

主な洪水と治水計画の変遷

球磨川水系

主な洪水等の実績と治水計画の変遷

発生年月等	被害の概要(戸)			最大流量(m ³ /s)※	
	家屋損壊・流出	床上浸水	床下浸水	人吉	横石
寛文9年8月(1669年)	人吉市の青井阿蘇神社楼門が3尺余浸水。死者11人、浸水家屋1,432戸			—	—
正徳2年7月(1712年)	青井阿蘇神社楼門まで浸水(寛文9年の洪水に1尺増水)			—	—
宝暦5年6月(1755年)	山津波が発生し瀬戸石付近で閉鎖し、これが決壊。萩原堤防決壊。死者506人、家屋流出2,118戸、田畑22,000haに被害			—	—
明治21年6月	死者3人、家屋流出6戸、その他橋梁流出			—	—
大正15年7月	家屋流出3戸、浸水家屋200戸(人吉)、川辺川、柳瀬の両井手は全壊			—	—
昭和2年8月	32	浸水家屋500戸(人吉)		—	—
昭和12年	球磨川下流部改修計画策定 下流部(八代市)直轄事業に着手 計画高水流量:5,000m ³ /s(萩原)				
昭和19年7月	507	1,422	—	—	—
昭和22年	球磨川上流部改修計画策定 直轄編入:上流部(人吉市~多良木町)(中流部は未編入) 計画高水流量:5,000m ³ /s(萩原) 4,000m ³ /s(人吉)				
昭和29年	直轄編入:上流部(湯前町~水上村)				
昭和29年8月	106	562	—	約2,800	約3,600
昭和31年	球磨川改修計画策定 基本高水のピーク流量:5,500m ³ /s(萩原) 4,500m ³ /s(人吉) 計画高水流量 :5,000m ³ /s(萩原) 4,000m ³ /s(人吉)				
昭和35年3月	市房ダム完成(国施工、熊本県管理)				
昭和38年8月	281	1,185	3,430	約3,000	約3,600
昭和39年8月	44	753	893	約3,400	約4,800
昭和40年7月	1,281	2,751	10,074	約5,700	約7,800
昭和41年4月	球磨川水系工事実施基本計画策定 基本高水のピーク流量:9,000m ³ /s(萩原) 7,000m ³ /s(人吉) 計画高水流量 :7,000m ³ /s(萩原) 4,000m ³ /s(人吉)				
昭和46年8月	209	1,332	1,315	約5,300	約7,100
昭和47年7月	64	2,447	12,164	約4,100	約5,500
昭和48年	直轄編入:南川、中流部(旧坂本村~球磨村)				
昭和57年7月25日	47	1,113	4,044	約5,500	約7,100
平成11年9月	台風18号に伴う高潮による浸水被害(床上浸水3戸、床下浸水20戸)				
平成16年8月	—	13	36	約4,300	約5,800
平成17年9月	—	46	73	約4,600	約6,700

※最大流量とは洪水が氾濫せず全て流下し、加えて市房ダムによる洪水調節が行われなかったと仮定した場合の流量(氾濫等戻し流量)である。

※被害状況の出自:「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。

H16年は「熊本県 平成16年度 消防・防災・保安年報」。

※H17年は速報値

主な洪水被害

昭和40年7月出水(戦後最大の洪水)

■上流から下流に至るまで、ほぼ全川の的に甚大な浸水被害が発生
人吉地点流量:約5,700m³/s

■人吉市は市街地が浸水し20数戸が流出。



▲人吉市九日町

■下流八代市では、萩原堤防の一部が決壊。前川堰も決壊するなどの被害発生。



八代市萩原町▶



▲人吉市下青井町

■中流部では、殆どの地区で浸水被害が発生。



中流部浸水状況(球磨村神瀬地区)

昭和57年7月出水(戦後第2位の洪水)



◀特殊堤を越えて氾濫(人吉市上薩摩瀬町)

▽家屋が冠水した中流部(八代市(旧坂本村)坂本)

■人吉地点で約5,500m³/sの流量

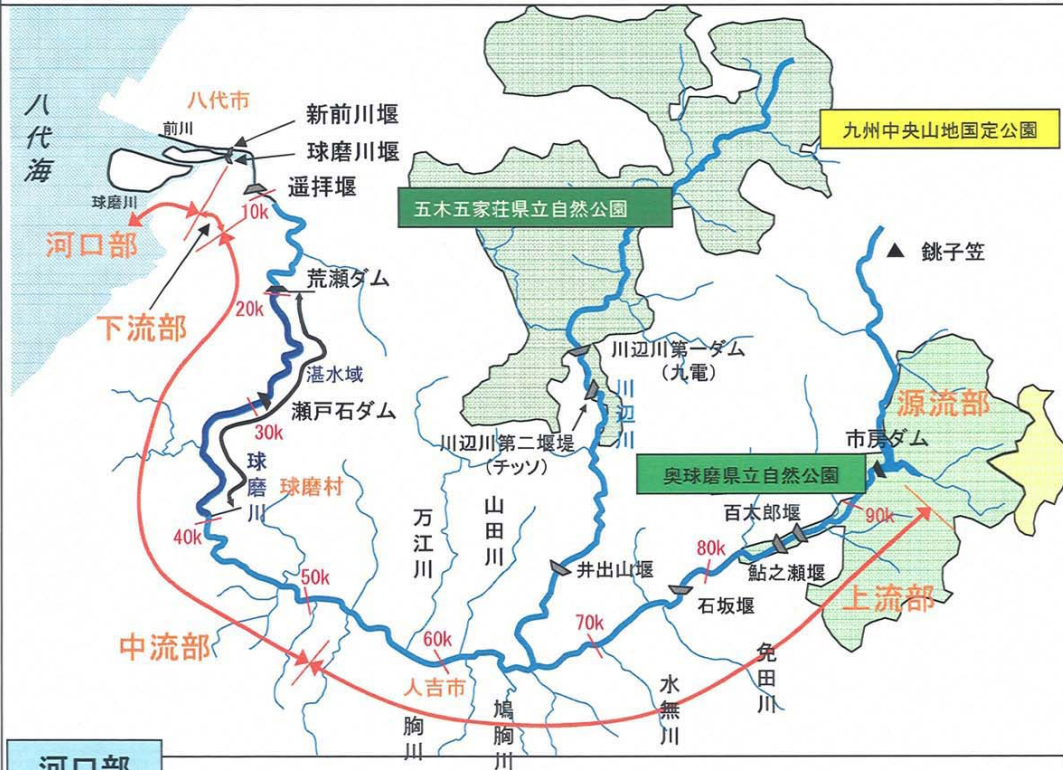
■人吉市街部は引堤や特殊堤による整備がほぼ完了していたが、これを越えて氾濫。

■被害は、人吉市及び中流部(球磨村、坂本村(現八代市)、芦北町)を中心に発生。



河川環境の現状と課題(1)

球磨川水系



河口部



- 河口部には大規模な干潟が形成
- シギ・チドリ類等の渡り鳥の休息地として国際的ネットワークにも登録
- シオマネキなどの干潟特有の動物が多く生息



河口干潟

豊かで特有の生物相を育む
河口干潟の再生・保全

下流部

- 球磨川堰、新前川堰から下流は干満の影響を受ける汽水域であり、モクズガニ等の海と川を回遊する種が生息
- ヨシ原が生息し、オオヨシキリなどが生息



モクズガニ

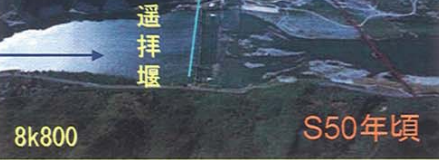


ヨシ群落

- 遙拝堰直下などで瀬・淵が消失、アユの産卵場が喪失
- 各堰に魚道を設置し、魚類の縦断方向の移動性の確保に努めているが、特に新遙拝堰直下では河床低下により魚道が十分機能していない状況



遙拝堰直下地点は鮎の良好な産卵場を形成



良好な産卵場である瀬の消失

現在



上下流の連続性が喪失

現在

砂利採取等による堰下流の河床低下

- ・汽水環境の再生・保全
- ・過去の砂利採取等により失われた瀬・淵の再生
- ・水・物質・生物の縦断的連続性を確保 (既設魚道の改良等)

河川環境の現状と課題(2)

中流部

○山間狭窄部となっており、河岸には奇岩・巨岩が連なり瀬と淵が交互に出現、アユ、オイカワ、カワムツなどが生息

46k800付近
(二俣の瀬)



アユ



オイカワ



43k400

連続する奇岩・巨岩

○河畔の高木林にはヤマセミなどが生息



▲ヤマセミ

ヤマセミなどが生息する河畔林(39k付近)

- ・ほぼ全川にわたって形成されている瀬・淵の保全
- ・河畔林の再生・保全
- ・上下流方向の水・物質・生物の連続性の確保

上流部

○水際には、オギ、ツルヨシ群落、高水敷にはヤナギ林等が分布し、コムラサキ等の多様な動物が生息

■川辺川合流点付近

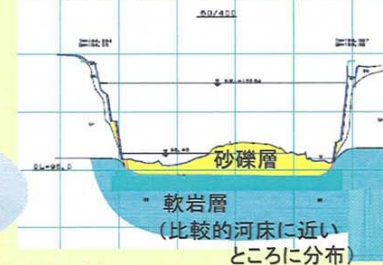


▼ヤナギ林

▼コムラサキ

○瀬・淵が連続するとともに、多くの支川が流入し、アユ、ウグイ等が生育しているが、過去の砂利掘削で岩が露出し、瀬・淵が消滅している区間が存在

■60km付近



■75km付近



過去の砂利掘削で岩が露出し、瀬や淵が消滅した本川上流明甘橋周辺

薄い砂礫層が瀬・淵を形成。産卵場等の生息・生育空間となっている

○支川合流点や樋管からの排水箇所にはワンド等が形成され、タナゴ、ゲンゴロウ類が生息する他、ミクリ等の貴重種も分布

○背後地に広がる水田・水路などと河川の横断的な連続性が欠如し、メダカなどが行き帰り、生活史を全うできる良好な生息空間が喪失

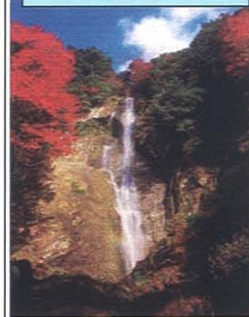


▼ヤリタナゴ



落差により背後の水田水路との連続性欠如

源流部



○急峻な渓谷が存在、渓流にはヤマメ、サワガニ等が生息

■川辺川
←一家荘の渓谷と紅葉

(※文献：球磨川と50年)



ヤマメ



- ・失われてしまった瀬・淵の保全・再生
- ・ワンドなど貴重な生物の生息地の保全・再生
- ・河川と背後地の横断的な生物の移動性・連続性の確保

- ・良好な河川環境の保全
- ・河川の改変にあたっては貴重な生物に十分配慮