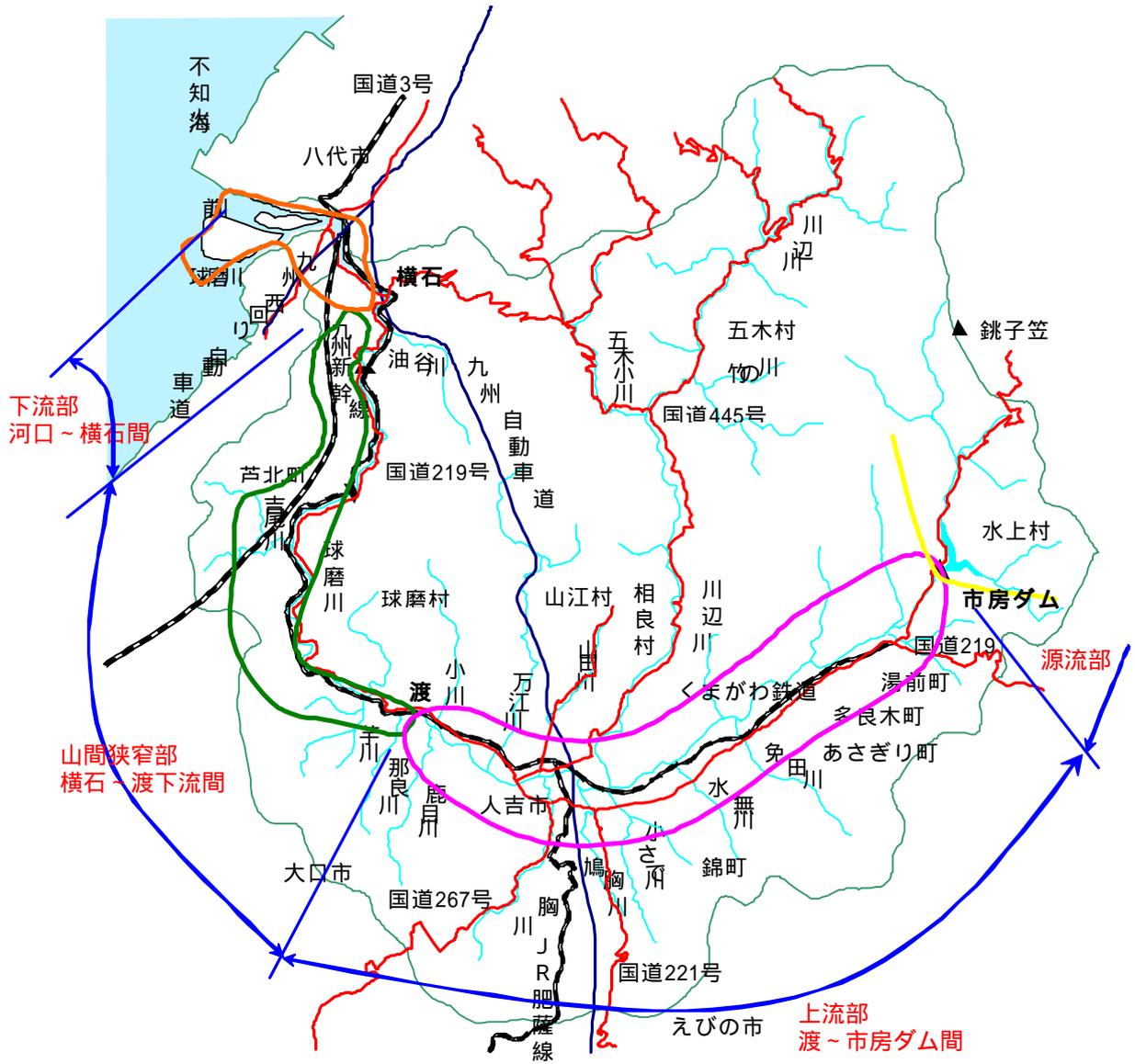


図 2.2 球磨川水系特性分割図

### 2.2.1 源流部 【市房ダムより上流】

球磨川の源流部は、スギ、ヒノキ植林を主体とした熊本県でも有数な森林地帯が形成されている。自然植生の分布は、市房山や高塚梁<sup>たかづか</sup>などの山地をはじめ、白髪山周辺にはシラキ - ブナ林、シキミ - モミ林などの自然植生がまとまって生育している。



【球磨川水源】



【球磨川水源原生林】



【市房ダム】

### 2.2.2 上流部 〔市房ダムより下流から渡間〕

人吉・球磨盆地より上流側は岩盤が現れ、川幅が狭く、河床勾配も急である。水際にはツルヨシ群落が分布し、狭い高水敷には、アラカシなどの常緑広葉樹林が分布している。また、一部にはワンドが形成され、イシガメやタナゴ類、トンボ類が生息し、多様な環境を形成している。

人吉・球磨盆地を流れる区間は、川幅も広く、河床勾配も平坦である。水際には、ツルヨシ群落、ヤナギタデ群落、ミクリ群落などが分布している。流れの遅い水域には、外来種であるオオカナダモも見られ、高水敷では、同じく外来種のセイタカアワダチソウ、オオブタクサが分布しており、近年外来種の増加傾向が窺える。また、川辺川との合流点上流には、大規模なヤナギ群落がある。さらに、水域にはチスジノリ、カワモズク、オキチモズクなど藻類やヒメバイカモなどの沈水植物も生育している。

この区間には、多様な生物が生息・生育しており、早瀬にはアユ、ウグイ、カゲロウ類、ワンドにはタナゴ類、トンボ類、高水敷にはカヤネズミやタヌキ、キツネ、ヤナギ林には、コムラサキなどが生息している。



ヤリタナゴ：熊本県 NT 準絶滅危惧種



ミクリ：熊本県 VU 絶滅危惧種



イシガメ：熊本県 NT 準絶滅危惧種



チスジノリ：熊本県 EN 絶滅危惧 B種

出典：川の生物図典 財団法人リバーフロント整備センター編 山海堂 1996年

(ヤリタナゴ、ミクリ、イシガメ)

### 2.2.3 山間狭窄部〔渡から横石間〕

球磨川中流部の山間狭窄部は急流区間で、「球磨川下り」が行われており、この区間には瀬淵が交互に出現し、球磨川特有の河川形態をなしている。水際には河原が存在し、ツルヨシ群落が分布しており、高水敷には、高木林(広葉樹)が分布している。ただし、水際には、近年、ツルヨシ群落が増加しており、急流の特徴である砂州・砂礫原が減少している。

また、水域には、アユ、オイカワ、カワムツが生息しているとともに、河原には、カワラゴミムシ、ツマグロキチョウ、高木林にはヤマセミなど各環境に特徴的な生物が生息しているが、この区間に生息する生物相を上流域と比較すると、環境が比較的単調なため、生物相も単調となっている。



アユ：球磨川に生息する魚種



ヤマセミ：山地溪流部、崖地に生息する



オイカワ：球磨川に生息する魚種

出典：川の生物図典 財団法人リバーフロント整備センター編 山海堂 1996年(ヤマセミ)

#### 2.2.4 下流部〔河口から横石間〕

下流域の八代市街地を流れる区間は、高水敷は大規模な公園に利用されている。植生は、<sup>ようばい</sup>遙拝堰の下流部にヨシ群落などがある程度で少ない。底生動物ではテナガエビ、モクズガニなどの海と川を回遊する種が見られる。魚類は、アユ、ウナギ、トウヨシノボリ等の回遊魚が生息している。

下流域の河口部付近の区間は、八代海の干満による潮の影響を受ける感潮域であり、干潮時には大規模な河口干潟が出現する。水際には、ヨシ群落やシオクグ、アイアシ群落など塩沼植物群落が生息している。河口干潟は、ハマシギやシロチドリなどのシギ・チドリ類、カモ類の渡りの中継地・越冬地などとして利用されている。また、トビハゼやハクセンシオマネキなど、干潟特有の生物が多く生息している。



トビハゼ：泥質干潟河口に生息



ハマシギ：河口干潟に生息



シオマネキ：熊本県E 絶滅危惧種



モクズガニ：上流域から河口域に生息

出典：川の生物図典 財団法人リバーフロント整備センター編 山海堂 1996年

(トビハゼ、ハマシギ)

2.2.5 球磨川における重要な種

河川水辺の国勢調査の調査結果及び川辺川環境情報図（H17.3）記載の生物調査結果を基に、確認された種のうち、環境省レッドデータブック、熊本県の保護上重要な野生生物などにおける記載種を重要種として抽出した。

表 2.2.1 重要な種の選定根拠

根拠文献	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・「文化財保護法」・「文化財保護条例」における天然記念物（国、県、市町村指定）</li> <li>・「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」指定種</li> <li>・「熊本県希少野生動植物の保護に関する条例」の指定種</li> <li>・環境省レッドデータブック(植物 2001、鳥類 2002、哺乳類 2002、爬虫類・両生類 2000)掲載種</li> <li>・環境省レッドリスト(汽水・淡水魚類 1999、無脊椎動物 2000)掲載種</li> <li>・熊本県の保護上重要な野生生物 - レッドデータブックくまもと - (1998) - 掲載種</li> <li>・レッドリストくまもと(2004)</li> </ul>	

【魚類重要種一覧】

河川水辺の国勢調査で確認された重要種

分類	No.	科名	種名	選定根拠					
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
魚類	1	ヤツメウナギ科	スナヤツメ			VU		R	NT
	2	コイ科	ヤリタナゴ					R	NT
	3		イチモンジタナゴ			EN			
	4	シラウオ科	シラウオ					E	VU
	5	メダカ科	メダカ			VU			
	6	ヨウジウオ科	ガンテンイシヨウジ						CS
	7	ハゼ科	カワアナゴ					R	NT
	8		タビラクチ			EN			NT
	9		ムツゴロウ			VU		V	VU
	10		チワラスボ						CS
	11		シロウオ				NT		CS
	12		イドミミズハゼ				DD		VU
	13		クボハゼ				EN		
	14		ピリンゴ						CS
	15		アシシロハゼ						CS
	16		マサゴハゼ						NT
	17	ヒナハゼ						CS	
	18	スジハゼ						CS	
貝類	19	アマオブネガイ科(+フネアマガイ科)	イシマキガイ						NT
	20		カノコガイ						DD
	21	ヒロクチカノコガイ							VU
	22		ミヤコドリガイ						VU
	23	トウガタカワニナ科(トゲカワニナ科)	タケノコカワニナ						EN
	24	ウミニナ科	フトヘナタリガイ						DD
	25		ヘナタリガイ						DD
	26		カワアイガイ						DD
	27	カワザンショウガイ科(+ヘソカドガイ科)	クリイロカワザンショウガイ						VU
	28	ミズゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ(ウミゴマツボ)						NT
	29	イソコハクガイ科	シラギクガイ						NT
	30	トウガタガイ科	カキウラクチキレモドキ						NT
	31	オカミミガイ科	オカミミガイ						DD
	32	モノアラガイ科	モノアラガイ				NT		
	33	ニッコウガイ科	テリザクラガイ						EN
34	マルスダレガイ科	アサリ						NT	
35	オキナガイ科	コオキナガイ						EN	
甲殻類	36	テナガエビ科	テナガエビ						DD
	37	イワガニ科	ベンケイガニ						NT
	38	コブシガニ科	マメコブシガニ						NT
	39	スナガニ科	ムツハアリアケガニ						NT
	40		アリアケモドキ						VU
	41	カワスナガニ	カワスナガニ				DD		
	42		シオマネキ				NT	E	EN
	43		ハクセンシオマネキ				NT	V	VU

川辺川環境情報図記載の重要種（河川水辺の国勢調査と重複する種は除く）

No.	科名	種名	選定根拠						
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
1	コイ科	アブラボテ						R	NT

【底生動物重要種一覧】

河川水辺の国勢調査で確認された重要種

No.	科名	種名	選定根拠					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	アマオブネガイ科(+フネアマガイ科)	カノコガイ						DD
2		ヒロクチカノコガイ						VU
3	ウミミナ科	クロヘナタリガイ					DD	VU
4		シマヘナタリガイ					DD	CR
5		フトヘナタリガイ					DD	NT
6	カワザンショウガイ科(+ヘソカドガイ科)	クリイロカワザンショウガイ						VU
7		ムシヤドリカワザンショウガイ						NT
8		ウスイロオカチグサガイ						EN
9	ワカウラツボ科(カワグチツボ科)	ワカウラツボ						VU
10	ミズゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ(ウミゴマツボ)						NT
11	トウガタガイ科	カキウラクチキレモドキ						NT
12	オカミミガイ科	ナラビオカミミガイ						EN
13		オカミミガイ					DD	EN
14		クリイロコミミガイ						VU
15	モノアラガイ科	モノアラガイ			NT			
16	ヒラマキガイ科(+インドヒラマキガイ科)	クルマヒラマキガイ			VU			EN
17	オカモノアラガイ科	ナガオカモノアラガイ			NT			
18	マルスダレガイ科	アサリ						NT
19	イワガニ科	ウモレベンケイガニ						DD
20		クシテガニ(オオユビアカベンケイガニ)						NT
21	スナガニ科	ムツハアリアケガニ						NT
22		アリアケモドキ						VU
23		シオマネキ			NT		E	EN
24		ハクセンシオマネキ			NT		V	VU
25	カクレガニ科	オオヨコナガピンノ						EN
26	サナエトンボ科	キイロサナエ						DD
27		ホンサナエ					R	CR+EN
28		タベサナエ						NT
29	トンボ科	マイコアカネ						NT
30	ゲンゴロウ科	コガタノゲンゴロウ			CR+EN			CR+EN
31	ガムシ科	ホソゴマフガムシ						CR+EN

川辺川環境情報図記載の重要種(河川水辺の国勢調査と重複する種は除く)

	科名	種名	選定根拠					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	ミズツボ科	マルタニシ			NT			
2		ヒメマルマメタニシ			VU			
3	アシエダトビケラ科	クロアシエダトビケラ			NT			
4	ヒメドロムシ科	ヨコソドロムシ			CR+EN			CR+EN

【鳥類重要種一覧】

河川水辺の国勢調査で確認された重要種

No.	科名	種名	選定根拠					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	サギ科	チュウサギ			NT		R	NT
2		クロサギ					R	VU
3	カモ科	トモエガモ			VU		R	NT
4	タカ科	ミサゴ			NT			NT
5		ハイタカ			NT			
6		サシバ						NT
7	ハヤブサ科	ハヤブサ		絶滅	VU		R	NT
8	シギ科	ホウロクシギ			VU			NT
9		セイタカシギ			EN			
10	カモメ科	オオズグロカモメ						LP
11		ズグロカモメ			VU		R	NT
12		コアシサシ			VU		R	VU
13	カワセミ科	アカショウビン					R	VU
14	セキレイ科	ピンズイ					DD	LP

川辺川環境情報図記載の重要種（河川水辺の国勢調査と重複する種は除く）

	科名	種名	選定根拠					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	キジ科	ヤマドリ(亜種コシジロヤマドリ)			NT			NT
2	タマシギ科	タマシギ					R	NT
3	ブッポウソウ科	ブッポウソウ			VU		V	EN
4	ヤイロチョウ科	ヤイロチョウ			EN		V	EN
5	サンショウクイ科	サンショウクイ(亜種サンショウクイ)			VU			DD
6	ツグミ科	クロツグミ					R	VU

【植物重要種一覧】

河川水辺の国勢調査で確認された重要種

分類	No.	科名	種名	選定根拠					
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
種子植物・シダ植物	1	イワヒバ科	クラマゴケ						DD
	2	コバノイシカグマ科	オドリコカグマ						NT
	3	ヤナギ科	イヌコリヤナギ					DD	VU
	4	イラクサ科	ミスズ					DD	DD
	5	タデ科	ヌカボタデ			VU		DD	DD
	6	アカザ科	ホソバノハマアカザ					DD	NT
	7	クスノキ科	ニッケイ			NT			
	8	キンポウゲ科	ヒメバイカモ			CR		E	EN
	9	スイレン科	オグラコウホネ			VU	県希少	E	EN
	10	マツモ科	マツモ						VU
	11	ドクダミ科	ハンゲショウ					V	VU
	12	アブラナ科	コイヌガラシ			NT			VU
	13	ユキノシタ科	タコノアシ			VU		E	EN
	14		ウチワダイモンジソウ					DD	VU
	15	バラ科	ツクシイバラ					DD	VU
	16	アオイ科	フヨウ					DD	CR
	17	ミゾハコベ科	ミゾハコベ						DD
	18	ミソハギ科	ミズキカシグサ			EN			CR
	19		ミズマツバ			VU			NT
	20	イソマツ科	ハマサジ			VU		DD	VU
	21	ガガイモ科	ロクオンソウ			EN		E	EN
	22	クマツヅラ科	コムラサキ					V	VU
	23	シソ科	メハジキ					R	NT
	24		ミゾコウジュ			NT		R	NT
	25	ゴマノハグサ科	カワヂシャ			NT			NT
	26	タヌキモ科	ミミカキグサ					R	NT
	27	キク科	タニガワコンギク					R	EN
	28	ヒルムシロ科	オヒルムシロ					DD	CR
	29	ユリ科	ニラ					DD	CR
	30	ホシクサ科	ホシクサ					V	NT
	31	イネ科	ナガミノオニシバ					DD	NT
	32	ミクリ科	ミクリ			NT		E	VU
	33		ナガエミクリ			NT			
	34	カヤツリグサ科	ヒゲスゲ					R	NT
	35		シオクグ					R	NT
	36		イソヤマテンツキ					DD	
	37		ヒメホタルイ					V	VU
	38	ラン科	シラン			NT		DD	CR
藻類	39	チスジノリ科	チスジノリ			VU		V	EN
	40		カワモズク			NT		DD	DD
	41		オキチモズク			CR+EN		E	CR
	42	シャジクモ科	シャジクモ亜科の一種			(CR+EN)			

川辺川環境情報図記載の重要種（河川水辺の国勢調査と重複する種は除く）

分類	No.	科名	種名	選定根拠					
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
種子植物・シダ植物	1	マツバラ科	マツバラ			VU		E	EN
	2	コケシノブ科	オオコケシノブ					R	NT
	3	ミズワラビ科	ミズワラビ					E	VU
	4		アツギノヌカイトチシダマガイ					E	CR
	5		キミズモドキ					DD	CR
	6	ウマノスズクサ科	オオバウマノスズクサ					DD	NT
	7		キンチャクアオイ			VU			
	8	アブラナ科	タカチホガラシ			EN		DD	CR
	9	ベンケイソウ科	オノマンネングサ					DD	
	10	マメ科	フジ					R	VU
	11	ブドウ科	ウドカズラ					E	EN
	12	セリ科	クマノダケ			CR		DD	VU
	13	ツツジ科	サツキ					DD	CR
	14	アカネ科	ヘツカニガキ					DD	NT
	15		ヒロハコンロンカ					DD	NT
	16	ゴマノハグサ科	スズメハコベ			EN			EN
	17	キク科	モリアザミ					R	NT
	18		イズハハコ			VU		DD	VU
	19	ユリ科	ホトトギス					DD	VU
	20	カヤツリグサ科	イワカンスゲ					DD	
	21	ラン科	ナツエビネ			VU		R	NT
	22		カンラン			CR		E	CR
藻類	23	ネンジュモ科	カワタケ(アシツキ)					R	NT
	24	ベニマダラ科	タンスイベニマダラ			NT			
	25	オオイシソウ科	オオイシソウ			VU		V	VU

【両生類・爬虫類・哺乳類重要種一覧】

河川水辺の国勢調査で確認された重要種

分類	No.	科名	種名	選定根拠					
				(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
両生類	1	イモリ科	イモリ						NT
	2	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル						NT
	3	アカガエル科	トノサマガエル						NT
爬虫類	4	イシガメ科	イシガメ						NT
	5	スッポン科	スッポン			DD			
哺乳類	6	キクガシラコウモリ科	コキクガシラコウモリ					R	NT
	7	ヒナコウモリ科	ユビナガコウモリ						CS
	8	ネズミ科	カヤネズミ					R	NT
	9	イタチ科	アナグマ					R	NT

川辺川環境情報図記載の重要種（河川水辺の国勢調査と重複する種は除く）

分類	No.	科名	種名	選定根拠					
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
両生類	1	サンショウウオ科	ブチサンショウウオ					減少種	NT
	2	アカガエル科	タゴガエル						NT
	3		ニホンアカガエル						NT
	4	アオガエル科	カジカガエル					減少種	NT
爬虫類	5	ヘビ科	タカチホヘビ					R	NT
哺乳類	6	トガリネズミ科	カワネズミ					V	NT
	7	ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ					R	NT
	8		ノレンコウモリ			EN		V	EN
	9		テングコウモリ			VU		R	VU
	10	イタチ科	イタチ類					R	NT

【陸上昆虫類重要種一覧】

河川水辺の国勢調査で確認された重要種

No.	科名	種名	選定根拠						
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
1	コオロギ科	エソスズ							DD
2	ヨコバイ科	カワムラヨコバイ			NT				
3	シロチョウ科	ツマグロキチョウ			VU				
4	ジャノメチョウ科	ウラナミジャノメ			VU				NT
5	ハンミョウ科	アイヌハンミョウ							VU
6	ゲンゴロウ科	ホソセスジゲンゴロウ							NT
7		コガタノゲンゴロウ			CR+EN				CR+EN
8	ガムシ科	ホソゴマフガムシ							CR+EN
9	カッコウムシ科	ヤマトヒメメダカカッコウムシ							DD

川辺川環境情報図記載の重要種（河川水辺の国勢調査と重複する種は除く）

	科名	種名	選定根拠						
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
1	イトトンボ科	ベニイトトンボ			VU				DD
2	トゲイトトンボ科	ヤクシマトゲイトトンボ							NT
3	カワトンボ科	アオハダトンボ							NT
4	オオゴキブリ科	エサキクチキゴキブリ			DD				
5	セセリチョウ科	ギンイチモンジセセリ			NT				
6	タテハチョウ科	ミスジチョウ						R	NT
7		オオムラサキ			NT				CS
8	ゲンゴロウ科	カンムリセスジゲンゴロウ							CR+EN
9	ガムシ科	シジミガムシ							CR+EN
10		ヤマトタマムシ							NT
11	キムラゲモ科	ヒトヨシキムラゲモ <sup>4)</sup>			VU				NT

< 特定種凡例一覧 >

- (1) 「文化財保護法、文化財保護条例」:国指定天然記念物<国天>,都道府県指定天然記念物<県天>
- (2) 「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」:国内希少野生動植物種<絶滅>
- (3) 魚類:「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 (環境省,2003)」:絶滅<EX>,野生絶滅<EW>,絶滅危惧 IA 類<CR>,絶滅危惧 IB 類<EN>,絶滅危惧 II 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>  
エビカニ貝類:「環境庁報道発表資料-レッドリスト-【無脊椎動物版】(環境庁,2000)」:絶滅<EX>,野生絶滅<EW>,絶滅危惧 I 類<CR+EN>,絶滅危惧 II 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>
- (4) 「熊本県希少動植物の多様性の保全に関する法律(自然保護課)」:指定希少野生動植物<県希少>
- (5) 「熊本県の保護上重要な野生動植物-レッドデータブックくまもと- (熊本県,1998)」:絶滅種<EX>,絶滅危惧種<E>,危急種<V>,希少種<R>,情報不足<DD>
- (6) 「熊本県の保護上重要な野生生物リスト-レッドリストくまもと- (熊本県,2004)」:絶滅<EX>,野生絶滅<EW>,絶滅危惧 I 類<CR+EN>,絶滅危惧 IA 類<CR>,絶滅危惧 IB 類<EN>,絶滅危惧 II 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>,要注目種<CS>

### 2.2.6 球磨川の代表種

球磨川の生態系を特徴づける生態系については、上位性、典型性、特殊性、移動性の視点で、注目種を選定した。

各視点での選定の考え方は下表のとおりとした。

注目種選定の視点

視点	選定の考え方
上位性	球磨川流域に生息・生育する生物の食物連鎖において、より高次の捕食者である猛禽類や魚食性の鳥類、雑食性の哺乳類等が該当する。 これらの種の存在は、地域における多様で豊かな自然環境を指標すると考えられる。
典型性	球磨川を特徴づける河川環境区分に依存する動物であり、球磨川に本来生息している在来種で、球磨川に多く生息・生育している(確認個体数が多い、分布範囲が広い等)種が該当する。 これらの種の保全を図ることで、球磨川における生態系の保全が可能になると考えられる種である。
特殊性	典型性では把握しにくい、特殊な生息・生育環境(地形、地質、植生等)に依存する種が該当する。 これらの種の保全を図ることで、球磨川における特徴的な生態系の保全が可能になると考えられる種である。
移動性	水域では河川と海域を行き来する回遊性の魚介類が、陸域では広い行動圏を持つ哺乳類が該当する。 これらの種の存在は、球磨川における河川の連続性(上下流の連続性、支川と本川との連続性、河川と堤内地の連続性等)を指標すると考えられる。

選定対象は、下表に示す「河川水辺の国勢調査」各生物項目の最新調査回での確認種とした。

対象とした河川水辺の国勢調査

調査年度	魚介類	底生動物	鳥類	両生・爬虫・哺乳類	陸上昆虫類等
H12					
H13					
H14					
H15					
H16					

選定は下表に示す選定方法で行い、次項に示す種を選定した。

注目種選定の方法

視点	選定方法
上位性	高次の捕食者である猛禽類や魚食性の鳥類、雑食性の哺乳類から、確認個体数が比較的多く、確認地点数が多い種を選定した。
典型性	各調査項目の確認種の中で、球磨川の環境区分に依存している種(繁殖、採餌、ねぐら等)の中から、確認個体数が多く確認地点数の多い種を選定した。
特殊性	各調査項目の確認種の中で、特殊な生息・生育環境(地形、地質、植生等)に依存する種を選定した。 結果として該当種はなかった。
移動性	水域では河川と海域を行き来する回遊性の魚介類、陸域では広い行動圏を持つ哺乳類から、確認個体数が比較的多く、確認地点数が多い種を選定した。

球磨川注目種一覧表

視点	環境区分		魚類	底生動物	鳥類	両生類 爬虫類 哺乳類	陸上昆虫類 等	
上位性					サギ類(アオサギ等)、カワセミ			
典型性	陸域	砂礫地			セグロセキレイ		ツマグロキチョウ	
		水際植生			カイツブリ			
		高水敷植生			セッカ	カヤネズミ(哺乳)	イチモンジセセリ	
		ヤナギ林			サギ類(ねぐら)		コムラサキ	
		高木林			ヒヨドリ、サギ類(ねぐら)	タヌキ(哺乳)		
	水域	汽水域	水域	マハゼ				
			河口干潟	トビハゼ	ケフサイソガニ	シギ・チドリ類(ハマシギ等)		
		淡水域	水域			サギ類(ゴイサギ等)		
			瀬	アユ	アカマダラカゲロウ			
			淵	カワムツ				
ワンド・よどみ(湛水域)			ギンブナ	ミナミヌマエビ、ハグロトンボ	カモ類(ヒドリガモ等)	ヌマガエル(両)		
	溪流		サワガニ					
特殊性								
移動性			アユ			タヌキ(哺乳)		
種数			5	5	8	3	3	

## 2.3 特徴的な河川景観や文化財等

### (1) 観光・景勝地

球磨川流域は豊かな自然環境を有しており、周辺の山々が調和した自然景観や河川景観は観光資源としても活かされている。流域の一部は、九州中央山地国定公園、五木五家荘県立自然公園、奥球磨県立自然公園に指定されている。

上流部は、人吉温泉、えびす温泉などの温泉が点在しているとともに、大平溪谷、鹿目の滝や人吉城跡などの観光地、史跡も点在する。

山間狭窄部は、日本三急流である球磨川の変化に富んだ流れを背景にして球磨川下りやラフティングなどに利用されている。また、球泉洞や森林館、キャンプ場などの観光地、史跡も点在する。

下流部は、万葉の里と称される水島や花ショウブで有名な松浜軒に多くの観光客が訪れている。

川辺川流域では、五木の子守唄に代表される五木村や平家の落人伝説で有名な旧泉村で歴史を活かした観光地が点在している。

表 2.3.1 球磨川流域の主な観光資源

番号	名 称	市町村	番号	名 称	市町村
1	市房ダム	水 上 村	26	クラフトパーク石野公園	人 吉 市
2	湯山温泉 元湯		27	人吉梅園	
3	しゃくなげ公園		28	人吉民芸の村	
4	市房ダム(キャンプ場)		29	布の滝溪谷	
5	ゆのまえ温泉 湯楽里	湯 前 町	30	人吉温泉	
6	湯前まんが美術館	多 良 木 町	31	鹿目の滝	
7	えびす温泉 センター		32	石水寺	
8	薬師温泉 うえむらヘルシーランド	あさざり町	33	人吉城	
9	にしきまち温泉センター	錦 町	34	青井阿蘇神社	
10	大平溪谷		35	球磨川下り	
11	「道の駅 錦」	八 代 市 ( 泉 町 )	36	万江溪谷	山 江 村
12	梅の木轟公園吊橋		37	山江ふるさと交流センター	
13	せんだん轟の滝		38	神瀬の石灰洞窟	球 磨 村
14	平家の里		39	一勝地温泉 かわせみ	
15	五家荘自然塾		40	球泉洞・森林館	
16	樅木のつり橋		五 木 村	41	球泉洞休暇村
17	「道の駅」子守唄の里 五木	42		さかもと温泉センタークレオン	八 代 市 ( 坂 本 町 )
18	白滝自然公園	43		八竜山自然公園・展望所	
19	端海野自然森林公園	44		「道の駅」坂本	
20	平瀬溪谷	45		よげんだき 除滝	八 代 市
21	白滝鍾乳洞	46	松浜軒		
22	五木温泉センター	47	龍峰山自然公園		
23	ふれあいリフレ茶湯里	相 良 村	48	八代神社(妙見宮)	
24	相良三十三観音巡り	相 良 村 他	49	八代城	
25	ループ橋	人 吉 市	50	万葉の里水島	

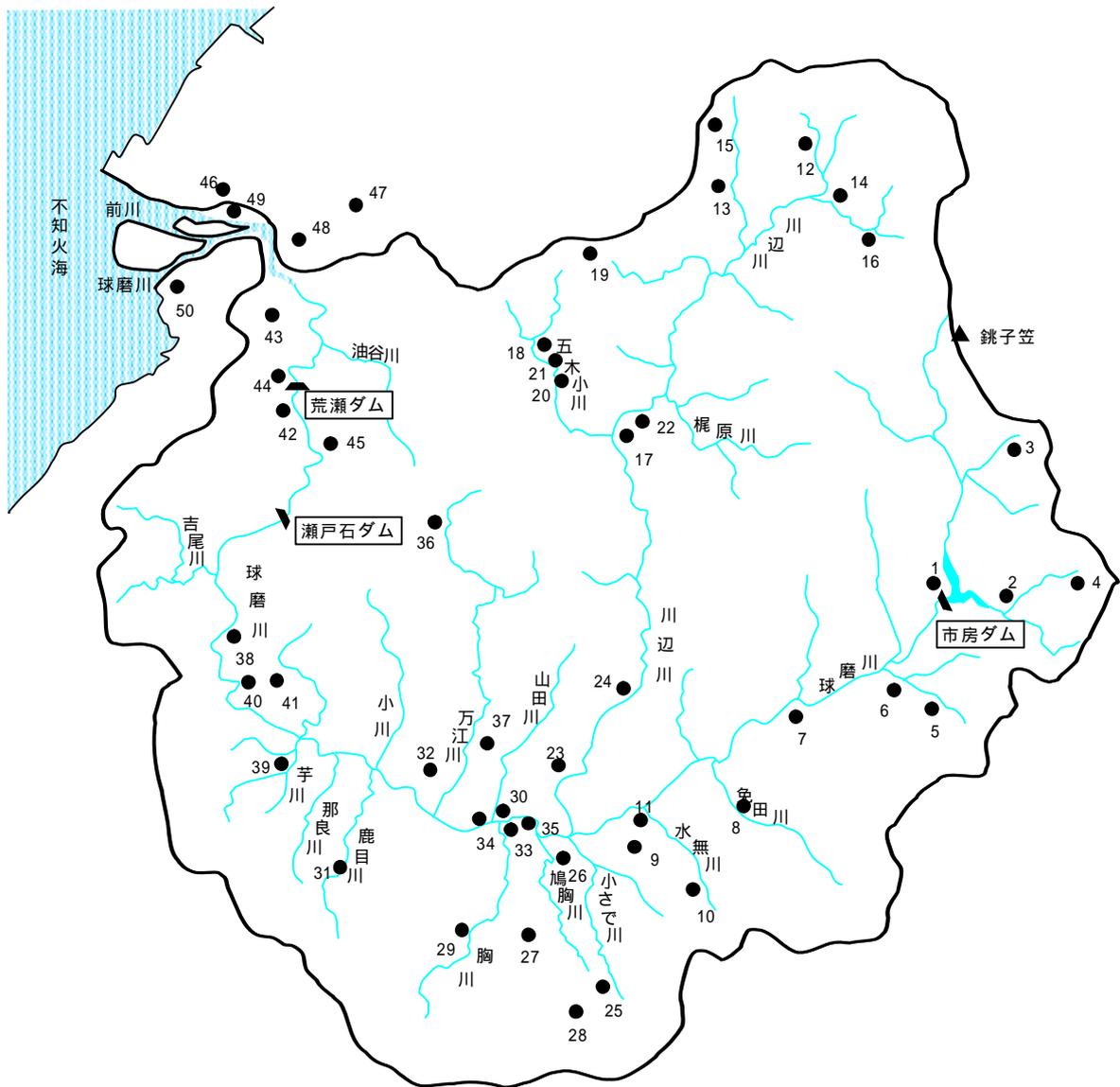


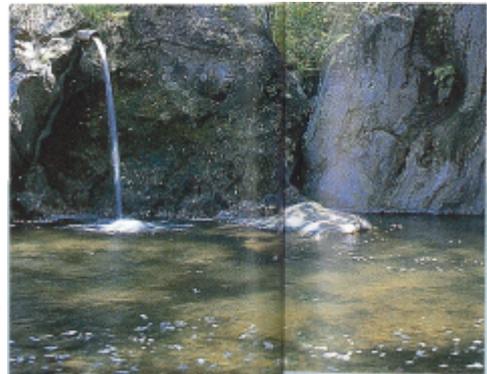
図 2.3.1 観光資源位置図



【市房ダム】 - 水上村 -  
桜の名所として知られ、ダム湖面が桜の花で縁取られた絶景が広がる。



【ゆのまえ温泉】 - 湯前町 -  
ひらがなの「ゆ」をモチーフに設計されたユニークな温泉。湯ごち、居ごち、味ごちと3拍子そろった奥球磨の湯。



【人吉温泉】 - 人吉市 -  
古くから温泉街として知られ、町には様々な志向を凝らした温泉湯がたくさんある。



【<sup>かなめ</sup>鹿目の滝】 - 人吉市 -  
雄滝高さ 36m、雌滝高さ 30m の二つからなる。夏も涼しく避暑には最適。8月上旬には滝まつりが行われる。



【球泉洞】 - 球磨村 -  
三億年の年月と球磨川の湧水がつくりあげた芸術的な鍾乳石が数々と連なっている。全長は約 4,800m で九州最大、日本で2番目の長さを誇る。



【大平溪谷】 - 錦町 -

溪流釣りが楽しめる他、すぐ近くには炭酸泉も湧き出ている。最近では、キャンプ場が整備され、夏場には大勢の家族連れや若者が訪れる。



【万江溪谷】 - 山江村 -

球磨川の支川万江川にあたる。源を仰烏帽子岳に発し、美しいその流れは夏の訪れを堪能させる。



【「道の駅」子守唄の里五木】 - 五木村 -

古く懐かしい「茅葺古民家」、五木の子守唄を象徴する、いくつかの彫刻が配されている。古民家のなかでは、実際に村内で継承されている方の「正調五木の子守唄」を聴くことができる。



【梅の木轟公園吊橋】 - 八代市泉町 -

吊橋からは、渓谷美を堪能できる。標高 1500m の山々がそびえ、平家落人伝説が残る泉村東部の五家荘一帯は、秋になると一面の紅葉が山を染める。



【八竜山展望所からの眺め】

- 八代市坂本町 -

八竜山自然公園内の展望所では、球磨川遙拝堰や右岸に広がる八代市が眺望できる。



【松浜軒】 - 八代市 -

元禄元年(1688)、八代城主 松井直之が母親のために建てた茶室。美しい庭園には、5月になるとカキツバタ、6月には肥後ショウブが咲き乱れる。

【球磨川の水運】

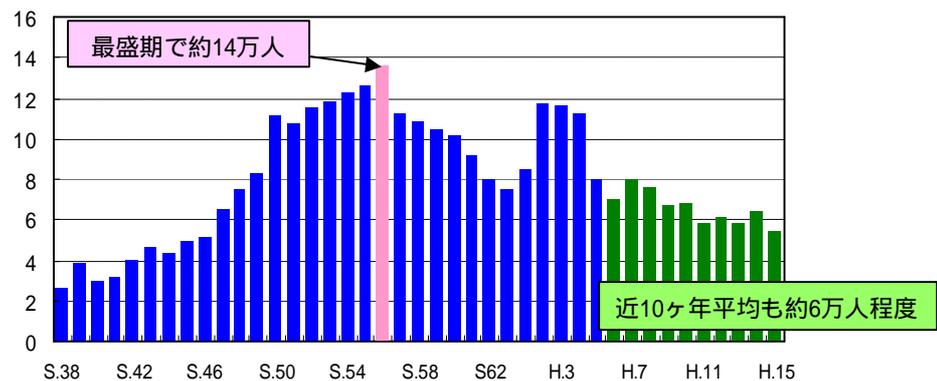
人吉の商人林正盛が 41 才の厄払いと藩主の参勤交代や庶民の便をはかるため 1662 年（寛文 2 年）球磨川開削工事に着手した。難所に横たわる巨岩を割るための石屋を雇い、工事は神瀬の多武の木という地点から始め 1664 年に完成し、人吉から下流については翌年から川舟が上り下りできるようになった。

水運は、参勤交代、物資の流通、一般庶民の足として永く利用され、八代～人吉と外をつなぐ交通機関として重要な役割を果たしてきた。しかし、明治 41 年、八代・人吉間に鉄道が開通したことで状況が一変し、以降舟運は衰退した。

その後、明治 43 年(1910 年)に旅館翠嵐楼の川野廉のアイデアにより球磨川下りが始まった。現在では、人吉・球磨地域の重要な観光資源となっている。

球磨川下り

瀬・淵が最大 30km 連続する区間では、船下りが利用されており、球磨川の観光資源となっている。



人吉発船場～渡間（清流コース） 通年 冬場はこたつ船が運航  
 渡～球泉洞間（急流コース） 4月～10月間



【球磨川下り】  
 - 人吉市～球磨村 -

日本三急流の球磨川。人吉市から球磨村球泉洞まで、急流の川下りが楽しめる。途中、四十八の瀬や巨石や奇岩があり、迫力とスリルに感動する。

コースは、2コースあり、清流コースと急流コースがある。

また、球磨川の渡～大坂間間では、九州で唯一のラフティングコースとして知られている。



【ラフティング】  
- 人吉市～球磨村 -

球磨川下りと合わせてラフティングも楽しめる。

九州でラフティングが体験できるのは、球磨川だけである。

表 2.3.2 球磨川に関わる人文的地物及び歴史的記念物

歴史的資源		内 容	歴史性 (製造年代・ 伝承年代)	法指定状況 (文化財保 護法・条例)	保存状況	
人文的 地物	河川 工作物	1 百太郎溝	延長約19km、受益面積1,500haにおよぶ、灌漑用の水路。	江戸時代 (1680年代)	指定なし	
		2 幸野溝	新田開墾を目的に高橋政重が水路建設を行った。延長約24km、受益面積1,900haにおよぶ、灌漑用の水路。	江戸時代 (1690年代)	指定なし	
		3 百太郎堰	百太郎溝への取水口にあたり、難工事のため「百太郎」が人柱となり、工事が完成した。	宝永7年完成 (1710)	指定なし	× 前面改修公園に移築
		4 幸野堰	幸野溝取水口にあたる。現在は改修され、取水口は、幸野ダムへと移されている。	江戸時代 (1690年代)	指定なし	× 移設
		5 きのえみぞ木上溝	水田への灌漑のみでなく、沿線住民への雑用水として利用されている。	宝暦9年 (1759)	指定なし	
		6 遥拝堰	成り立ちは、平安末期から鎌倉初期にさかのぼる。農業・工業の両用に取水が行われている。	平安・ 鎌倉時代	指定なし	
		7 萩原堤防	城北の松浜軒に至る、延長6,190mの大土堤である。八代城下を洪水から防御するため築かれた。	江戸時代 (1610年代)	指定なし	
		8 旧前川堰	加藤清正の命で築造された。派川前川の分派口に設けられた分流規制堤で灌漑取水堰の効用を兼ねていた。	江戸時代 (慶長年間)	指定なし	×
		9 新前川堰	旧前川堰に代わって球磨川の分流前川沿いの八代市街中心部を防御するためにつくられた。	昭和42年 (1967)	指定なし	
		10 球磨川堰	新前川堰と同時に完成した。2つの堰が相互に水流を調節することで、球磨川下流域の湯水、洪水被害を未然に防ぐ。	昭和42年 (1967)	指定なし	
	11 市房ダム	洪水調節、発電、灌漑を目的とするダム。	昭和28～34年 (1953～1959)	指定なし		
	12 瀬戸石ダム	発電用ダムとして建設。	昭和31～33年 (1956～1958)	指定なし		
	13 荒瀬ダム	発電用ダムとして建設。老朽化による維持費がかかり、電力自由化の中で費用を回収できるか不透明なことから、平成14年12月に撤去を表明した。	昭和28～30年 (1953～1955)	指定なし		
	14 球磨川の水運	人吉の商人林正盛が41才の厄払いと藩主の参勤交代や庶民の便をはかるため、球磨川開削工事を行われた。	江戸時代 (1662～1664)	指定なし		
	15 第一球磨川橋梁(八代市)	球磨川に架かる鉄道橋梁(JR肥薩線)。石積み美しい石造橋脚。橋長205.3m。	明治41年 (1908)	指定なし		
	16 第二球磨川橋梁(球磨村)	球磨川に架かる鉄道橋梁(JR肥薩線)。石積み美しい石造橋脚。橋長179.7m。	明治41年 (1908)	指定なし		
	17 小崎眼鏡橋(八代市)	球磨川支川中谷川に架かる単一アーチ橋。長さ9.0m、径間7.0m。	寛永2年 (1625)	八代市 指定文化財		
	18 みそぎばし 禊橋(人吉市)	青井阿蘇神社の参道に架けられた三連式アーチ橋。長さ26.7m、幅3.8m	大正10年 (1921)	指定なし		
	19 石水寺門前眼鏡橋(人吉市)	球磨川で最も古い眼鏡橋。長さ19.5m、幅2.7m、高さ7.1m、径間12.0m。	嘉永7年 (1854)	人吉市 指定文化財		
	20 大正橋(あさぎり町)	長さ21.0m、幅4.2m、高さ5.3m、径間6.6m。	大正2年 (1910)	あさぎり町 指定文化財		
	21 森下橋(山江村)	長さ7.0m、幅4.3m。	昭和16年 (1941)	山江村 指定文化財		
	22 下町橋(湯前町)	長さ17.0m、幅3.4m、径間11.0m。	明治39年 (1906)	湯前町 指定文化財		
	23 人吉城跡(人吉市)	相良瀬景の長男、長瀬により築城された。球磨川本川および、支川胸川を自然の堀として利用している。	鎌倉時代 (元久2年)	国指定史跡		
	24 水島(八代市)	万葉集に「めでたい水の島」と唄われている。球磨川河口から50m離れたところにある美しい小島。	奈良時代	指定なし		
	歴史的 記念物	25 河童渡来の碑(八代市)	河童の祖先は、中国から海を渡りやってきたと言われ、日本で最初に河童が上陸した場所はこの地であると言われている。	15世紀代	指定なし	



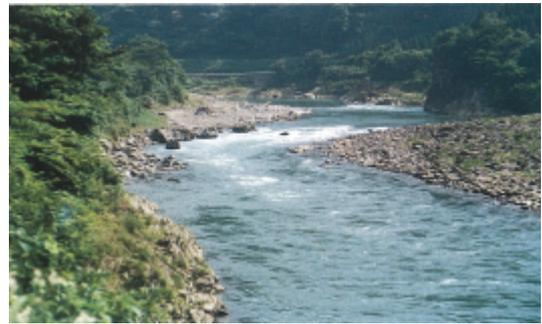
【幸野溝】 湯前町・多良木町  
・あさぎり町・錦町



【百太郎堰】 - 湯前町 -



【荒瀬ダム】 - 八代市坂本町 -



【球磨川の水運】 - 球磨村 -



【萩原堤防】 - 八代市 -



【遥拝堰】 - 八代市 -



【大正橋】 - あさぎり町 -



【水島】 - 八代市 -

(2) 文化財

球磨川流域には歴史的に重要な文化財、史跡が多く国指定で 33 件、県指定では 28 件の文化財がある。表 2.3.3, 2.3.4 に国指定の文化財を示す。

表 2.3.3 国指定の文化財（建造物・史跡・名勝）

番号	種別	名称	所在地	指定年月日
1	建造物	青井阿蘇神社殿	人吉市	昭 8. 1.23
2	"	岩屋熊野座神社	人吉市	平14.12.26
3	"	老神神社本殿拝殿	人吉市	平 2. 9.11
4	"	太田家住宅	多良木町	昭48. 2.23
5	"	桑原家住宅	錦町	昭48. 2.23
6	"	青蓮寺阿弥陀堂	多良木町	大 2. 4.14
7	"	明導寺阿弥陀堂	湯前町	昭 8. 1.23
8	"	明導寺九重石塔	湯前町	昭 8. 1.23
9	"	明導寺七重石塔	湯前町	昭 8. 1.23
10	"	八勝寺阿弥陀堂	湯前町	平14.12.26
11	"	生善院観音堂	水上村	平 2. 9.11
12	"	十島菅原神社	相良村	平 6. 7.12
13	"	山田大王神社本殿拝殿	山江村	平 2. 9.11
14	"	十三重石塔	八代市	昭 8. 1.23
15	"	旧郡築新地甲号樋門	八代市	平16. 7. 6
16	史跡	大村横穴群	人吉市	大10. 3. 3
17	"	人吉城跡	人吉市	昭36. 9. 2
18	名勝	松浜軒(八代城主浜御茶屋)	八代市	平14.12.19

表 2.3.4 国指定の文化財（建造物・史跡・名勝以外）

番号	種別	名称	所在地	指定年月日
1	考古資料	肥後国球磨郡免田才園古墳出土品	あさぎり町	昭33. 2. 8
2	彫刻	木造阿弥陀如来坐像	人吉市	明39. 4.14
3	"	木造阿弥陀如来及両脇侍立像	多良木町	大 1. 9. 3
4	"	木造毘沙門天立像	山江村	大 1. 9. 3
5	"	木造毘沙門天立像	山江村	大 1. 9. 3
6	"	木造阿弥陀如来及両脇侍像	湯前町	大 4. 8.10
7	"	木造薬師如来立像	八代市	明39. 4.14
8	書跡	平石如砥墨跡	八代市	昭63. 6. 6
9	工芸品	刀無銘伝雲生	八代市	昭31. 6.28

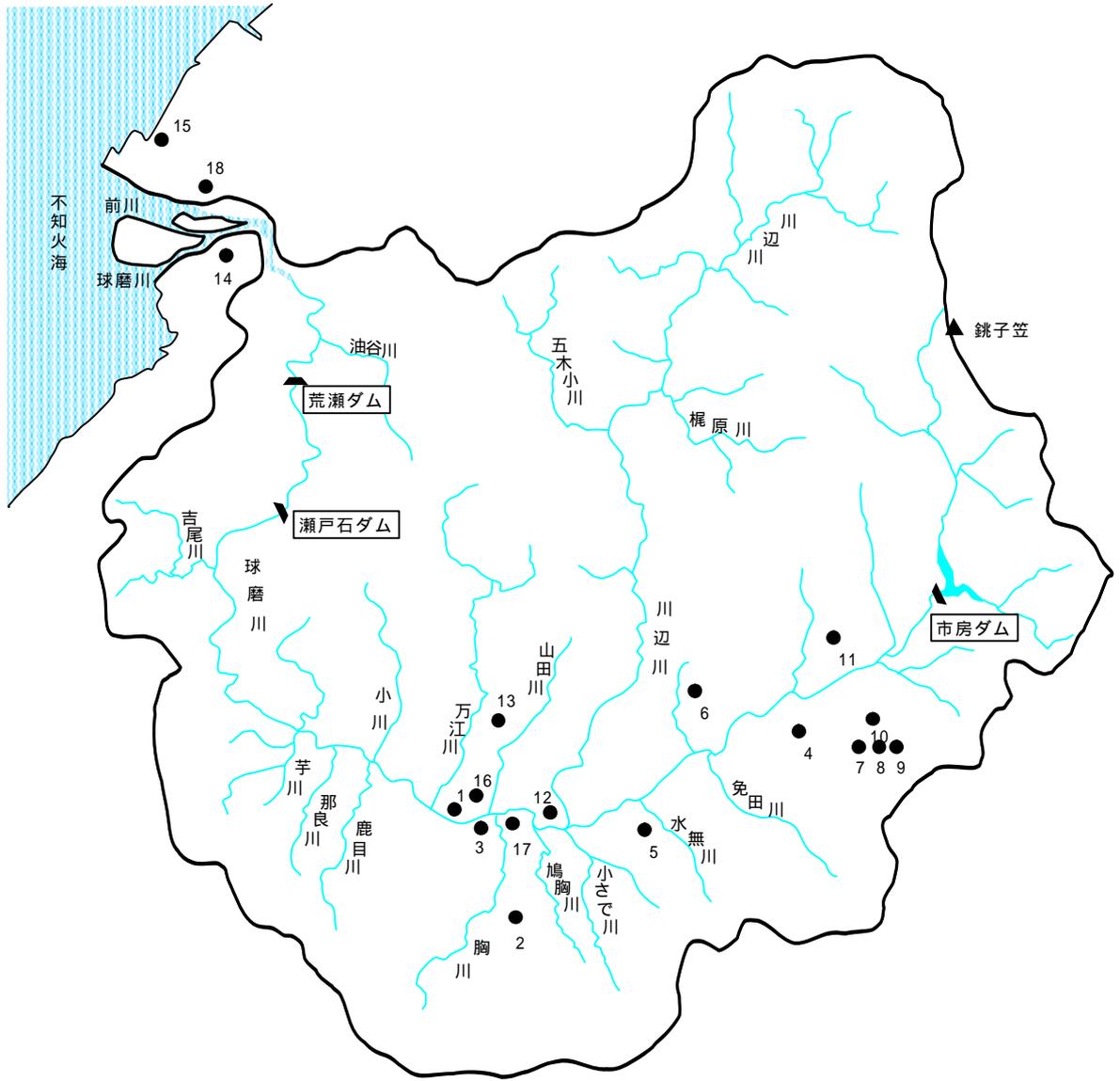


図 2.3.2 国指定の建造物・史跡・名勝位置図



【明導寺九重石塔】 【明導寺七重石塔】  
- 湯前町 -  
阿弥陀堂東側の土塁上に建つ両塔。寛喜2年(1239)に建立。



【太田家住宅】 - 多良木町 -  
鉤屋の「二鉤」と呼ばれる屋根をもつ民家の代表的なもので、江戸時代末期に建てられたもの。太田家は、相良家の家臣として人吉に住んだが、後に多良木村に移り、農業と酒造業を営んだと伝えられる



【免田才園古墳出土品】 - あさぎり町 -  
昭和13年(1939)に才園古墳群の第2号墳より出土したもの。白銅鏡背面全体に分厚く金が鍍金され、今もなお金色に輝いている。



【十島菅原神社】 - 相良村 -  
弘安年中(1278~1288)建設されたと伝えられ、菅原道真を祀っている。室町時代以降は相良氏から篤く崇敬された。



【人吉城】 - 人吉市 -  
鎌倉以来の球磨郡の統治者であった相良氏の居城として造られた。石垣に見られる武者返しは、築城史上例が少ない貴重なもの。



【青井阿蘇神社】 - 人吉市 -  
人吉・球磨地方最大の神社で総社的存在。大同元年(806)の創建。国の重要文化財で毎年、10月9日におくんち祭りが盛大に行われている

## 2.4 自然公園等の指定状況

球磨川流域は、自然環境に恵まれた地域が数多く存在しており、表 2.4.1 に示すように自然公園が指定されている。

表 2.4.1 球磨川流域自然公園の指定状況

種 別	名 称	所 在 地	指定年月日
国 定 公 園	九州中央山地国定公園	八代市、水上村、五木村	昭 57.5.15
県立自然公園	五木五家荘県立自然公園	八代市、相良村、五木村、 山江村	昭 42.9.1
	奥球磨県立自然公園	多良木町、湯前町、水上村	昭 30.4.1

注) 所在地は、球磨川流域内の市町村を記載。

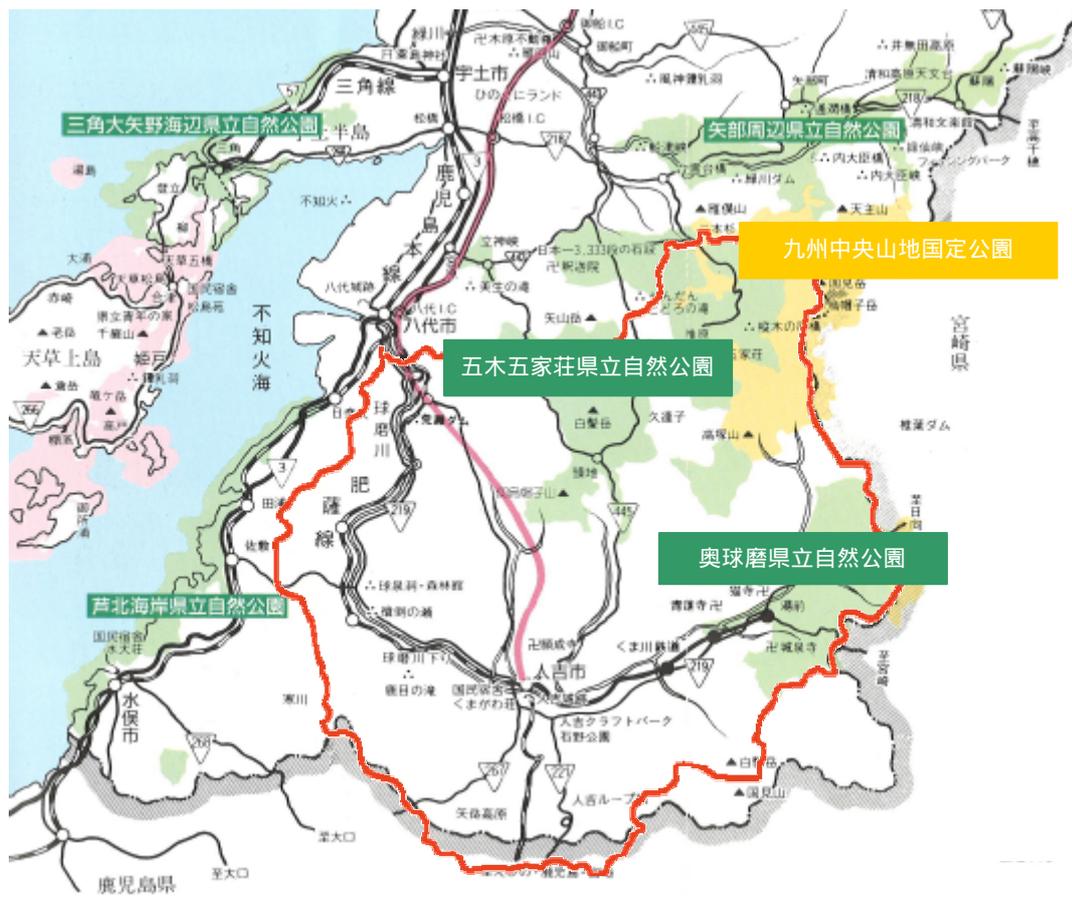


図 2.4.1 自然公園位置図

出典：くまもとの自然公園

### 3.流域の社会状況

#### 3.1 土地利用の状況

##### 3.1.1 土地利用の現況

流域の土地利用は、森林が全体の 83%を占め、耕地が 7%、宅地その他が 10%の割合となっている。

表 3.1 土地利用の現況

項目	面積(km <sup>2</sup> )	全面積に占める割合
流域面積	1,880.0	
森林地域	1,558.1	83%
耕地面積	133.5	7%
宅地その他	188.4	10%

出典：第7回河川現況調査（平成7年度末）

### 3.1.2 干拓の歴史

球磨川下流部の以前の流れは、山間狭窄部の出口で流路が大きく曲がっていたため、右岸側の城下町を洪水被害から守るため、左岸堤防を低くし、左岸側への氾濫を許容するようになっていた。

一方、球磨川河口に広がる八代平野の3分の2程度は、干拓によってできた土地といわれている。その干拓は、藩政時代、藩主加藤清正の手によって始まり、千丁町の新牟田あたりを干拓し、球磨川から水を引いて農地を新たにつくり、後世に続く八代平野を形造った。その後、昭和に至るまで段階を追って干拓は行われてきた。

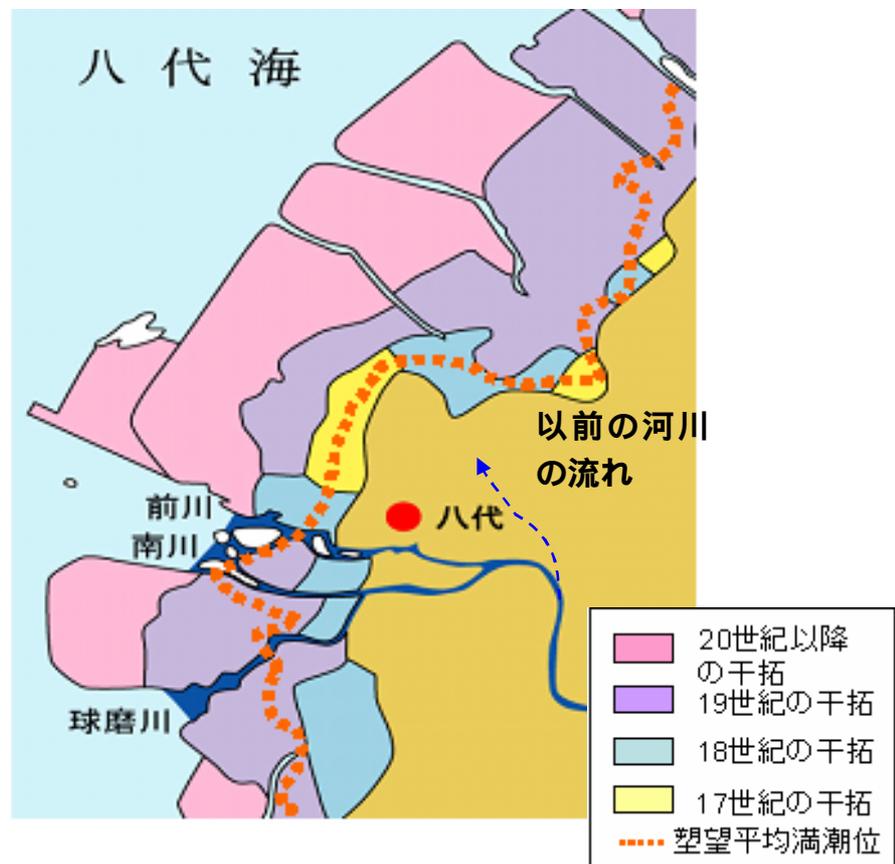


図 3.1 八代平野の干拓

### 3.2 人口・資産

#### 3.2.1 人口

球磨川流域の関係自治体は、八代市や人吉市をはじめ4市5町5村から成り、平成7年現在で流域内人口は約14万人となっている。

表3.2 流域内人口の推移

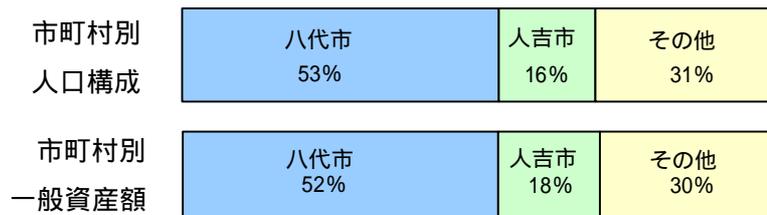
年次区分	昭和45年 (人)	昭和50年 (人)	昭和55年 (人)	昭和60年 (人)	平成2年 (人)	平成7年 (人)	平成12年 (人)	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
流域内	* 180,626	149,548	148,724	147,915	141,372	137,265		73.0
八代市	149,647	147,712	150,389	149,421	145,959	143,712	140,655	206.8
人吉市	42,196	41,119	42,236	42,292	40,173	39,373	38,814	184.3
熊本県	1,700,229	1,715,011	1,790,277	1,837,747	1,840,326	1,859,793	1,859,344	251.1

注1) \*は昭和43年の人口

2) 八代市の人口は、八代市、坂本村、千丁町、鏡町、東陽村、泉村が合併したため、国勢調査人口の合計

出典：流域内人口、想定氾濫区域内人口は「河川現況調査」

県人口、主要都市人口は、「国勢調査」



流域内及び想定氾濫区域内での市町村にて作成。

八代市は、旧千丁町・旧鏡町を含む

出典：平成7年河川現況調査

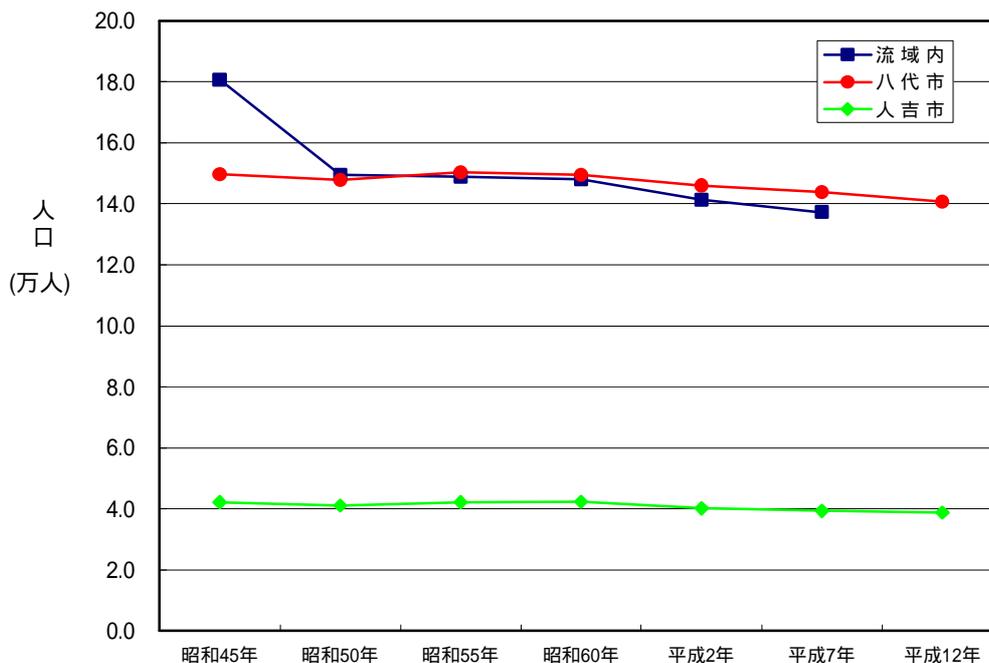


図3.2 流域内人口と主要都市人口の推移

表 3.3 流域内関連人口の推移

県名	市町村名	土地面積 (km <sup>2</sup> )	人 口(人)							人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
			昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	
熊本県	八 代 市	680.10	149,647	147,712	150,389	149,421	145,959	143,712	140,655	206.8
	人 吉 市	210.55	42,196	41,119	42,236	42,292	40,173	39,373	38,814	184.3
	芦 北 町	233.47	29,370	27,910	27,413	26,473	25,024	23,744	22,373	95.8
	錦 町	84.87	10,859	18,750	10,679	11,598	11,728	12,095	11,975	141.1
	あさぎり町	159.49	19,910	19,142	19,524	19,535	18,968	18,533	17,751	111.3
	多良木町	165.87	16,004	14,823	14,598	14,123	13,437	12,701	12,072	72.8
	湯 前 町	48.41	6,634	6,163	6,036	5,805	5,514	5,350	5,018	103.7
	水 上 村	192.11	4,410	3,873	3,668	3,446	3,115	2,919	2,706	14.1
	相 良 村	94.54	6,241	5,752	5,932	6,024	5,941	5,756	5,526	58.5
	五 木 村	252.94	4,006	3,508	3,086	2,297	1,964	1,687	1,530	6.0
山 江 村	121.20	4,765	4,425	4,276	4,398	4,237	4,118	4,104	33.9	
球 磨 村	207.73	8,592	7,717	6,984	6,726	6,150	5,665	5,201	25.0	
宮崎県	え び の 市	283.00	28,972	27,241	27,246	28,034	26,826	25,872	24,906	88.0
鹿児島県	大 口 市	291.88	30,608	28,165	27,418	26,646	25,700	24,754	23,594	80.8

注1) 芦北町は、平成17年1月1日に芦北町、田浦町が合併

2) あさぎり町は、平成15年4月1日に須恵村、深田村、免田町、岡原村、上村が合併

3) 八代市は、平成17年8月1日に八代市、坂本村、千丁町、鏡町、東陽村、泉村が合併

4) 合併町村の経年人口は、当時の国勢調査人口の合計

出典：国勢調査

### 3.2.2 資産

流域内の総資産額は、平成7年時点で、約1兆7,648億円で、その約60%は家屋資産が占めている。(河川現況調査 基準年 平成7年)

表 3.4 流域内資産額

(単位：億円)

家屋資産額	家財資産額	事業所資産額	農漁家資産額	合計
(58.4)	(13.1)	(26.5)	(2.0)	(100.0)
10,307	2,315	4,678	347	17,648

注) ( ) 書きは合計に対する比率

出典：河川現況調査(基準年 平成7年)

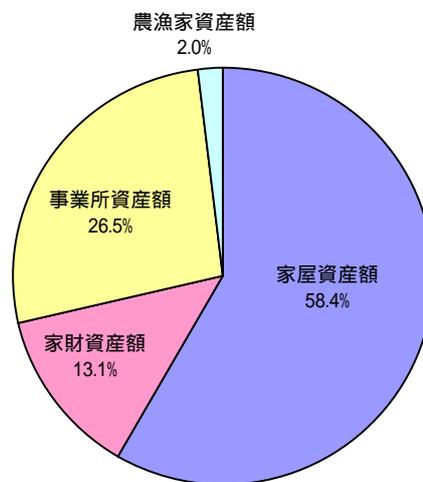


図 3.3 流域内資産の構成

### 3.3 産業・経済

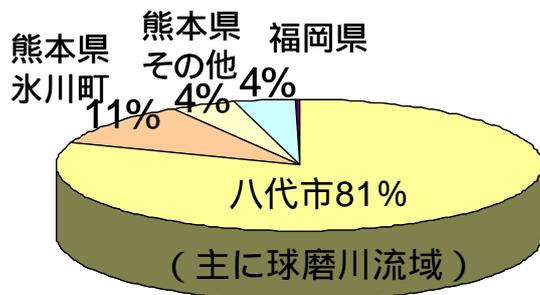
源流部は、森林資源が豊富に存在し、水上村の木材を利用したログハウスや湯山温泉とあわせて市房ダム周辺の桜は名所となり毎年県内外の花見客で賑わっている。

上流部では人吉市周辺の人吉城跡などと合わせて、球磨川下りや毎年夏に開催される「全国大鮎釣り選手権大会」では大型のアユを求めて多くの釣り人が訪問している。

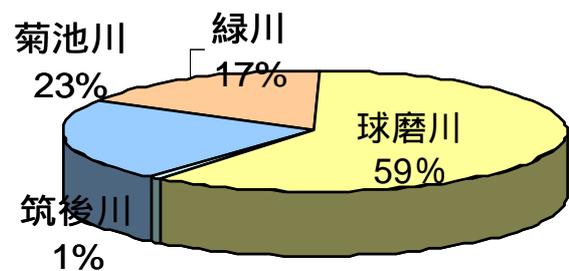
また、人吉・球磨盆地の水田では主に米の生産が行われている。一方、相良村のお茶、山江村の栗、錦町のフルーツ梨など、地域で特色をもった農業が営まれている。さらに、同盆地内では米焼酎造りも盛んに行われている

次に、下流域では、広大な八代平野が広がり、ここでは、米、イ草の二毛作が盛んに行われており、特にイ草は全国の81%を生産しているとともに、トマトも県内第1位の生産高を誇っている。

一方、水産業は、熊本県内のアユの漁獲高を比較すると約6割が球磨川となっている。



〔全国イ草生産割合〕



〔熊本県アユ漁獲高比較図〕

流域内の工業は、球磨川の水を利用して、製紙業や金属製品業などの工場が立地している。

また、河口付近の八代港は、重要港湾、貿易港等に指定され、南九州開発の拠点工業港として発達している。



【球磨川河口附近に位置する八代港】

表 3.5 就業者の産業構成

(単位：人)

項 目	球磨川流域		八代市		人吉市	
	就業者数	割合 (%)	就業者数	割合 (%)	就業者数	割合 (%)
第 1 次産業	12,203	17.9	329	3.6	1,953	10.2
第 2 次産業	20,350	29.8	2,240	24.3	4,775	24.9
第 3 次産業	35,801	52.4	6,632	72.1	12,429	64.9

出典：河川現況調査（基準年 平成7年）

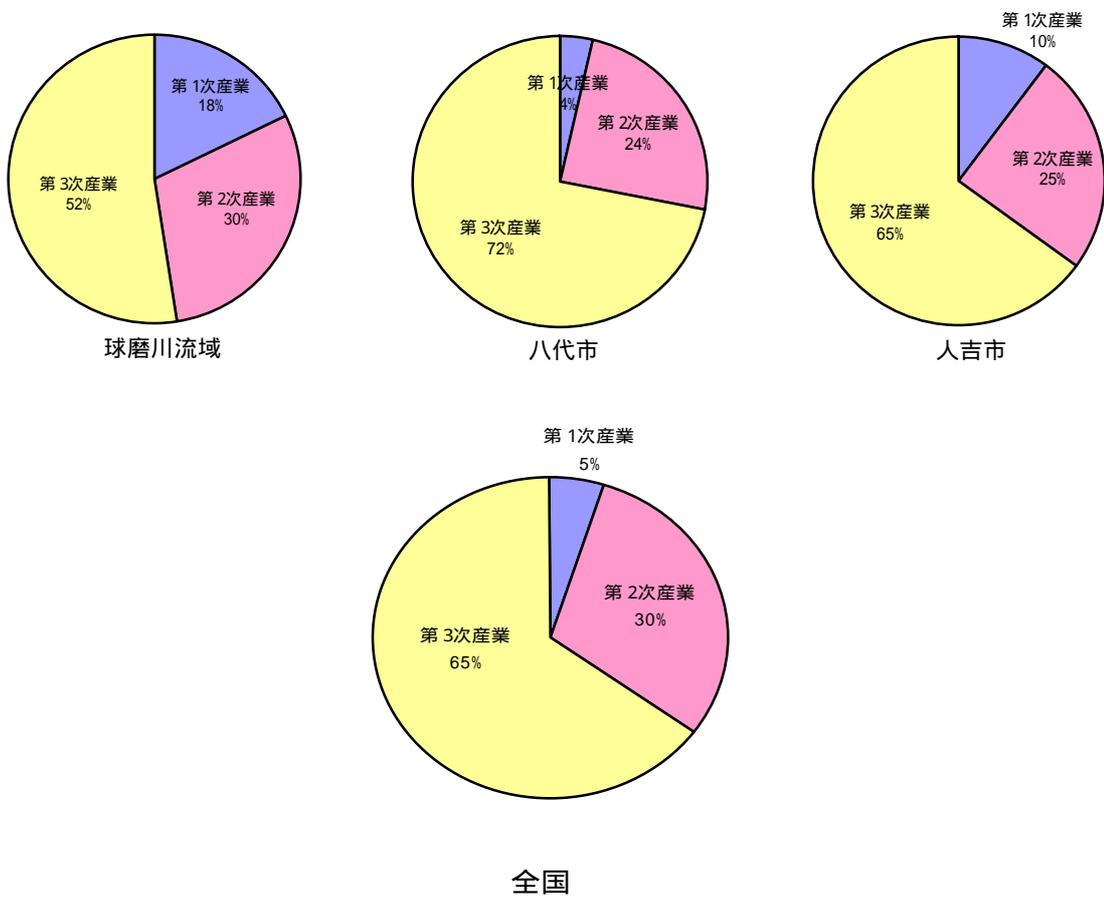


図 3.4 産業構成図

### 3.4 交通

藩政時代の主要街道は、熊本と九州各地を連絡する道路として、熊本から鹿児島を結ぶ薩摩街道(国道3号)、熊本から宮崎を結ぶ人吉街道(国道219号、221号)であった。

現在では、同国道はもとより、九州縦貫自動車道や南九州西回り自動車道の開通に伴い、熊本県と鹿児島県の南北を繋ぐ交通の要所として人流・物流が広範囲に拡大された。

また、鉄道では、八代、鹿児島間の九州新幹線や球磨川沿いの肥薩線、球磨川鉄道、国道3号線沿いの肥薩おれんじ鉄道が運行されている。

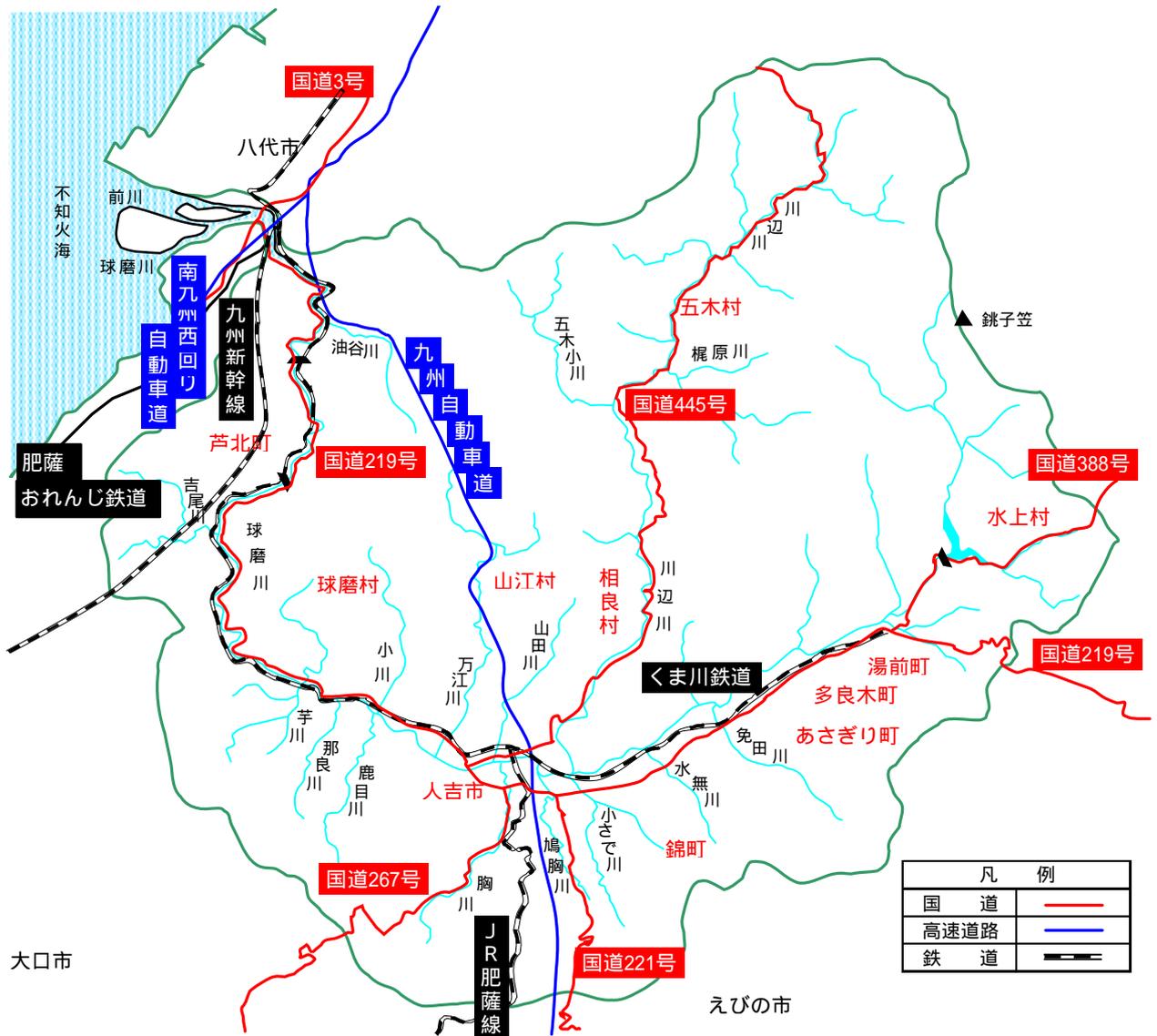


図 3.5 主要交通状況図

## 4. 水害と治水事業の沿革

### 4.1 既往洪水の概要

#### (1) 球磨川の洪水の概要

球磨川流域は台風及び梅雨前線による大雨が降りやすい南九州の多雨地域に位置している。流域は約8割が森林で急峻な山々に囲まれ、多くの急流支川が人吉・球磨盆地に流入し、山地部に降った雨がすり鉢状の盆地に集まることから、古来より繰り返し洪水被害が生じている。

#### (2) 洪水の歴史

球磨川の歴史は、水害との闘いの歴史と言っても過言ではない。「肥後の風土誌」によれば、869年(貞観11年)にはすでに、球磨川で大洪水が発生したとの記録が残されている。この他、記録に残っているだけでも球磨川は過去400年の間に100回以上も沿川に被害を与えている。

表4.1 球磨川水害史

年月	(西暦)	被害状況
寛文 9年 8月	(1669)	人吉大橋、小俣橋が流失。 死者11人、浸水家屋1,432戸、青井阿蘇神社の楼門が3尺余り浸水。
寛文 11年 7月	(1671)	大洪水、大橋流出。
延宝 5年 6月	(1677)	萩原堤防が決壊。八代、球磨の死者432人。
正徳 2年 7月	(1712)	小俣橋3径間落つ。青井阿蘇神社楼門まで浸水。
宝暦 5年 6月	(1755)	山津波が発生し、球磨川を瀬戸石付近で閉塞した。これが決壊し、おびたしい土砂を含んだ濁流が、八代市内の萩原堤防を一気に押し破り、八代城下に氾濫した。 死者506人、負傷者56人、流失家屋2,118戸。
明和 3年 5月	(1766)	球磨川の増水1丈7尺余り。田畑の損亡12,988石余り。
天保 2年 6月	(1831)	球磨川の増水1丈9尺。
明治 18年 6月	(1885)	八代で堤防決壊。
明治 21年 6月	(1888)	八代で球磨川1丈7尺に出水。死者3人、家屋流失6戸、その他橋梁の流失。
大正 15年 7月	(1926)	球磨川人吉大橋で1丈5尺に出水。人吉の浸水家屋200戸。
昭和 2年 8月	(1927)	家屋の損壊・流失32戸、浸水家屋500戸。
昭和 16年 7月	(1941)	八代地方の浸水家屋2,560戸、人吉で60戸。
昭和 19年 7月	(1944)	球磨郡に豪雨。死傷者・行方不明23人、家屋損壊・流失507戸、床上浸水1,422戸。
昭和 24年 8月	(1949)	家屋の損壊・流失10戸、床上浸水890戸。(ジュディス台風)
昭和 25年 9月	(1950)	家屋の損壊・流失28戸、床上浸水1,577戸。(ギジア台風)
昭和 29年 8月	(1954)	死傷者・行方不明6人、家屋の損壊・流失106戸、床上浸水562戸。
昭和 29年 9月	(1954)	人吉市、球磨郡で死者・行方不明28人、家屋の損壊・流失174戸、床上浸水112戸。
昭和 38年 8月	(1963)	死傷者・行方不明46人、家屋の損壊・流失281戸、床上浸水1,185戸、床下浸水3,430戸。
昭和 39年 8月	(1964)	死傷者・行方不明9人、家屋の損壊・流失44戸、床上浸水753戸、床下浸水893戸。
昭和 40年 7月	(1965)	死者6人、家屋の損壊・流失1,281戸、床上浸水2,751戸、床下浸水10,074戸。
昭和 46年 8月	(1971)	死者6人、家屋の損壊209戸、床上浸水1,332戸、床下浸水1,315戸。
昭和 47年 7月	(1972)	死者2人、家屋の損壊64戸、床上浸水2,447戸、床下浸水12,164戸。
昭和 54年 6月	(1979)	家屋の損壊1戸、床上浸水18戸。
昭和 54年 7月	(1979)	死者・行方不明7人、家屋の損壊10戸、床上浸水390戸。
昭和 57年 7月 12日	(1982)	死者1人、家屋の損壊49戸、床上浸水234戸。
昭和 57年 7月 25日	(1982)	死者4人、家屋の損壊47戸、床上浸水1,113戸、床下浸水4,044戸。
平成 5年 8月	(1993)	家屋の損壊2戸、床上浸水170戸。
平成 7年 7月	(1995)	家屋の損壊1戸、床上浸水125戸。
平成 9年 7月	(1997)	床上浸水8戸。
平成 16年 8月	(2004)	床上浸水13戸、床下浸水36戸。
平成 17年 9月	(2005)	床上浸水46戸、床下浸水73戸

被害状況の出典：「熊本県災異誌」、「熊本県災害誌」、「熊本県消防防災年報」等。

被災状況は流域市町村の合計とした。また土砂災害によるものを含む。

平成16年は「熊本県 平成16年度 消防・防災・保安年報」。

平成17年は速報値

## 4.2 近年における主要洪水

### 昭和 40 年 7 月洪水 (1965 年)

梅雨後期の停滞前線に対する小笠原気団の干渉が例年になく活発で、6月28日ごろから球磨川全域にわたって相当量の雨を降らせていたが、7月2日の夜半ごろから流域のほとんど全域に篠つくような豪雨が降り始め、それが4~5時間にもおよんだので、球磨川はまたたく間に増水し、至る所で氾濫した。

殊に、人吉では水の出方が急速かつ甚大で最大流量は約  $5,700\text{m}^3/\text{s}$  となり、市街地が浸水し 20 数戸が流された。麓町で計画高水位を 2m も上回る水位が記録され、また市内の青井阿蘇神社楼門の基礎石のところまで水が押し寄せたのは、まさに正徳 2 年 (1712 年) 大洪水のとき以来といわれている。

八代でも近年希な大出水となり、横石地点の最大流量は約  $7,800\text{m}^3/\text{s}$  であった。このため萩原堤はかなり損傷し、前川堰が決壊した。また左岸堤防からも氾濫するとともに、水無川からも氾濫したことから八代市内の大半は水浸しとなった。川辺川でも、昭和 38 年 8 月洪水を上回る出水となり、家屋の流失、橋梁流失などの被害が相次いだ。

関係市町村における被害の状況は、死者 6 人、家屋の損壊・流失 1,281 戸、床上浸水 2,751 戸等であった。

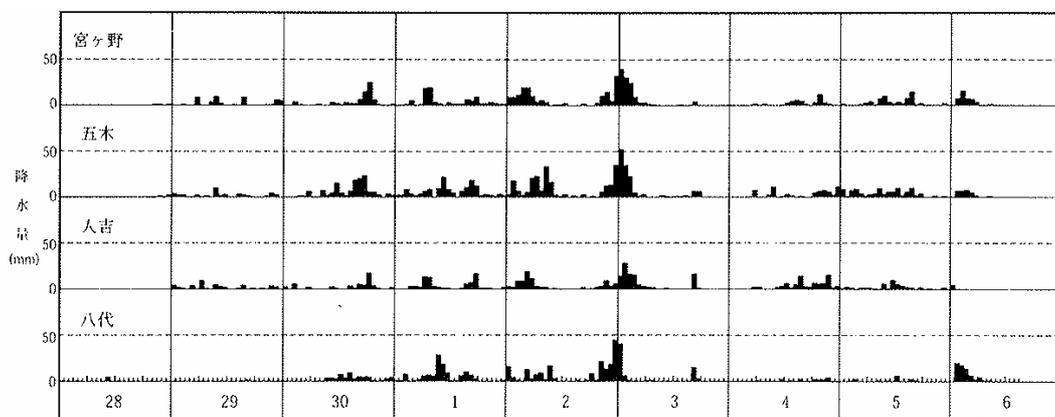
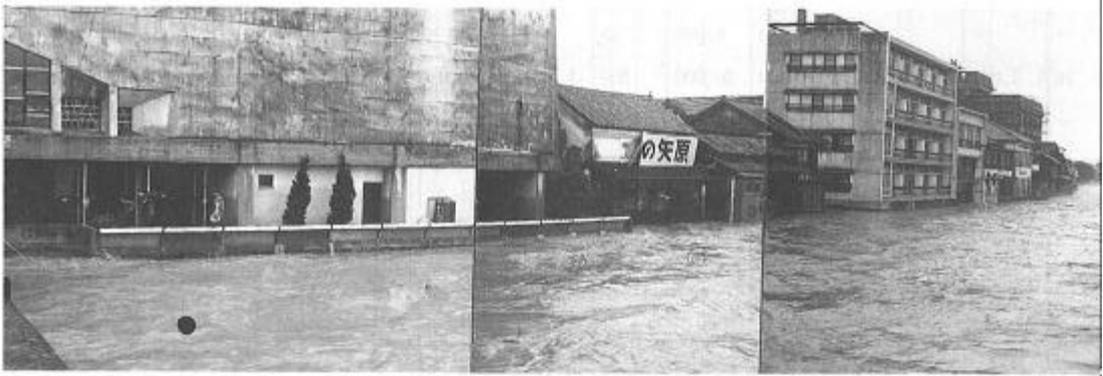


図 4.1 降水量の時間分布 (昭和 40 年 6 月 28 日 ~ 7 月 5 日)



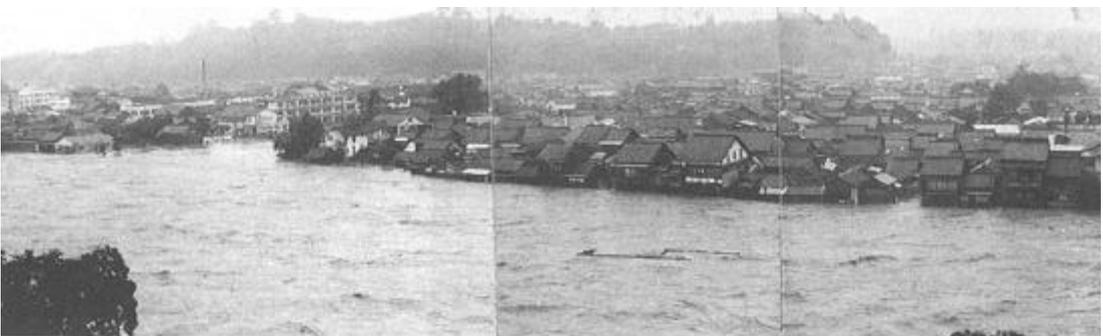
人吉橋上流右岸市街地の浸水状況（人吉市）



水かさが増し屋根に逃げる住民（人吉市）



水没した人吉大橋（人吉市）



人吉大橋下流の浸水状況（人吉市）

### 昭和 46 年 8 月洪水 (1971 年)

大型台風 19 号が九州西岸を通過したために豪雨をもたらしたもので、3 日午後から雨が降り始め、3 日、4 日は球磨川本川上流域の市房山、白髪岳と茶臼峠で雨量が多く、5 日は全域とも強雨となった。この大雨のため増水した球磨川の氾濫により、関係市町村の被害は、死者 6 人、家屋の損壊 209 戸、床上浸水 1,332 戸等であった。

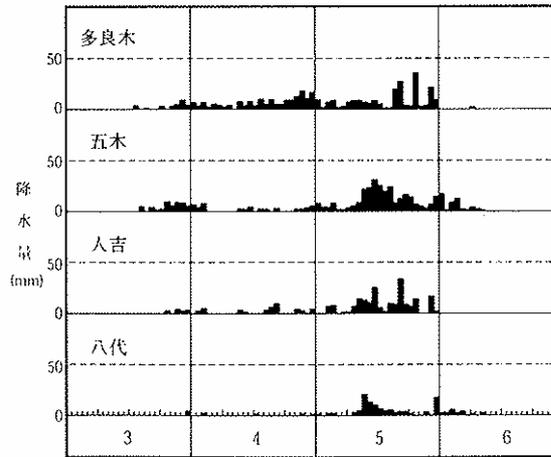
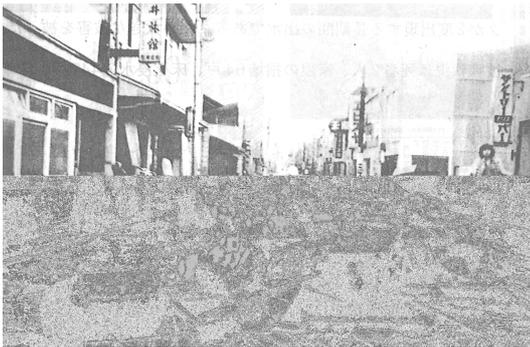
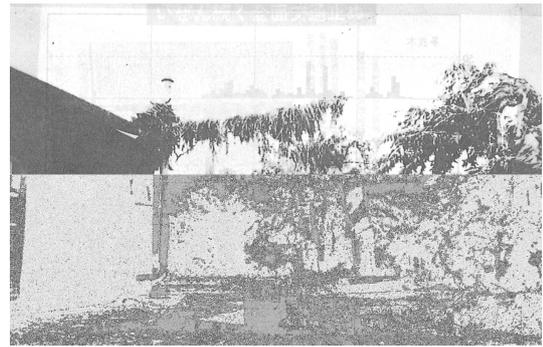


図 4.2 降水量の時間分布 (昭和 46 年 8 月 3 日 ~ 5 日)



人吉市九日町通りの浸水後の状況 (人吉市)



人吉市中神町の浸水後の状況 (人吉市)

昭和 57 年 7 月洪水 (1982 年)

熊本県中部から南部に停滞した梅雨前線は、24 日夜半より活発な活動を始め、球磨川流域に多量の降雨をもたらした。

出水の特徴は、全流域での日雨量が 300~400 mm (24 日) 集中豪雨を記録したことである。このため、各観測所の水位は急上昇し、昭和 40 年 7 月出水に次ぐ大出水となった。球磨川本川についての主な被害は、護岸決壊、根固流失等で、全体数は 30 箇所となり、上、中、下流の全川にわたっている。

被害については、上流部の人吉市、中流部の球磨村、坂本村に多かった。関係市町村の被害は死者 4 人、家屋の損壊 47 戸、床上浸水 1,113 戸、床下浸水 4,044 戸であった。また、罹災者世帯数は 1,162 戸、罹災者数 3,759 人となっている。

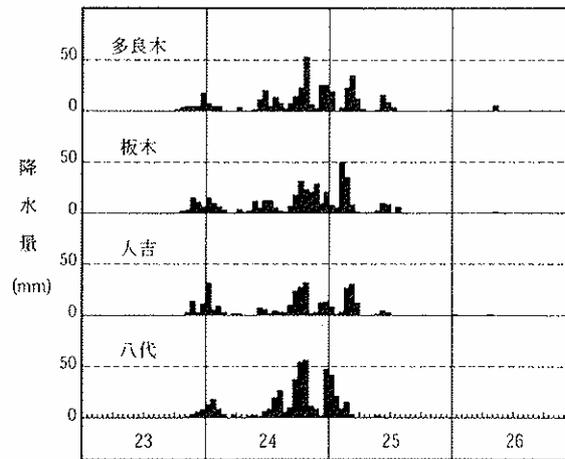


図 4.3 降水量の時間分布 (昭和 57 年 7 月 23 日 ~ 25 日)

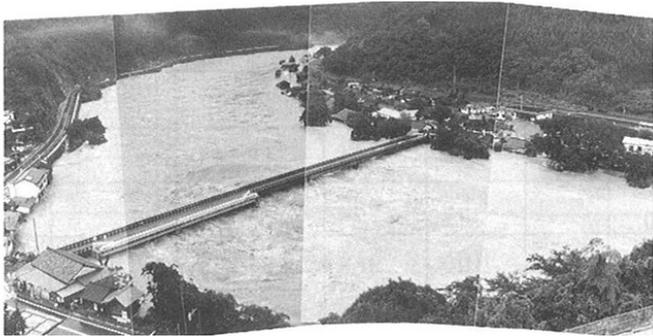




人吉市温泉町の浸水状況  
(人吉市)



坂本橋付近の浸水状況(八代市)



球磨橋付近の出水状況(球磨村)



芦北町白石地区の浸水状況  
(芦北町)

出典：

平成7年7月洪水(1995年)

九州北部にあった梅雨前線の活動が活発化し、南西からの暖かい湿った空気が流れ込み大気の状態が不安定となり、球磨川流域では6月30日から雨が降りだし、特に3日未明から4日にかけては断続的に激しい雨に見舞われた。

降り始めからの連続雨量は湯山 792 mm、田野 838 mm、人吉 703 mm等を記録し、関係市町村の被害は家屋の損壊1戸、床上浸水125戸等であった。

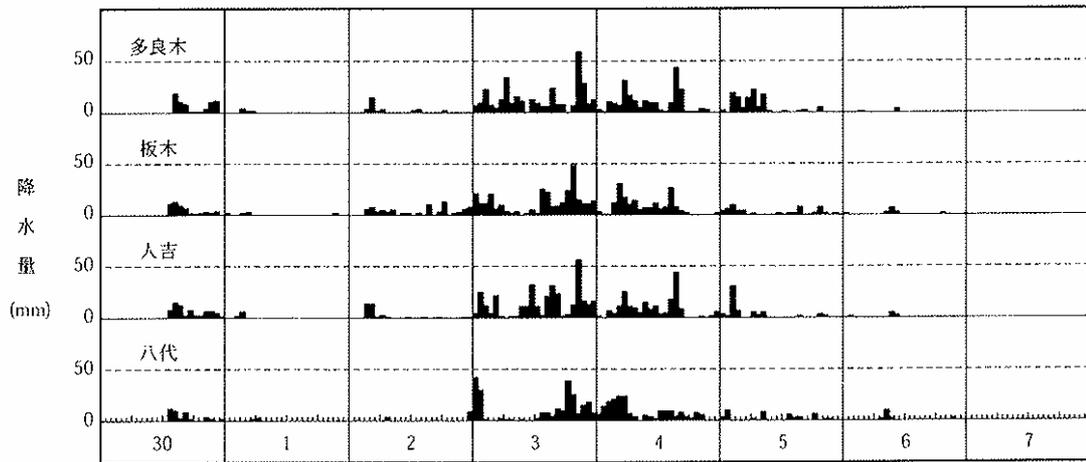
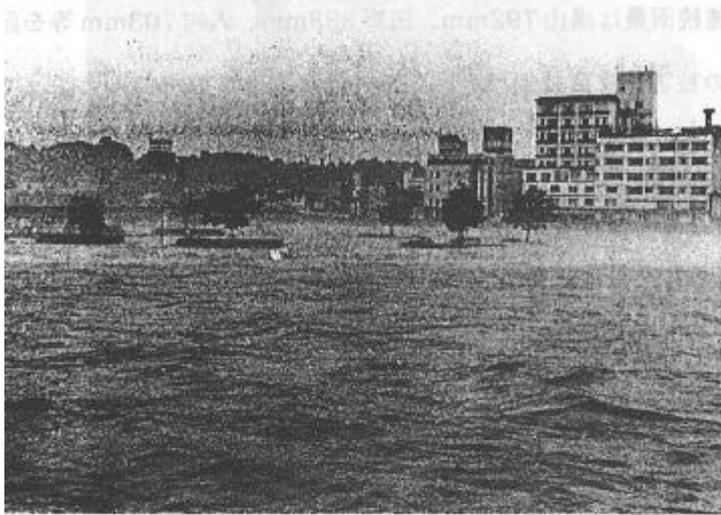


図4.4 降水量の時間分布(平成7年6月30日~7月6日)

# 都市に大雨

## 人吉 331 ミリ 一里山 443 ミリ

### 球磨川は警戒水位突破 各地で土砂崩れ、浸水



人吉市街地を流れる増水した球磨川、中川原は樹木だけ残り、あとは水中に没した(4日朝)

三日、人吉球磨地方に大雨を降らせた梅雨前線の活動は衰えを呈せず、四日未明から一時小雨状態が続いていたものの、午前六時すぎから再び強く降り出し、各所で浸水や道路の崩壊などの被害が出ている。

JR肥後線は、球磨村で線路土床まで水浸かった。

球磨川の水量は、人吉市内警戒水位を突破して深夜には最高三・七メートルまで達し、一時は住民への避難勧告も検討されたが、その後、徐々に水位が低下し、四日朝から再び上昇、下流の球磨村では家庭への浸水もあり、依然として警戒が必要状況が続いている。

人吉朝野所がまとめた三日の都市の雨量は、球磨村

一里山で四四三・七という記録的な大雨を記録、これは今回の雨量としては全国最高。午後八時から九時までの一時間「五八」という激しい雨を観測している。

また、人吉でも同時刻に五七・五の激しい雨が降り、雨量は三三・五。

三十年前の七・三水西の時でさえ二五・五、特に雨が多かった一昨年の最高だった三八・一もあっさり上回るほどの雨の量で、四期歴所の観測史上最も多い日雨量となった。そのほか、五木で三一・一、茶臼峠で三〇・五、市野二六

二日、いずれも記録的な大雨を記録している。四日は一時小雨になったが、午前六時から再び強い雨が降り出した。二日から四日午前九時までの総雨量は一里山で六二・三、山手四六七・七、五木四五七・八、人吉では四四五・三に達している。

球磨川上流の市野ダムは、放水は四日も続いており、球磨川を始めとする都市の中小河川も増水。市街地を流れる球磨川は、三日夜には水位が三メートルを突破、四日は三・七にまで引き上げ、再び上昇が続き、中川原公園も完全に水没し、樹木だけが露出するだけ。不安の一夜を過ごした付近の住民は、避難場所から増水した球磨川を不安げに眺めていた。

県下全域には大雨洪水警報が継続中で、今後も激しい雨が降る見込み。これまでに大雨で地盤が緩んでいるため、山や崖崩れ、土石流などの土砂災害、河川の氾濫、浸水などに注意を呼び掛けている。





八代市坂本の浸水状況  
(八代市坂本)



八代市坂本の浸水状況  
(八代市坂本)



八代市坂本の浸水状況  
(八代市坂本)

平成 16 年 8 月洪水 (2004 年)

台風 16 号の影響により球磨川流域では、8 月 29 日より降り始め、断続的に激しい雨に見舞われた。

8 月 29 日から 8 月 30 日までの累加降雨量は、多良木で 277 mm、五木宮園で 321 mm、人吉で 196 mm、八代で 95 mm等を記録した。

関係市町村の被害は、床上浸水 13 戸、床下浸水 36 戸等であった。

人吉新聞 H16.8.31



8月30日14:40撮影：  
右岸側より人吉大橋桁下を望む [人吉市]



8月30日15:43撮影：  
右岸よりJR第2橋梁を望む [球磨村]



洪水警報が出された球磨川(人吉市内で)

# 球磨川に洪水警報

人吉で危険水位突破し3・59

## 大橋は通行止め

台風16号によって本市の各地に大雨が降り、人吉市内の球磨川は危険水位の三・四〇を超え、増水となった。国土交通省八代河川国道事務所と熊本地方気象台は三十日午後二時十分、球磨川に指定河川洪水警報を発表した。

同気象台によると、二十七日午前時から三十日正午までの総雨量は、白髪岳が四三・二と最多。一時雨勢は、同日午前十一時から正午までに白髪岳で五二・一、山江村で四七・五、五木村で四六・九、人吉市二六・九と激しい雨が降った。

その雨量三十九日からの市房々の放水、小河川からの流入などによって、球磨川の水位が上昇。木山の観測所で三十日午前六時半すぎに三・二だったが、同九時すぎには二・七〇、同十時二十分は二・九〇ほど水位が昇し、同十一時

すぎに警戒水位の三・三を超え、三・二を記録した。水位はその後上がり、午後四時十分は危険水位の三・四〇を超え、同八代河川国道事務所同気象台は午後一時十分球磨川洪水注意警報を緊急に切り替えた。

さらに、午後一時二十六分には三・五九ほどまで上昇しており、同八代河川国道事務所では、同日午後四時ごろに避難水位の四・四を超え、二四以上の水位の上昇を見込んでいる。

この増水で、人吉市の中川原公園がほぼ冠水したほか、大橋の橋桁は濁流が打ちつけて水しきりが上がると危険な状態をきたすため、人吉市では三十日午前十時から全面通行止めにした。

二十七日降り始めから三十日正午までの各地の総雨量は次のとおり。

- ▽人吉市 154mm
- ▽あまき町町上 297mm
- ▽白髪岳 431mm
- ▽茶臼峠 197mm
- ▽五木村 100mm
- ▽一里山 68mm
- ▽山江村 168mm

### 住家の床下まで濁水迫る

灰久保町、消防ポンプで排水

台風16号による球磨川の増水のため、人吉市灰久保町を流れる多流の雨

水小水野第一雨水幹線の水が溢れ、合流箇所一帯の住家床下まで水が迫っている。

合流地帯は、球磨川左岸の人吉橋付近で、設置されている水位差調整する者排水調整金網にしているが追いつかず、市消防団が制鉄シヤ四基を駆使して大小のホース八本を駆使から同幹線の水をくみ上げ、球磨川に放流している。

すでに、水位は床下まで及んでおり、土のうを積んで水をききいっている状況。住民の一人は「不意な変態で見守っていた。」

そのほか、上野新町、矢黒町でも内水が球磨川に流れ込みまくった。

め市の消防団がポンプアップして水を排除していた。

# 台風16号で 球磨川増水

## 32年ぶり避難勧告

人吉市内の335人が不安な一夜  
流域5町内

台風16号に伴う大雨によって三十日午後、人吉市内の球磨川に冠水の恐れが出たため流域5町内の住民に対して避難勧告が出された。三十二年ぶりに対象住民らは貴重品を持ちて大々避難し、一時は騒動が沸いた。



避難勧告を受けて人吉二中に集まった住民たち。市の中川原公園は冠水の間に水位が上昇。人吉の橋の橋脚は濁流が打ちつけられ、水が上がる危険な状態になった。

郡中では朝から、強風と横なぐりの激しい雨が降り続いた。球磨川は市房ダムの放水、小川川からの流入などあって見る間に水位が上昇。人吉市の中川原公園は冠水の間に水位が上昇。人吉の橋の橋脚は濁流が打ちつけられ、水が上がる危険な状態になった。

### 旧国道は全線水没

球磨村床下浸水が18戸に

人吉市から下流の球磨村では二十日午後、球磨川の増水で左岸側の旧国道人吉水俣線と二勝地神瀬線など旧国道が水没し通行止めに。また、渡地区を中心に家屋の床下浸水や自主避難が相次いだ。渡地区では、JR渡駅

帯が自主避難した。球磨川沿いの旧国道は、渡から一勝地間、淋地区など全線にわたり水没。一勝地中心部の宮園地区が水没で幸川方面へ通行できなくなり、大勢の住民の足に影響が出ている。床下浸水は、三十日時点で渡地区が十三戸、一勝地地区が五戸の計十八戸となっている。



8月30日 15:23 撮影：  
小川右岸浸水被害（小川橋付近）[球磨村]

の時点の予報では、同日の時点で避難検査水位の四段を超える四・四段にほどに真が混ざった。一方、同市では午後一時五十分以降、菜葉町、上薩摩郡、下薩摩郡、温泉町の一千九百世帯、三千七十七戸に、高台にある人吉二町内の三百三十五人、ほかに下林町の住民が避難した。

市総務課幹部は「球磨川の避難検査水位の四段に達する恐れがあったため、万一に備えて早めに勧告を出し、住民の注意を呼びかけた」という。車二台が対象町内を回り、「球磨川が増水し、堤防を超えて決壊の恐れもありますので、お住まいの方たちは、第一、中学校に避難されませよ」と勧告し、「警察」も午後四時すぎ、人吉二町の体育館と武道場に中に対象地域や区域外の下林町の住民たちが、タスクや自家用車で貴重品など必要最低限の荷物を抱えて続々と訪れた。中には、赤ちゃんを抱いたお母さんやペットの犬を連れて避難した。同市では「避難して」と言われ、家テレビを見ている人も多かった。同市では「避難して」と言われ、家テレビを見ている人も多かった。

時刻	水位(m)
06:00	2.00
09:00	2.70
10:19	2.90
11:07	3.02
12:02	3.20
13:17	3.56
14:31	3.76
15:05	3.85
16:01	3.91
16:31	3.97
16:44	3.95
17:16	3.90
18:00	3.80
18:30	3.70
19:11	3.60
20:12	3.42
21:08	3.32
22:20	3.14
0:24	2.79
0:52	2.69

警戒水位 3.0 m  
避難検査水位 4.0 m

球磨川の水位は、午後四時三十分には警戒検査水位に近づく三・九七にまで上昇し、堤防には心配して見に来た市民が続々。しかし、水位はその後下がり始め、同七時十一分には三・六〇となったため、市では同七時半に避難勧告を解除した。

平成 17 年 9 月洪水 (2005 年)

台風 14 号の影響により球磨川流域では、9 月 5 日より降り始め、断続的に激しい雨に見舞われた。

9 月 5 日から 9 月 6 日までの累加降雨量は、多良木で 405 mm、五木宮園で 400 mm、人吉で 275 mm、八代で 162 mm等を記録した。

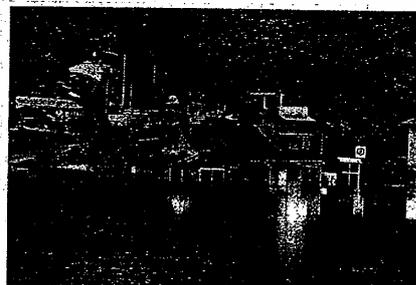
また、この影響で、人吉水位流量観測所では、9 月 6 日 18:00 に計画高水位を越え 4.16m に達した。

関係市町村の被害は、床上浸水 46 戸、床下浸水 73 戸等であった。



9 月 6 日 16:29 撮影 球磨川第二橋梁【球磨村】

人吉新聞 H17.9.7



国道と水田が冠水し周囲の家屋も浸水した (渡地区 6 日午後 5 時半ごろ)

# 球磨村で床上浸水 38 戸

神瀬の国道 219 号路肩決壊し通行止め

台風 14 号による球磨川 当てる暴風では、沿岸の堤防が崩れ、都中水源地の堤や勝地まで急流の増水が、国道 219 号では、路肩の決壊が相次ぎ、通行が止められた。また、神瀬の国道 219 号では、球磨川の増水が激しく、路肩の決壊が相次ぎ、通行が止められた。また、神瀬の国道 219 号では、球磨川の増水が激しく、路肩の決壊が相次ぎ、通行が止められた。



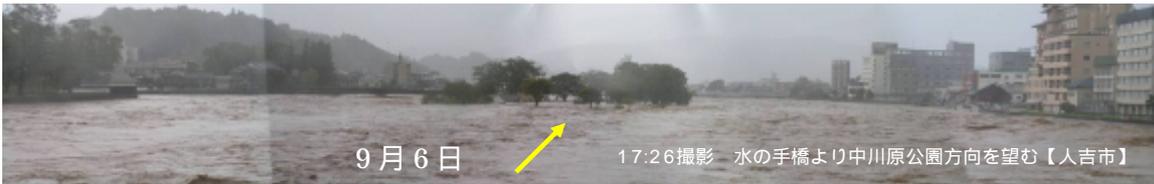
9 月 6 日 17:26 撮影人吉市市街部

## 避難検討超え 4.16m

本誌球磨川は昨年上回る増水 台風 14 号で増水した球磨川は、水位観測所で、九日午後三時、九日午後三時に三・九九メートルに達した。これは、昨年八月三日の台風 16 号の時の最高水位は三・四六メートルを大幅に超えた。水位は、九日午後三時、九日午後三時に三・九八メートルに達した。これは、昨年八月三日の台風 16 号の時の最高水位は三・四六メートルを大幅に超えた。水位は、九日午後三時、九日午後三時に三・九八メートルに達した。



9 月 6 日 18:18 撮影 水の手橋上流【人吉市】



9月6日

17:26撮影 水の手橋より中川原公園方向を望む【人吉市】



(支川芋川)

9月6日 16:00撮影 一勝地地区【球磨村】

人吉新聞 H17.9.7



川辺川の増水により洪水が相良村の田舎に浸る

### 「豪雨台風14号」各地で河川増水あわや

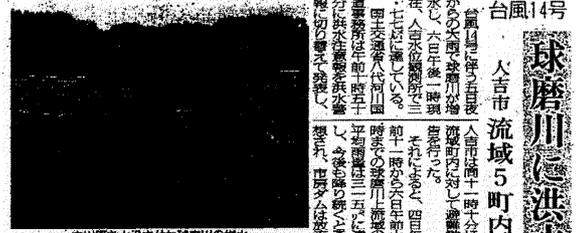
大雨は九州各地で豪雨となり、河川増水が懸念されている。九州各地で豪雨となり、河川増水が懸念されている。九州各地で豪雨となり、河川増水が懸念されている。

### 農地、国道、家屋に濁流

根直村本江川辺川が昨夏に続き氾濫。上園地区など川辺川が昨夏に続き氾濫。上園地区など川辺川が昨夏に続き氾濫。

根直村本江川辺川が昨夏に続き氾濫。上園地区など川辺川が昨夏に続き氾濫。上園地区など川辺川が昨夏に続き氾濫。

平成17年9月6日人吉新聞(2面)



### 球磨川 洪水警戒

台風14号 人吉市 流域5町内に避難勧告

台風14号は、九州各地で豪雨となり、河川増水が懸念されている。九州各地で豪雨となり、河川増水が懸念されている。

### 河川氾濫の恐れで

約3千世帯避難勧告

約3千世帯避難勧告。約3千世帯避難勧告。約3千世帯避難勧告。



(支川川温川)

9月6日 17:32撮影 相良橋【相良村】



9月6日

14:43撮影 萩原地区：新萩原橋より上流方向を望む【八代市】

#### 4.3 治水事業の沿革

##### (1) 藩政時代治水事業

球磨川の治水の歴史は古く、人吉に相良氏が入った頃の1200年代に、新たに開いた土地や領主の城館を洪水から防御するために、堤防や護岸、水制などを施工した記録がある。

また、1600年代には、加藤清正が肥後の地に封ぜられてから、その子忠広が改易されるまでの約30年間に八代の萩原から前川に至る現在の堤防及び遙拝堰、前川堰の築造が行われた。これらの堰は今も地域住民に恩恵を与えている。徳川時代に至り、世相が安定すると水を利用するための工事が各地で活発になった。上流球磨地区では開田が盛んとなり、下流八代地区では干拓が行われた。上流人吉・球磨地区では川辺村（現在の相良村川辺）の新井手（寛永3年1626年）、続いて柳瀬蓑毛（現在の相良村柳瀬）の新井手が築造された。また、大規模工事として百太郎溝（宝永2年、1705年）、幸野溝（宝永2年1705年）、木上溝（宝暦9年1759年）が築造された。これらの溝は、幾たびの改築を経て現在もその機能を発揮している。八代地区では古くから古麓付近（遙拝堰地点）での取水によってかんがいを行っていたが、遙拝堰の築造によって用水が容易に確保できるようになった。一方、水運は林正盛により人吉、八代間の疎通の改良に3箇年の歳月をかけ、寛文4年（1664年）に開通をみた。川辺川に舟筏が通じるようになったのは明治24年からである。徳川末期の文政10年（1827年）には治水工事として木上、一武、西村（現在の錦町）で大規模な川筋の掘り直しの記録がある。

##### (2) 昭和の治水事業

球磨川の本格的な治水事業は、昭和12年に下流（八代地区）の萩原地点において計画高水流量を $5,000\text{m}^3/\text{s}$ と設定し、河道の拡幅、築堤、掘削に着手した。

次に、昭和22年に上流部を直轄改修区間に編入し、人吉地点の計画高水流量を $4,000\text{m}^3/\text{s}$ として、河道の拡幅、築堤、掘削などからなる改修に着手した。

その後、昭和29年8月及び9月出水を契機として、昭和31年に市房ダムの建設を含んだ治水計画へと見直しを行った。この計画は、基本高水のピーク流量を人吉地点で $4,500\text{m}^3/\text{s}$ 、萩原地点で $5,500\text{m}^3/\text{s}$ とし、市房ダムで $500\text{m}^3/\text{s}$ の調節を行って、河道の計画高水流量を人吉地点で $4,000\text{m}^3/\text{s}$ 、萩原地点で $5,000\text{m}^3/\text{s}$ とするものであった。なお、市房ダムは昭和35年に完成した。

しかし、昭和 40 年 7 月に、当時の計画高水流量を上回る洪水に見舞われ、随所で氾濫し、家屋の損壊・流出 1,281 戸、床上浸水 2,751 戸に及ぶ被害が発生したことから、基本高水のピーク流量を人吉地点で 7,000m<sup>3</sup>/s、萩原地点で 9,000m<sup>3</sup>/s とし、河道の計画高水流量を人吉地点で 4,000m<sup>3</sup>/s、萩原地点で 7,000m<sup>3</sup>/s とする工事実施基本計画を昭和 41 年 4 月に策定した。

ここで、基本高水流量のピーク流量と計画高水流量との差分(人吉地点で 3,000m<sup>3</sup>/s、萩原地点で 2,000m<sup>3</sup>/s)は、川辺川ダムと既設の市房ダムで調整することとした。

この計画に基づき、築堤、掘削、護岸整備等を実施してきた。また、派川前川への分派を計画に基づき適正に行うための球磨川堰および新前川堰については、いずれも昭和 42 年に完成した。

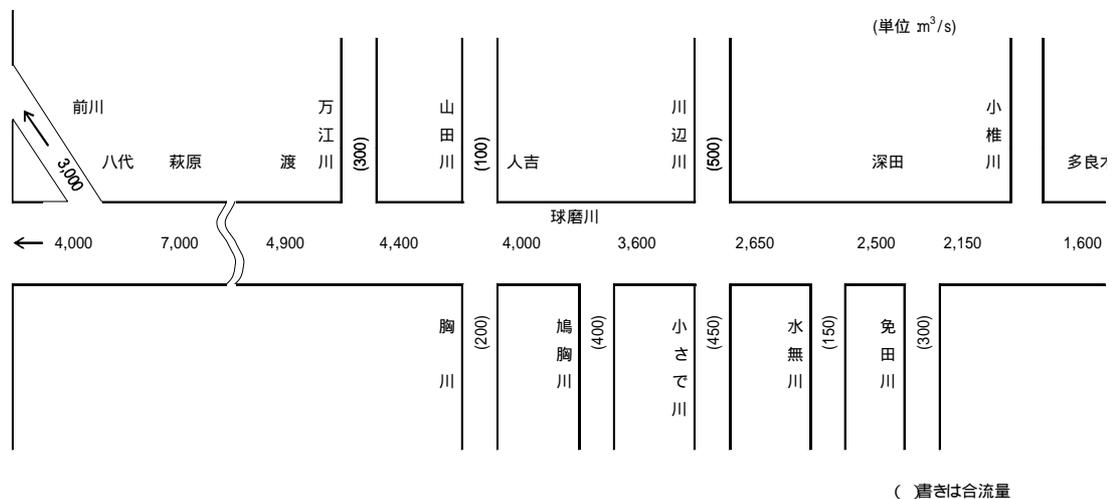


図 4.5 球磨川水系 工事実施基本計画流量配分図 (昭和 41 年)

中流部は、山間狭隘部に集落が散在し、連続堤による治水対策が困難な地域であり、平成 16 年 8 月、同年 9 月や平成 17 年 9 月など相次いで浸水被害を被っている。これらの地域においては、宅地嵩上げ、輪中堤等 各地区の地形特性を踏まえた治水対策を実施している。さらに、河口部においては、高潮対策を行っている。

砂防事業については、昭和 38 年、同 39 年の出水に伴い、川辺川流域で甚大な被害が生じたことから、昭和 42 年より直轄砂防事業に着手している。

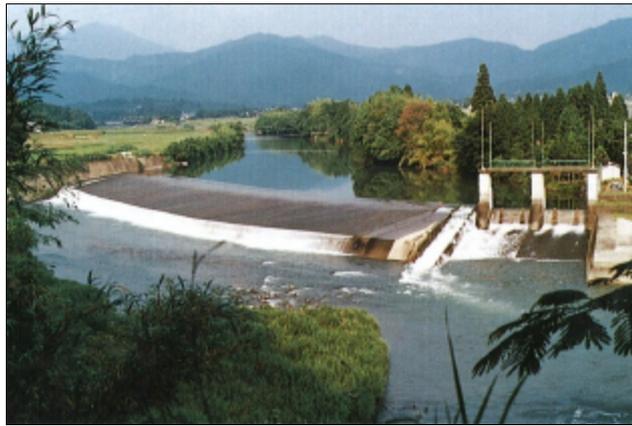
しかしながら、こうした治水事業を実施してきたものの、昭和 57 年 7 月に横石地点において計画高水流量と同程度、人吉地点においてはこれを大きく上回る洪水が発生し、家屋損壊 47 戸、床上浸水 1,113 戸に及ぶ被害が生じた。さらに、平成 5 年、同 7 年、同年 16 年及び同年 17 年は人吉地点において計画高水流量程度の洪水が発生した。

## 5. 水利用の現状

### 5.1 水利の現状

球磨川流域における水利用は、農業用水、工業用水、水道用水、発電用水へと様々な利用がされている。

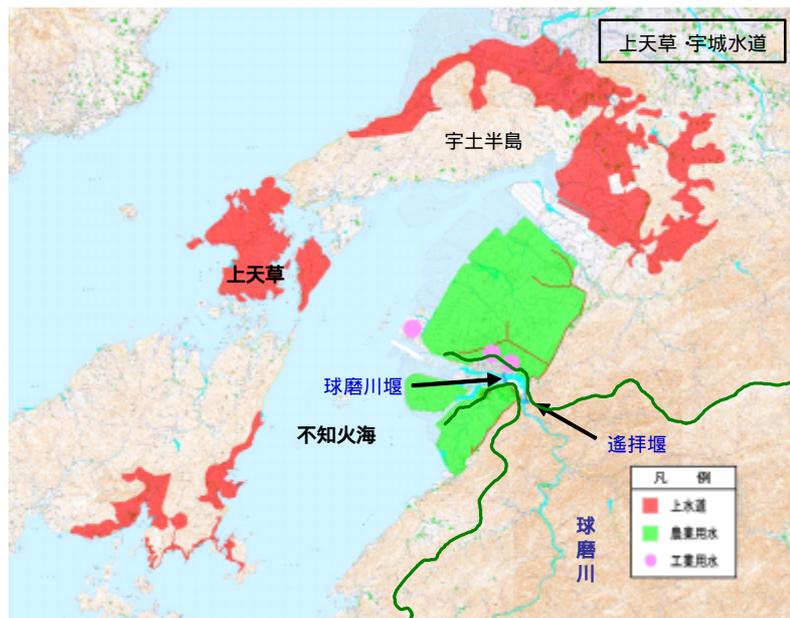
農業用水の代表的なものとしては、人吉・球磨盆地で、球磨川本川から大規模に取水している幸野溝や百太郎溝、木上溝、八代平野の遙拝堰や金剛麦島用水などがある。これらの築造の年代は古く、取水量も著しく大きい。球磨川水系の水は、流域内の約13,500haに及ぶ耕地のかんがいに利用されている。



現在の百太郎堰

工業用水は、八代市内で、八代臨海工業用水他2件が合計2.8m<sup>3</sup>/sを取水している。

水道用水は、坂本村簡易上水道及び遙拝堰より取水されている上天草・宇城水道が合計0.28m<sup>3</sup>/sを取水している。



球磨川下流部の水利用図

球磨川筋の水力発電は、藤本発電所（荒瀬ダム）、瀬戸石発電所（瀬戸石ダム）、大平発電所、川辺川第一発電所等の 20 ヶ所で、総最大出力 782,073kw の電力の供給が行われている。このため、取水堰やダムが築造され、水路トンネルより多くの支川の水が他の支川に流されている。



球磨川水系水力発電所位置図

さらに、舟運・流筏は、江戸時代から明治時代にかけて盛んに行われていたが、鉄道の開通（1908年6月）に伴って衰退し、現在では、観光を目的とした舟下りとして再生している。

表 5.1 球磨川水系の水利権一覧

利用用途		件数	水利権量	備考
農業用水	許可	13	39.753	かんがい面積 約13,500ha (327件の合計)
	慣行	314	-	
	小計	327	39.753	
水道用水	許可	1	0.282	上天草市、宇城市 等
	慣行	1	0.0012	坂本村
	小計	2	0.2832	
工業用水		3	2.758	熊本県 等
発電用水		20	84.745	藤本発電所、瀬戸石発電所 等20箇所
その他	許可	1	0.024	雑用水
計		353	127.5632	

平成18年1月現在

坂本村は合併 (H17.8.1) により現在は八代市

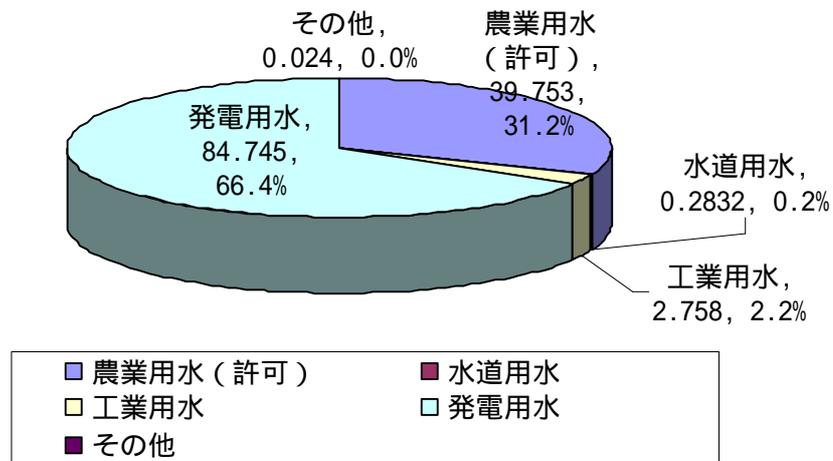


図 5.1 球磨川水系における水利権

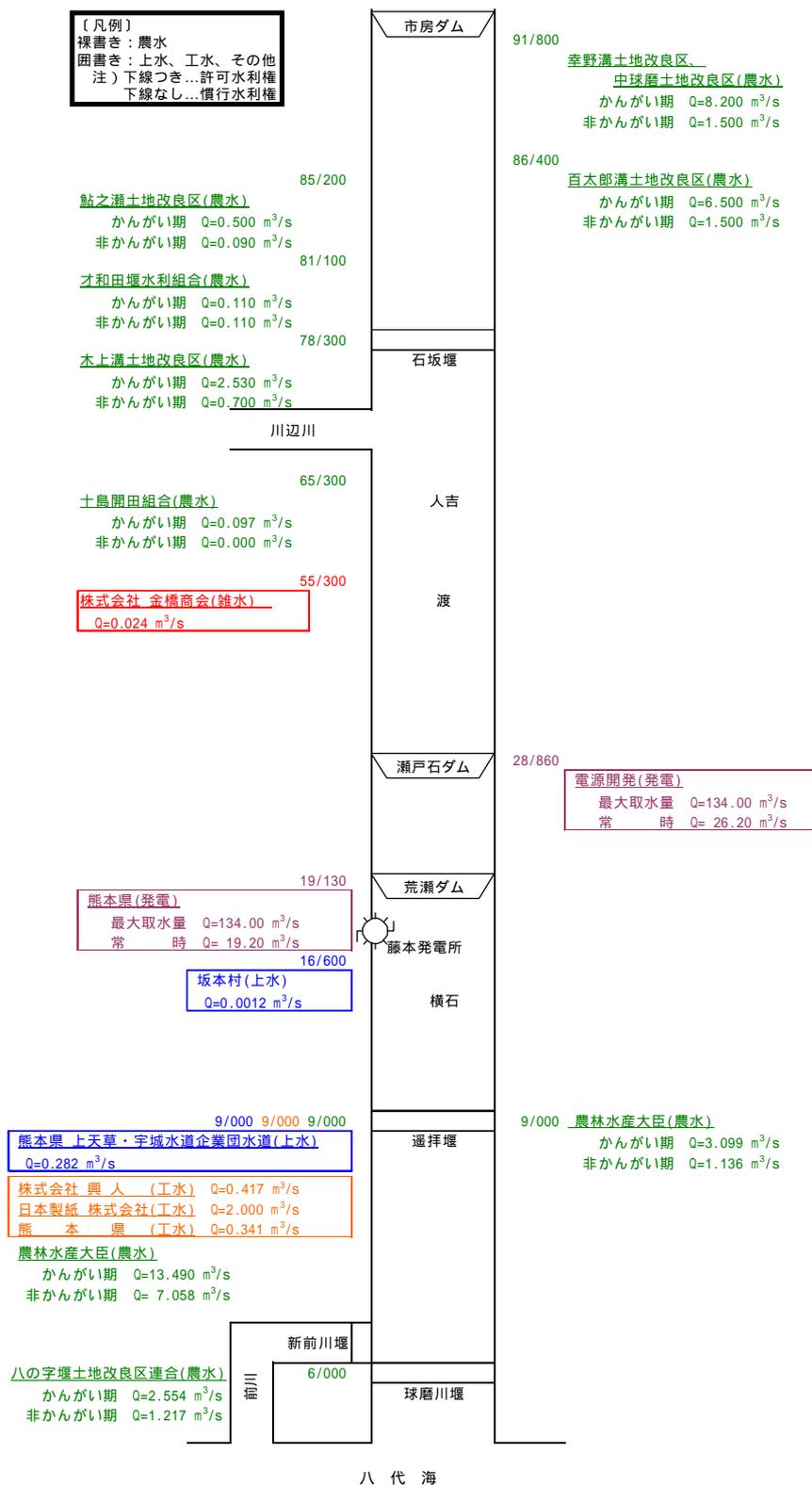


図 5.2 球磨川直轄区間内水利模式図

注) 本模式図は、資料が明確に記載された直轄区間内の資料のみを記載

## 5.2 渇水被害

球磨川における渇水被害は、農業用の利水者及び人吉・球磨地方の観光資源である球磨川下りに大きな影響を及ぼしている。

特に大きな渇水被害を受けたのは、平成6年で、人吉地点の河川流量が最小約 8m<sup>3</sup>/s まで減少し、観光の目玉となっている球磨川下りは、航路の短縮、乗船定員の削減を余儀なくされた。その他の年においても、しばしば欠航等運航に支障が生じている。

**H4.10.31 人吉新聞**



**カラカラ 天気続く**

**川下りは航路短縮**

**米も過乾燥で品質低下**

球磨川は各所で川底があらわらわって川下りの定員も減員された

球磨川は九月以来少雨が続いている。傾向が続き、球磨川下りも九月が六七、五で昭和十一年の観測開始以来二番目に少ない記録となる。九月は平年の三六・二%で、十月も、五、以上の雨が降ったのはわずかに五日、平均の三・九%しかない。このカラカラ天気で、支流の小間川は干上がったところもあり、球磨川でさえも、普段は隠れている岩が露出し、流路が複雑に狭まっている。

このため、例年、十一月二日から航路短縮する球磨川下りは、今月二十二日から全て球磨川までとしている。

くま川下り株式会社は、

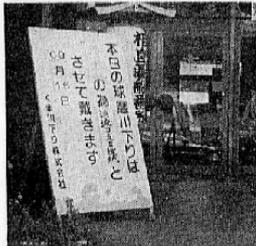
**H10.9.16 人吉新聞**

**球磨川下り**

**急流コースは欠航に**

少雨で球磨川「稼ぎ時」に支障の水位低下

少雨で球磨川「稼ぎ時」に支障の水位低下。九月は、平年の二六・五%の雨量しか降らず、例年より二割ほど少ない。急流コースは、水位が下がると、舟が浅瀬に浅く、航行が困難になる。急流コースは、水位が下がると、舟が浅瀬に浅く、航行が困難になる。



くま川下り株式会社は、

また、渇水に伴い、水稻の生育遅延・不良、茶の枯死、さといもの葉枯れなどの影響を受けた。近年の農業への渇水被害は表 5 - 2 のとおりである。

表 5.2 球磨川流域の渇水状況

被害年月	被害内容
昭和 33 年 6 月～7 月	人吉は 6 月中旬小雨、7 月の雨量 46.9mm で累年 1 位の小雨、県下異常渇水に。
昭和 42 年 5 月～6 月	人吉の 5 月の降水量が 145mm で平年の 59%、6 月は 206mm で 45%。
昭和 42 年 8 月～10 月	人吉の 8 月の降水量が 73mm、9 月 18mm、10 月 90mm、農作物に被害。
昭和 52 年 7 月～8 月	7 月の降水量 76mm で平年比 17% (7 月累年 2 位)、7 月 19 日～8 月 9 日まで連続 33 前後の暑さが続いた。
昭和 53 年 5 月～6 月	帯状高気圧に覆われ晴天続く。連続無降水 15 日間、5 月降水量 119.5mm(5 月の降雨累年 1 位) で平年量の半分以下。
昭和 58 年 8 月	太平洋高気圧の勢力が強く、西日本は晴天続く。連日の雨乞い。
平成 6 年 5 月～10 月	5 月から 10 月の降水量は 692mm で平年比 43%。 県下の農作物の干ばつ被害 110 億円で球磨管内は 3 億 3 千万円。

出典：九州農政局川辺川農業水利事業



# 水来ず、田にヒビ割れ

## 錦町、上村など 干ばつの危機感募る



上村や錦町を流るる高尾川は、六月六日、高尾川に干ばつがはじまり、七月からは、上村や錦町で、田にヒビ割れ、稲の生育が心配されている。上村や錦町で、田にヒビ割れ、稲の生育が心配されている。上村や錦町で、田にヒビ割れ、稲の生育が心配されている。

上村や錦町を流るる高尾川は、六月六日、高尾川に干ばつがはじまり、七月からは、上村や錦町で、田にヒビ割れ、稲の生育が心配されている。上村や錦町で、田にヒビ割れ、稲の生育が心配されている。

# 里イモの葉枯れる

## 日照り、小雨で畑地作物に被害

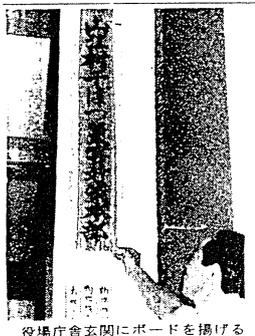


下葉はすでに枯れ落ちホースで水をいれる農家たち(錦町で)

日照り、小雨で畑地作物に被害。下葉はすでに枯れ落ちホースで水をいれる農家たち(錦町で)。日照り、小雨で畑地作物に被害。下葉はすでに枯れ落ちホースで水をいれる農家たち(錦町で)。

# 夕刈は大幅減収

## 水稲も山江村に干ばつ対策本部



役場庁舎玄関にボードを掲げる山下課長

日本一の夕刈地として知られる山江村、干ばつによる作物の被害が深刻化している。夕刈は大幅減収。水稲も山江村に干ばつ対策本部。役場庁舎玄関にボードを掲げる山下課長。

## 6. 河川の流況と水質

### 6.1 河川流況

基準地点人吉における過去 48 ヶ年（昭和 28 年～平成 16 年「4 ヶ年欠測」）の流況は、表 6.1 に示すとおり、平均濁水流量 16.01m<sup>3</sup>/s、平均低水流量 24.89m<sup>3</sup>/s である。

表 6.1 人吉地点流況表(A=1,137.0km) (単位：m<sup>3</sup>/s)

年	日最大	豊水	平水	低水	濁水	日最小	年平均	備考
S28	1,535.00	54.50	27.00	11.60	9.00	6.00	70.40	
S29	2,790.70	97.75	29.95	13.37	9.95	6.80	120.68	
S30	2,220.00	76.90	48.90	30.70	24.60	18.40	75.10	
S31	823.00	83.80	51.80	31.00	22.20	15.30	72.80	
S32	1,550.00	87.20	45.20	26.00	19.00	17.90	94.80	
S33	823.00	47.00	36.20	30.50	25.80	23.70	48.80	
S34	1,550.00	63.00	41.30	33.90	28.90	25.80	66.90	
S35	-	-	-	-	-	-	-	欠測
S36	-	-	-	-	-	-	-	欠測
S37	1,526.00	96.10	60.40	40.40	23.00	17.50	100.60	
S38	2,891.60	63.70	27.10	20.30	15.70	8.20	74.40	
S39	-	-	-	-	-	-	-	欠測
S40	-	-	-	-	-	-	-	欠測
S41	2,194.07	74.92	48.87	32.75	21.53	14.93	83.54	
S42	913.02	64.64	33.21	25.04	18.65	13.07	51.18	
S43	771.35	47.97	35.70	28.04	20.08	16.63	49.64	
S44	2,750.72	57.79	35.20	23.21	15.63	7.06	77.75	
S45	1,372.53	50.22	31.36	23.44	15.12	12.00	60.32	
S46	4,725.13	44.42	25.37	20.17	13.25	9.01	65.22	
S47	3,927.71	68.92	45.03	31.51	20.03	3.74	108.25	
S48	1,275.93	52.79	35.77	25.92	12.40	10.01	59.82	
S49	1,710.45	51.31	33.95	22.08	12.26	8.71	58.98	
S50	2,525.33	65.72	39.54	31.49	22.62	19.79	82.00	
S51	2,056.26	82.41	48.41	23.84	14.06	7.36	77.76	
S52	1,391.01	67.18	33.49	19.15	13.60	6.12	70.20	
S53	1,699.87	37.25	27.82	22.19	16.42	13.16	51.20	
S54	3,543.14	59.95	41.31	28.32	14.60	11.93	94.12	
S55	2,375.08	112.69	61.78	35.98	20.74	15.16	121.23	
S56	638.60	59.93	39.34	27.76	20.33	14.61	53.05	
S57	5,371.83	51.58	35.97	26.26	17.36	13.30	97.74	
S58	2,220.46	88.40	46.57	24.98	15.49	10.64	82.84	
S59	2,720.81	51.40	27.43	16.42	12.28	8.71	65.69	
S60	2,103.56	74.73	39.87	28.72	11.97	9.38	79.39	
S61	1,133.72	56.28	36.11	21.50	16.08	11.02	65.45	
S62	2,377.96	94.38	60.42	38.23	21.11	15.08	93.10	
S63	980.77	59.39	35.86	16.02	11.11	8.95	64.03	
H 1	2,351.73	76.39	42.74	23.68	11.09	7.44	77.28	
H 2	2,367.20	70.18	37.18	25.99	11.79	9.16	66.24	
H 3	2,438.65	89.00	50.69	27.06	13.78	9.55	94.41	
H 4	1,656.05	67.36	35.10	19.03	10.88	7.24	61.14	
H 5	3,768.54	140.90	42.43	26.73	12.90	6.97	175.53	
H 6	870.82	36.02	24.79	15.83	10.31	8.26	36.21	
H 7	3,884.32	71.42	34.63	17.52	11.64	8.23	78.52	
H 8	3,545.56	53.35	25.45	13.12	9.94	7.45	77.18	
H 9	2,831.29	77.50	33.20	19.21	13.77	6.80	91.11	
H10	1,720.60	70.46	41.20	24.55	12.08	10.16	77.26	
H11	2,946.67	75.38	31.66	17.72	9.81	6.76	83.20	
H12	1,038.93	65.12	34.98	22.63	15.53	13.43	63.48	
H13	1,318.86	47.39	31.77	23.52	17.52	14.52	57.06	
H14	1,580.59	61.25	37.95	27.55	20.03	17.98	64.19	
H15	1,865.35	84.29	49.64	29.03	18.91	16.59	85.27	
H16	3,976.46	77.03	45.49	30.85	13.82	10.49	90.94	
最大	5,371.83	140.90	61.78	40.40	28.90	25.80	175.53	
最小	638.60	36.02	24.79	11.60	9.00	3.74	36.21	
平均	2,180.21	68.90	38.86	24.89	16.01	11.69	77.42	

## 6.2 河川水質

### (1) 環境基準類型指定

球磨川の水質汚濁に関わる環境基準の類型指定状況は、表6-2、図6-1に示すとおりである。

表6.2 環境基準類型指定状況

水域の範囲	類型指定	達成期間	環境基準地点	指定年月日
球磨川（市房ダム～上流端）	AA	イ	市房ダム	S46.5.25
球磨川（坂本橋～市房ダム）	A	イ	西瀬橋・坂本橋	
球磨川（河口～坂本橋）	B	□	横石	
川辺川（藤田～上流端）	AA	イ	藤田	
川辺川（球磨川合流点～藤田）	A	イ	永江橋	
前川（全域）	B	□	前川橋	
南川（全域）	B	□	金剛橋	

注) AA : BOD濃度 1mg/l 以下 (イ) : 直ちに達成  
 A : BOD濃度 2mg/l 以下 (□) : 5年以内で可及的すみやかに達成  
 B : BOD濃度 3mg/l 以下

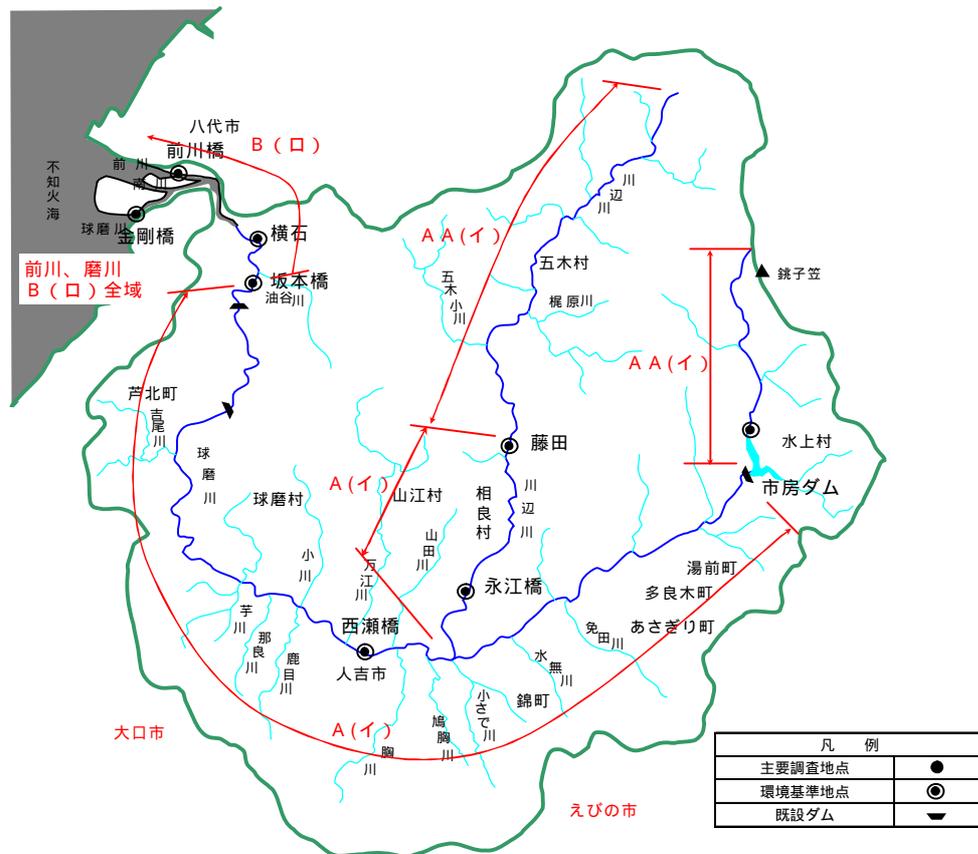


図6.1 球磨川における環境基準類型指定区分および水質調査地点

(2) 水質の経年変化

球磨川水系の水質は、昭和40年代前半は下流域で水質が悪かったが、近年（平成8年以降）は、本支川において概ね環境基準を満たしており、良好な水質を維持している。

西瀬橋地点における平成16年のBOD年75%値は0.8mg/lと近年は低下傾向にある。

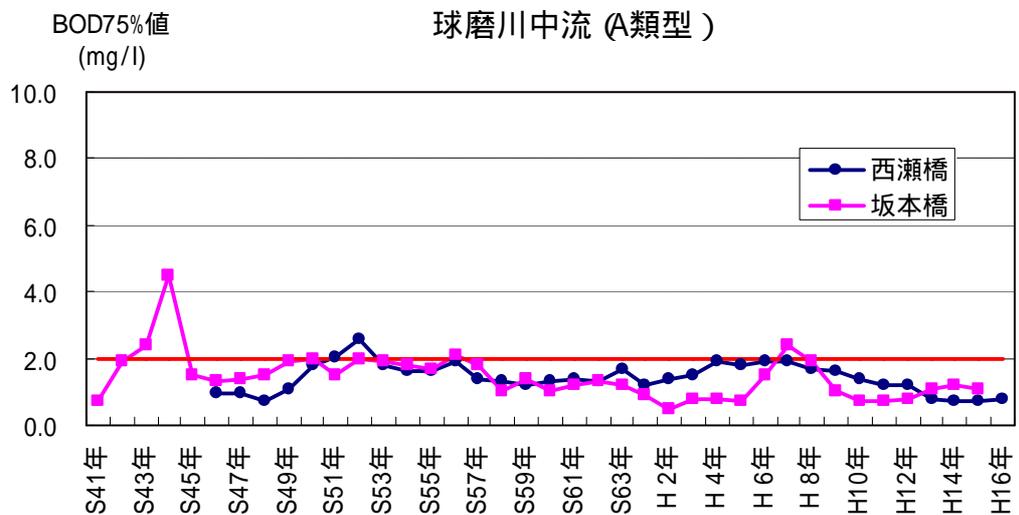
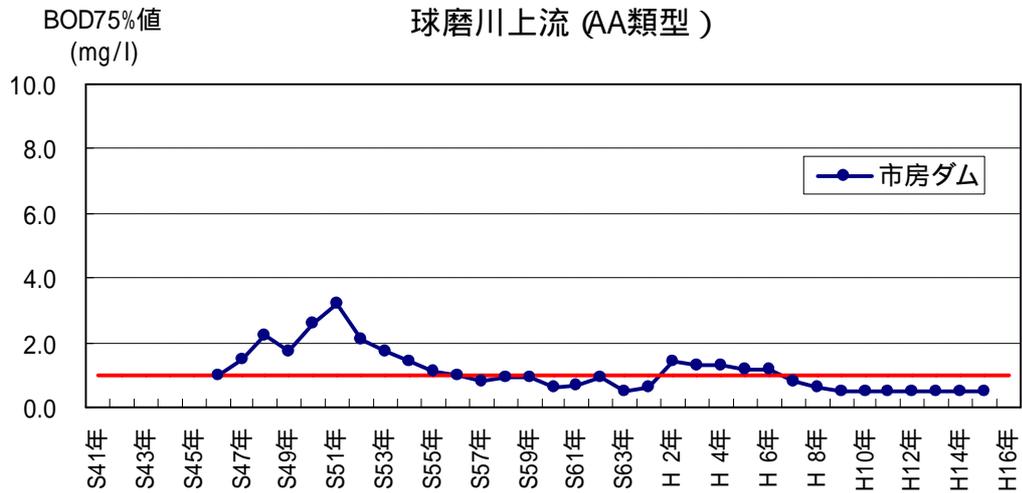


図 6.2 球磨川水系における水質経年変化 (1)

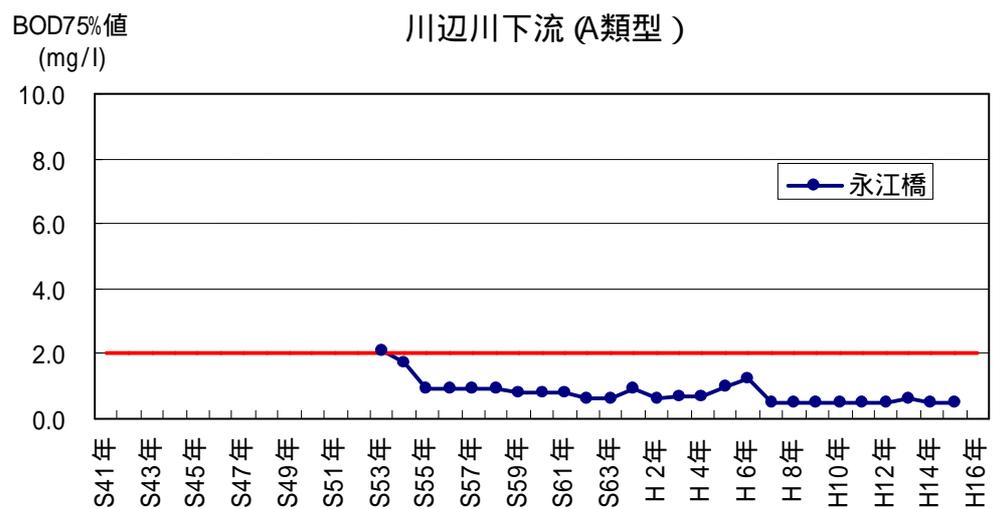
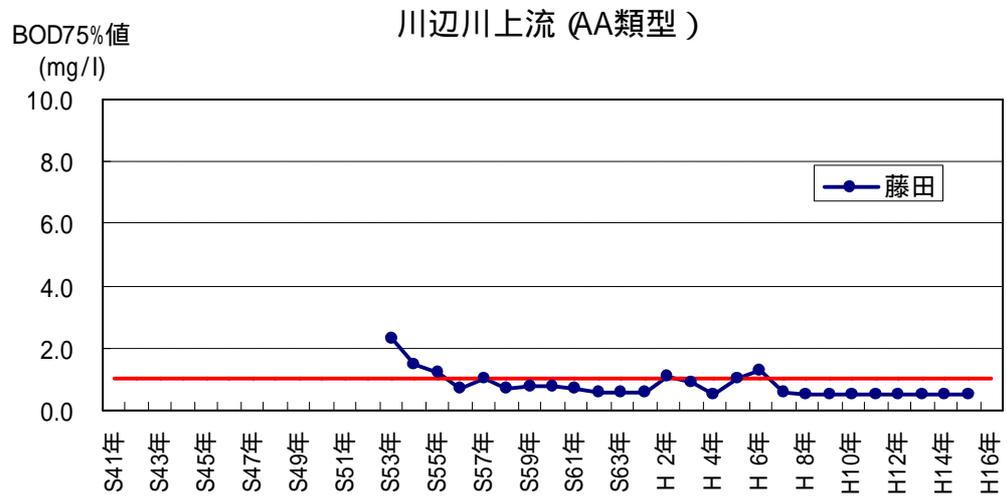
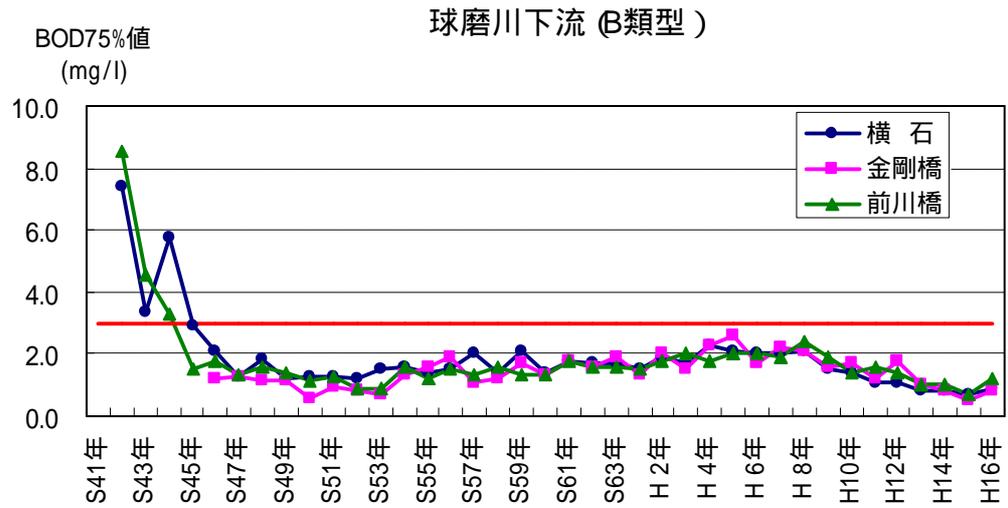


図 6.3 球磨川水系における水質経年変化 ( 2 )

## 7. 河川空間の利用状況

### 7.1 河川利用の概要

河川の利用については、球磨川の下流部では広く高水敷が確保され、運動公園、散策道やせせらぎ水路等の整備が行われ、盛んに利用されている。特に、豊原運動公園内では、各種イベントが実施され、市民の憩いの場となっている。

また、上流部から山間狭窄部では、球磨川下りやラフティング、アユ釣り等の場としての水面利用が盛んに行われている。

さらに、球磨川上流では、市房ダム湖、人吉市街地の中川原公園及び中島親水公園、向町河川公園や球磨川左岸を縦断的に散策できるサイクリングロードは盛んに利用されている。



豊原運動公園【八代市】



球磨川下り



せせらぎ水路【八代市】



中川原公園【人吉市】



市房ダム【水上村】



向町河川公園【あさぎり町】



サイクリングロード【錦町】  
錦町ホームページより

## 7.2 河川利用状況

球磨川の河川利用については、全国大鮎釣り大会が開かれるなどアユ釣りが盛んであり、多くの釣り人が訪れる。球磨川は、日本三急流の一つとして数えられ、人吉市街部から球磨村球泉洞区間においては、「球磨川下り」が行われている。近年はカヌーやラフティングも盛んに行われている。また、人吉から湯前に至る区間では、川沿いに広域サイクリングロードも盛んに行われている。

下流部には、高水敷を利用した河川公園があり、スポーツやレクリエーションに幅広く利用されているとともに、全国花火大会が開かれるなど、住民の憩いの場となっている。さらに、堤防は市民のジョギングや散策に利用されている。

上記のように、球磨川では、アユ釣りやカヌー、ラフティングなどの水面利用が盛んに行われている。

なお、親水活動調査による平成15年度の年間河川空間利用総数は約84万人である。

区分	項目	年間推計値(千人)		利用状況の割合	
		平成12年度	平成15年度	平成12年度	平成15年度
利用形態別	スポーツ	171	110		
	釣り	266	94		
	水遊び	248	245		
	散策等	543	389		
	合計	1,228	838		
利用場所別	水面	393	208		
	水際	184	131		
	高水敷	516	377		
	堤防	135	122		
	合計	1,228	838		

図 7.1 年間河川空間利用状況(球磨川)



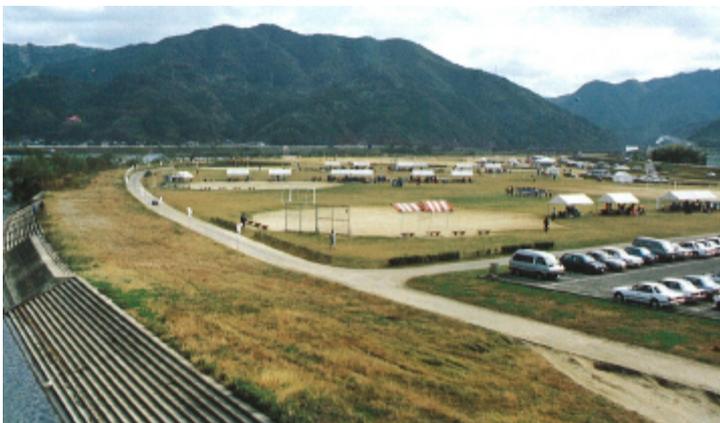
【全国花火競技大会】 - 八代市 -

全国各地の著名な花火師が、各々の華麗な技を競う「やつしろ全国花火競技大会」。球磨川の代表的な秋の風物詩である。



【鮎釣り】 - あさぎり町 -

鮎釣り解禁ともなれば球磨川のあちらこちらで鮎釣りを楽しむ人が見られる。



【球磨川河川敷運動公園】

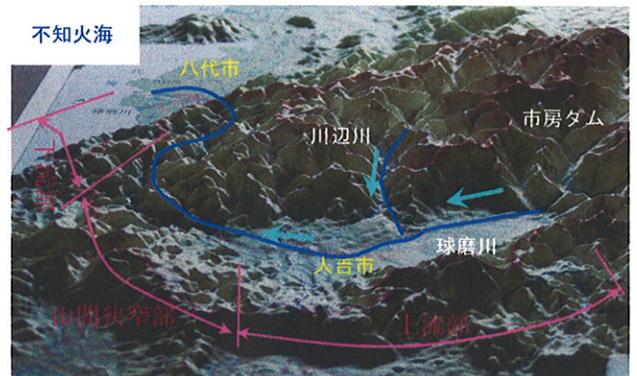
- 八代市 -

広大な豊原の河川敷に造られた運動公園。週末ともなれば、運動会やソフトボール大会に利用され大いにぎわう。

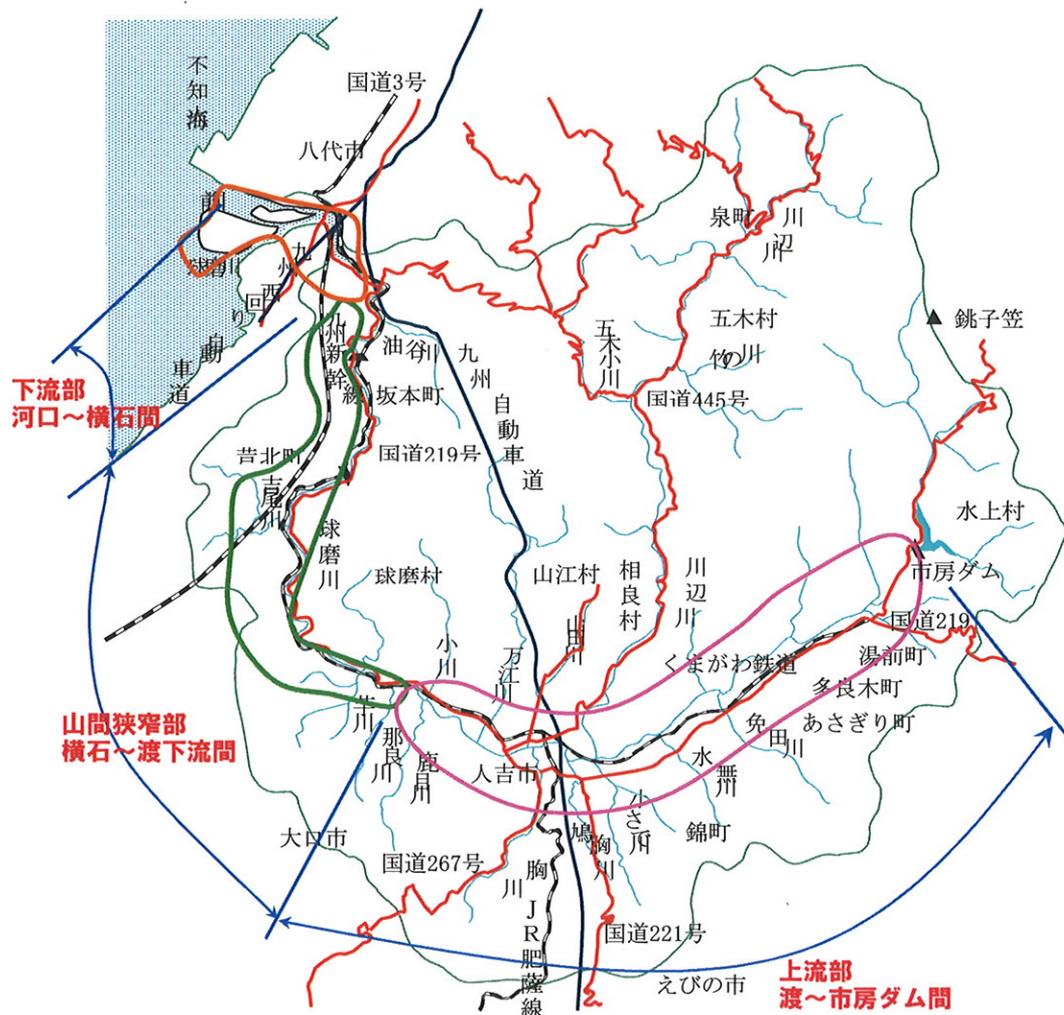
## 8. 河道特性

球磨川は、その源を熊本県球磨郡銚子笠(標高 1,489m)に発し、免田川、小纏川、川辺川、山田川、万江川等を合わせつつ人吉盆地をほぼ西に向かって貫流し、さらに流向を北に転じながら山間の狭窄部を流下し、八代平野に出て、前川、南川を分派して不知火海(八代海)に注ぐ。

球磨川及び最大支川川辺川の上流域は、九州山地に位置しており、周囲を急峻な山々に囲まれている。市房ダムから渡地点に至るまでの上流部の河床勾配は市房ダム下流付近で約  $1/200 \sim 1/400$  であるが、人吉盆地に入ると約  $1/500 \sim 1/700$  となる。その後、渡地点から横石地点に至る中流部の山間狭窄部に入ると河床勾配は約  $1/300 \sim 1/1,000$  となり、横石地点から河口に至る下流部八代平野においては約  $1/7,000$  程度となる。



球磨川流域の立体地図



(1)上流部の河道特性【市房ダムから渡間】

上流部の河床勾配は、市房ダム下流付近で約 1/200～1/400 であるが、人吉盆地に入ると約 1/500～1/700 となる。

【市房ダム下流・幸野溝堰】



【球磨川上流部の河道の状況  
89k 付近】



【球磨川上流部 百太郎溝堰付近】



【球磨川・川辺川合流付近河道の状況】



【人吉市街地の河道の状況】



(2)山間狭窄部の河道特性【渡付近から横石間】

渡から横石に至る中流部の山間狭窄部の河床勾配は、約 1/300 ~ 1/1,000 である。

【球磨川 46k800 付近の河道の状況】



【球磨川 42k200 付近の河道の状況】



【球磨川 28k900 付近の瀬戸石ダムと湛水域の状況】



【球磨川 17k000 付近の坂本町付近の河道の状況】



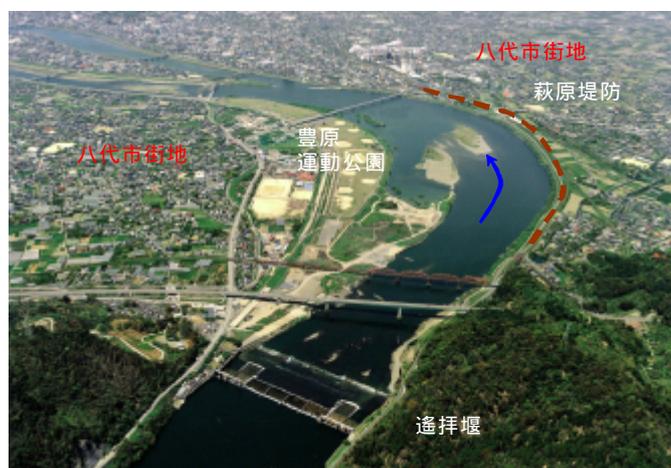
(3)下流部の河道特性【横石付近から河口間】

横石から河口に至る下流部の八代平野における河床勾配は、約 1/7,000 である。

【球磨川 13k 付近の横石水位・流量観測所付近の河道の状況】



【球磨川 9k 付近の遙拝堰下流付近の河道の状況】



【球磨川河口付近の河道の状況】



## 9. 河川管理の現状

### 9.1 管理区間

球磨川水系において、洪水等による災害の発生を防止し、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の保全の観点から日々の河川管理を行っている。

球磨川の直轄管理区間及び延長は以下に示すとおりである。

表 9.1 球磨川水系管理区間延長

管理者	河川名(区間)	管理区間延長(km)
国土交通省	球磨川	91.1
	南 川	2.2
	前 川	4.6
	川辺川	16.9
	五木小川	3.5
	<b>直轄管理区間合計</b>	118.3
熊本県	<b>指定区間合計</b>	433.7
<b>合計</b>		552.0

出典：河川現況台帳 平成17年版

### 9.2 河川管理施設

球磨川の河川管理施設は、昭和40年～50年代に築造された施設が多く、コンクリート劣化等の老朽化が見受けられ、定期的な巡視・点検を実施し、必要に応じて維持修繕・応急対策等の維持管理を行っている。

表 9.2 直轄管理区間内堤防整備状況

(平成16年3月現在)

直轄管理区間 延長(km)	施行令2条7号 区間延長(km)	堤防延長(km)				
		定規断面堤防	暫定	暫々定	不必要区間	計
100.3	1.6	67.5	11.5	12.1	101.2	192.3
比率(%)		74.1	12.6	13.3	-	100.0

表 9.3 直轄管理区間水閘門等河川管理施設整備状況

堰	床止	排水機場	樋門樋管等	陸 閘	計
4	2	1	102	4	113

### 9.3 水防体制

#### (1) 河川情報の概要

球磨川では、流域内にテレメータ雨量観測所 21 箇所、テレメータ水位観測所 13 箇所（川辺川ダム砂防事務所データを含む）を設置し、光ファイバ、無線等により迅速に情報収集するとともに、これらのデータと気象庁からの降雨予測データを基に河川の水位予測等を行い、流域住民に対し洪水情報の提供を実施している。

また、常に河川の状況等を監視するための CCTV カメラの設置や、水位・雨量情報は熊本県、関係自治体への配信を行うとともに事務所ホームページや携帯電話(i モード)でも閲覧できるようにしている。

さらに、CCTV カメラによる画像情報について民放放送局へのリアルタイム提供を開始しており、テレビを通じて出水時等の河川の様子を各戸に配信することで地域住民の迅速な避難等に役立つ。

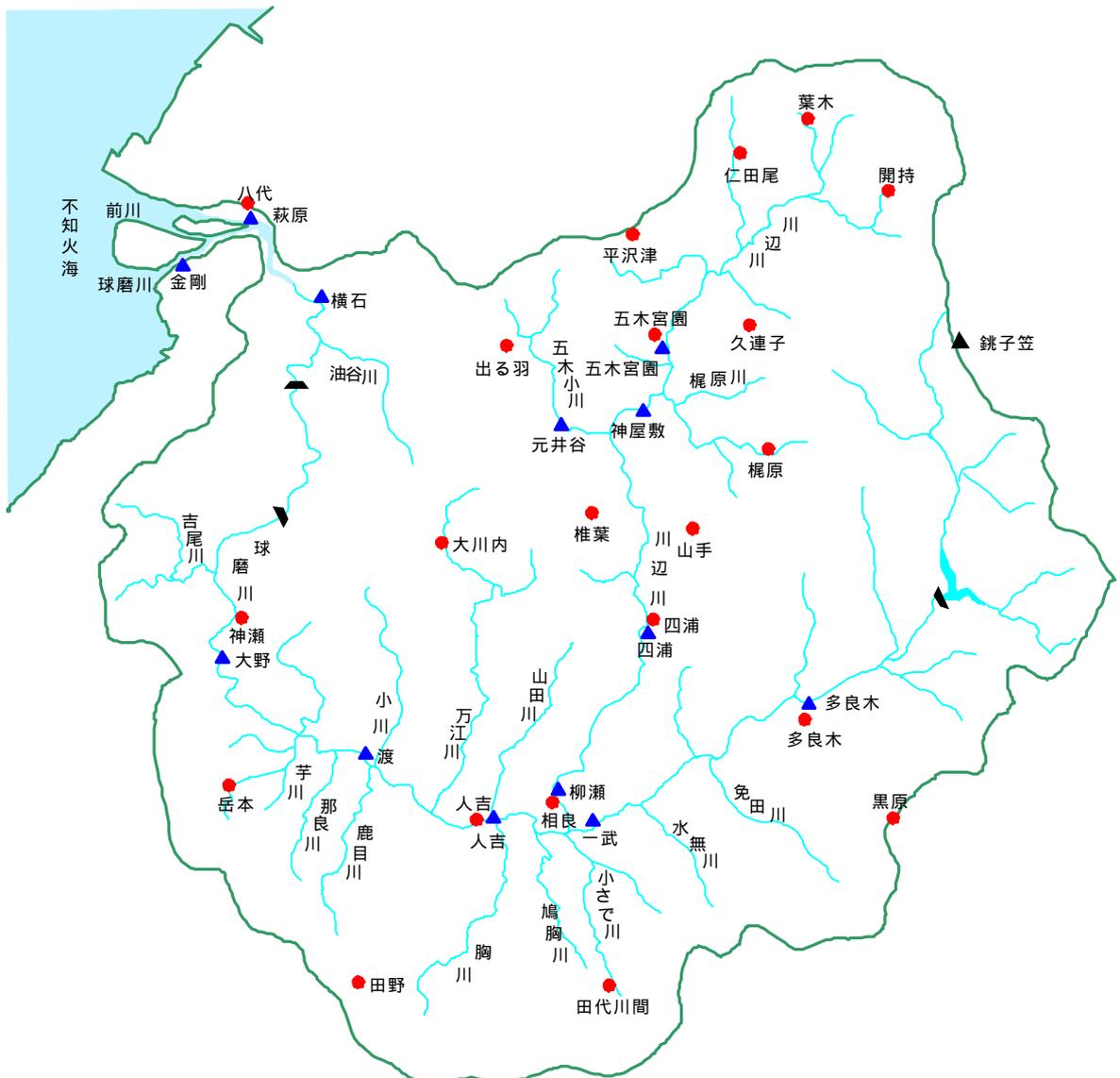


図 9.3.1 球磨川流域の雨量・水位観測所位置

## ( 2 ) 水防警報の概要

球磨川では、洪水による災害が起こる恐れがある場合に、水位観測所の水位をもとに熊本県水防本部、各水防区本部、水防管理団体に対し、河川の巡視や災害の発生防止のための水防活動が迅速、的確に行われるように水防警報を発令している。

## ( 3 ) 洪水予報河川の指定

球磨川では、平成 2 年 3 月より水防法第 10 条及び気象業務法第 14 条に基づき、洪水予報指定河川となり、气象台と共同で「洪水予報」を発表することになった。また、平成 12 年に洪水による被害発生のおそれのある「危険水位」を新たに設定し、流域住民の洪水被害等の予防、迅速な避難のための情報を発信している。

#### 9.4 洪水危機管理の取り組み

球磨川水系では洪水危機管理の取り組みとして、平常時から危機管理に対する意識の形成を図るとともに、洪水発生時の被害を最小限に抑えるため、球磨川水系浸水想定区域図を公表（平成 16 年 12 月 17 日）するとともに、関係市町村の洪水ハザードマップ作成の支援を行っている。

##### 球磨川水系浸水想定区域図の公表後の支援活動

市町村が行うハザードマップの災害情報普及支援室の設立  
災害情報協議会会合開催  
関係市町村をメンバーに災害情報協議会設立  
台風 14 号を契機に第二回災害情報協議会の開催



H17.4.27 災害情報協議会の準備会合



H17.6.10 第一回災害情報協議会

また、球磨川流域は、台風のような、あらかじめ豪雨の発生が予測されるケースに限らず、前線豪雨や突発的な落雷豪雨でも短時間で洪水被害が発生する危険性を帯びている。この対応として、ハード整備はもとより、行政間や報道機関との迅速な情報の伝達・共有体制の確立に加え、住民への洪水特性、洪水時の心構えや住まいの工夫など、被害の最小化を図るためのソフト整備を充実させ、様々な情報を洪水時に限らず常に発信しておくことが重要である。

【住民の水害に対する意識の高揚、心構えを促す浸水区域の公表】

洪水ハザードマップの作成イメージ

The image illustrates the creation of a flood hazard map through three main components:

- Conceptual Map (Top Left):** Titled "市洪水ハザードマップ" (City Flood Hazard Map), it shows a map of a city with various landmarks like "市役所" (City Office), "小学校" (Elementary School), and "中学校" (Middle School). Callouts include "情報の伝達経路" (Information transmission route), "避難先の位置・名称" (Location and name of evacuation destination), "連絡先" (Contact information), "地下空間の分布" (Distribution of underground space), "避難時の心得・持ち物" (Mindset and items to bring during evacuation), and "浸水想定区域・浸水深の明示" (Clear indication of inundation forecast areas and depth).
- Aerial Photo (Top Right):** Titled "球磨川河口部（八代市）" (Kumogawa River Mouth (Yatsushiro City)), it shows a satellite view of the river flowing through the city.
- Flood Hazard Map (Bottom):** A detailed map of Yatsushiro City showing inundation forecast areas in various colors (yellow, green, blue) and depths. It includes a legend and a scale.

【八代市浸水区域図】平成 16 年 12 月 17 日公表

パソコン（八代河川国道事務所ホームページ）から、雨量、水位と併せ浸水想定区域図などの防災情報を提供

携帯電話から雨量・水位の情報を提供

電話応答による雨量・水位の情報提供

報道機関（民放放送局）への河川画像の提供

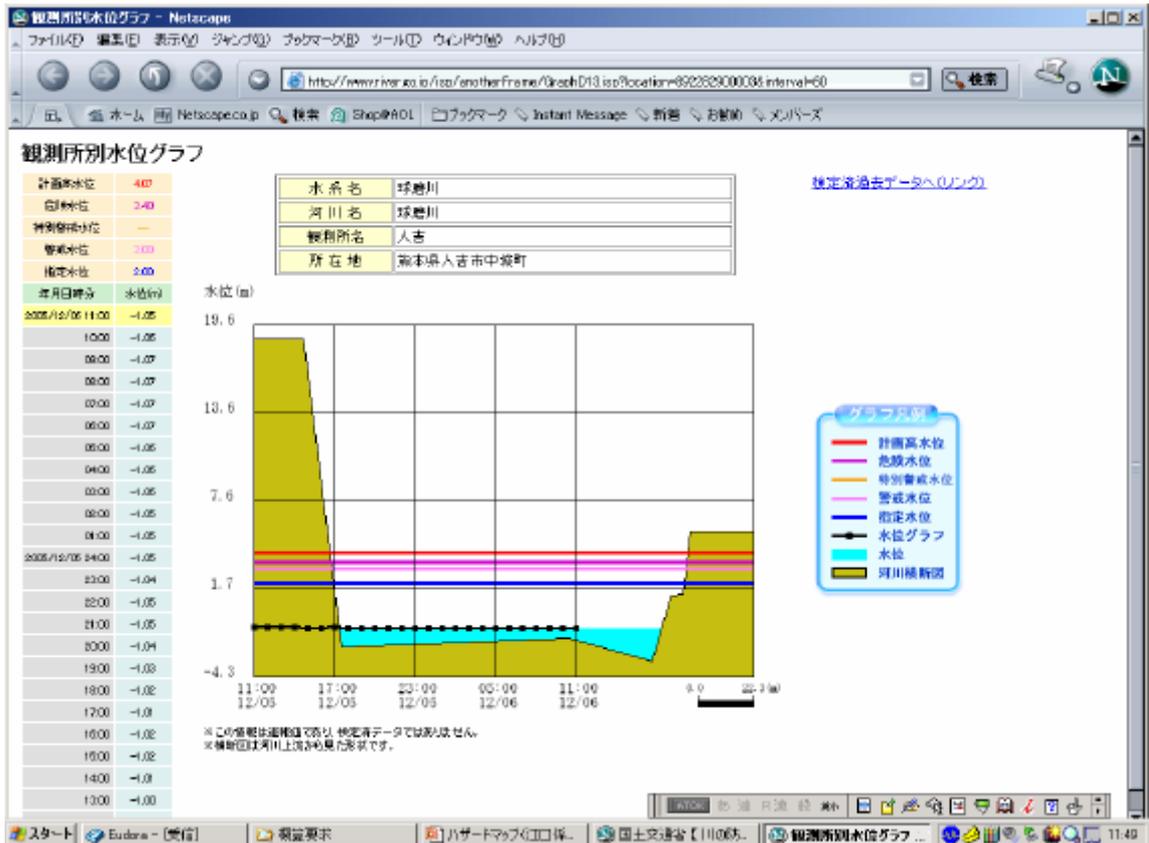


図 9-4 河川横断と水位配信状況図(H17.12.6)

出典：八代河川国道事務所



【人吉市街部の CCTV 施設】

## 9.5 地域との連携

球磨川水系では、流域を舞台に、子供から大人までを対象として様々なイベントを通じ、直接球磨川流域の歴史や自然と触れあい、その魅力を知ってもらうために源流体験やカヌー教室など様々なイベントを展開している。

また、河川管理の大きな課題である不法投棄（ゴミ問題）問題への取り組みや、河川管理施設等に対して利用者の観点から改善策の意見を頂くために地域の方々と共通認識を持ち、今後の活動のための連携強化を図っている。

さらに、小中高校生を対象に水生生物調査等を行い、身近な球磨川を水質評価してもらい、現状の球磨川を知って頂くことで河川愛護の向上を図るとともに、学校間との連携づくりを展開中である。



源流体験(市房山登山)H17.10.23

参加者：子供8人、大人8人



カヌー教室(川辺川)H17.8.28

参加者：子供18人、保護者12人



水生生物調査 H17.7.27