

歴史的変遷からみた地域住民と河川の関わり 球磨川流域を対象に

末羽 睦美¹・星野 裕司²

¹非会員 九州建設コンサルタント株式会社

(〒862-0945 熊本市東区画図町下無田1432-36, E-mail:mutsumi.sueba@qcon.jp)

²正会員 熊本大学 准教授 くまもと水循環・減災センター

(〒860-8555 熊本県熊本市中央区黒髪2丁目39番1号, E-mail:hoshino @kumamoto-u.ac.jp)

河川は水害を発生させる反面、肥沃な土地を形成するほか、交通手段として多く利用されてきた。明治期に入り近代技術が発達すると、洪水抑制を意識した河川改修が目立つようになり、河川とその地域住民の関わり方は大きく変貌した。水害が激甚化する中、我々は恩恵と水害を同時に与える河川と今後も付き合い合っていく必要があり、地域住民と河川との関わりを尊重した整備が求められる。本研究では、令和2年7月豪雨で甚大な被害を受けた球磨川を対象に、文献調査やヒアリングを通して、住民と河川の関わりを尊重した地域づくりを図るための基礎的資料となることを目的とした。交通、灌漑、水害に着目した結果、球磨川の近世以降の歴史は7期に分けられ、その歴史区分に応じて、各流域の特徴を整理することができた。加えて、交通形態の変化と大規模な河川改修は強い相関があること、河川に関する知恵は長期にわたり受け継がれる傾向があると考察した。

Key Words : Kuma river, flood disaster, traffic, irrigation, history

1. はじめに

(1) 背景と目的

地域住民と河川の歴史的な関わり方について、近世の治水対策では、その土地に対応した輪中堤や遊水地などが設けられ、舟運などの河川と密接した生活が形成された。これが明治期になると、近代技術が発達したことにより、防災に特化した河川整備が進められ、鉄道の普及とともに河川との疎遠化が始まる。現代では、より発達した技術により小規模の災害を減少できる傾向にあるが、発生した災害は激甚化する恐れがあり、河川整備により近づきにくい河川となりうる。近年での異常気象によって激甚化した災害として、2017年の7月九州北部豪雨、2018年の西日本豪雨、2019年の九州北部豪雨、2020年の令和2年7月豪雨が記憶に新しく、毎年のように異常気象による集中豪雨をきっかけに大規模な被害が発生している。今後は頻発する水害に対応する治水対策を行うことが重要であるが、その対策を行う上で地域住民と河川との関わりを尊重した整備を行う必要があると考える。

大熊は著書「洪水と水害をとらえなおす¹⁾」で“川”の定義を行っているほか、「民衆の自然観」と「国家の自然観」の2つの概念を提案している。川の定義について「川とは山と海とを双方向に繋ぐ、地球における物質循環の重要な担い手であるとともに、人間にとって身近な自然で、恩恵と災害という矛盾のなかに、ゆっくりと

時間をかけて、人の“からだ”と“こころ”をつくり、地域文化を育んできた存在である」としている²⁾。また民衆の自然観とは「人々の生活が地域の自然と深くかかわるなかで育まれてきた」ものであり、国家の自然観は「近代化とともに国家運営のための自然観へと変貌」したものであると大熊は述べている³⁾。つまり民衆の自然観は近世以前の自然観を表し、国家の自然観は明治期以降の自然観を表していると言える。恩恵と災害には相互性があり、日本の場合はその振幅が激しく、豊かな恩恵にだけ気を取られていると災害で命を落とすことになるため、かつての日本人は常日頃からそのことを肝に銘じる必要があった⁴⁾。恩恵と災害の相互性である例として、火山の活発化による温泉の湧出、洪水による上流からの肥沃な土砂の供給⁵⁾などが挙げられる。以上より、人間は恩恵だけでなく災害も同時に与える自然と今後もつきあっていく必要がある。

2020年に発生した令和2年7月豪雨⁶⁾では、熊本県南部に位置する球磨川流域に位置する人吉市、球磨村、八代市坂本町を中心に甚大な被害が発生した。この水害では球磨川流域の氾濫による犠牲者が50名、球磨川中流部では約2mから4mの浸水で約6,110戸が被害を受けた。生活や経営に大きな影響を与える被害であったが、2021年9月28日の朝日新聞に掲載された「てんでんこ それでも川と⁷⁾」では、再び球磨川が牙をむくとしても、変わらず同じ場所で生活しようとする住民の姿を報じている。

表-1 参考文献一覧とヒアリング調査の概要

文献			調査日	
文献	編者・発行者	発行日	調査日	所属
市町村史	坂本村史	坂本村村史編集委員会	2021年9月4日	八代市立博物館職員1名
	人吉市史	人吉市編さん協議会	2021年10月15日	球磨川ラフティング協会1名 球磨川くだり株式会社職員1名
	球磨村誌上巻	球磨村誌編さん委員会	2021年11月4日	八代史談会名誉会長1名
	球磨郡史上巻	球磨郡教育支会	2021年11月12日	熊本県議会議員1名
	八代郡史	熊本県教育委員会 編纂	2021年11月24日	百太郎溝土地改良区職員4名 幸野溝土地改良区職員2名
球磨川	八代市史 第3巻	八代市教育委員会		
	新・球磨学	熊本日日新聞社編集局		
	人吉球磨の交通史	人吉球磨の交通史編集委員会		
	熊本県歴史の道調査-球磨川水運-	熊本県教育委員会		
	「暴れ川」球磨川 水害記録集	九州地方建設局		
	球磨川水害証言集 ドキュメント洪水	九州地方建設局		
灌漑	令和2年7月豪雨 球磨川水害対応記録	国土交通省九州地方整備局		
	百太郎溝史	百太郎溝土地改良区		
歴史	復刻 幸野溝	幸野溝土地改良区		
	ひとよし歴史研究 第18号	人吉市教育委員会		
	遺跡が語る くまもとのあゆみ 球磨川編	熊本県教育委員会/熊本県文化保護協会		
	加藤清正の川づくり・まちづくり	加藤清正土木事業とりまとめ委員会		



図-2 球磨川流域の地名や要所 (3章)

れ、河川水を用いた肥沃な穀倉地帯が形成されている。その一方、洪水時の球磨川流域の被害は甚大で、「暴れ川」としての名も有名である。

本研究ではあさぎり町と八代市が合併する前である昭和40年の地図を利用し、人吉・球磨盆地である湯前町、多良木町、上村、免田町、岡原村、須恵村、深田村、錦町、人吉市を上流域、狭窄部である球磨村と坂本村を中流域、八代平野である平成17年に合併する以前の八代市を下流域として扱う。

(2) 手法

本研究では文献調査を中心にを行い、補足としてヒアリング調査と現地調査を行う。文献調査では各市町村史をはじめ、球磨川に関わる項目として主に交通、水害、土木工事について抽出した。参考とした文献とヒアリング調査の概要は以下の通りである (表-1)。

3. 球磨川流域での歴史的変遷

(1) 球磨川における各流域の変遷

文献調査による資料整理を行った結果、球磨川での地域住民との関わりに影響を与えた事柄を上流域・中流域・下流域に分けてまとめ、確認できた水害を各年代ごとに頻度で表した (表-2)。慶長7年 (1602) までの安土・桃山時代以前を中世、慶長8年から慶応3年 (1603-1867) の江戸時代を近世、明治元年から大正14年 (1868-1925) までの明治・大正時代を近代、それ以降の昭和・平成・令和時代を現代と分けて示している。また図-2は球磨川流域における地名や要所を示している。

中世では、上流域にて1198年に相良氏が人吉に入国するほか¹⁾、農民の手により百太郎溝の開削が始められたことが確認された。百太郎溝は現在でも球磨川上流域を潤している農業用水路であり、詳細は次章にて取り扱う。

一方下流域では領主の移り変わりが激しい地域であった。下流域での代表的な灌漑施設は、加藤清正が八代を治めていた頃に築かれた遙拝堰である¹⁸⁾。またこの頃は球磨川が急流であるほか、球磨川沿いには険しい山道が続き、上流域と下流域を行き来することは難しかった。

近世では、1662年に人吉の商人であった林藤左衛門正盛が球磨川開削に着手し、1664年に舟運によって上流域と下流域を結ぶこととなった¹⁹⁾。舟運が開通したことで物資の運搬が容易になったほか、人吉の相良藩も参勤交代の際に利用したことが記録されている¹⁹⁾。舟運は中流域である坂本の住民を中心に運営された。舟運による物資運搬や税の徴収を行うため、球磨川の至るところに番所が設置され、その管理を下流域が中心となって行った。また上流域では、中世に開削が始められた百太郎溝と、新たに開削された幸野溝が新設・改修され、より広い範囲に灌漑用水を供給できるようになった²⁰⁾²¹⁾。球磨川の恵みを楽しむ一方、1755年には「瀬戸石崩れ」と呼ばれる大規模な水害が発生し、中流域と下流域を中心に甚大な被害が発生した。その被害は溺死者506名、人家の流出2,118戸であったとされる²²⁾。

近代では、1908年に人吉を経由した八代と鹿児島を結ぶ肥薩線が開通した²³⁾。肥薩線は球磨川沿いに開通されたことから、それまで交通や運搬の要であった舟運は衰退し始める²³⁾。1910年には観光を目的とした「くま川下り」が開始され、球磨川の新しい活用法が生まれた。また1910年に肥薩線が開通したことで、舟運業の拠点は中流域だったものが上流域の深田に移ったが²⁴⁾、1924年に人吉と湯前を結ぶ湯前線（現在：くま川鉄道湯前線）が開通したことから、球磨川流域全体で舟運が衰退した²³⁾。

現代に入り、中流域において衰退した舟運は橋梁が建設されるまで渡しとして活躍した。またこの頃から利水や治水を意識した河川改修が進み、中流域では利水を主とした荒瀬ダム（1954年完成）²⁵⁾と瀬戸石ダム（1958年完成）²⁶⁾、上流域では多目的ダムとして1960年に市房ダムが完成した。河川改修が活発な時期であったが、1965年に「昭和40年7月洪水」、1982年に「昭和57年7月洪水」、2020年に「令和2年7月豪雨」などの記録的な水害が発生した。令和2年7月豪雨をきっかけに建設されることが決定した川辺川ダムは、1959年に計画が行われていたが、2009年に国土交通大臣によって建設が中止されていた²⁷⁾。また1989年に八代と人吉を結ぶ九州縦貫自動車道が開通したことで、中流域を経由せずに上流域と下流域を行き来することが可能となった²⁸⁾。九州縦貫自動車道が開通した後、上述した川辺川ダムの建設が中止されたほか、水利権を失った荒瀬ダムが2018年に撤去され、2019年に遙拝堰が八の字堰として再整備された²⁹⁾。

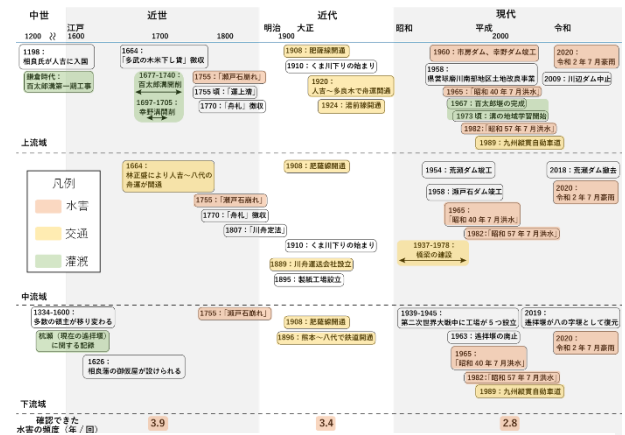


図-3 上下流に影響を与えた項目まとめ

(2) 球磨川における時代区分

まとめた年表をもとに、球磨川流域における出来事の変遷を、交通形態の変化や灌漑に関わる事業により、7つの時代区分に分け、各年代の特色を整理した(図-3)。事項に各年代について地域別の特色を示す。

a) 孤立期 (1663年以前)

林正盛による球磨川の舟運が開通する以前を孤立期とした。この時期は球磨川での舟運が部分的に発達していたが、上流から下流を繋ぐことが難しい時代だった。上流域では人や物の出入りが少なかったが、球磨川による豊富な水量と平野が広がっていることから、比較的灌漑を行うことが可能な地域だったと考えられる。一方中流域の大部分は山間部であるため、灌漑を行うことは難しく、裕福とはいえない地域である²²⁾。下流域では球磨川が運ぶ土砂により干拓地として発展し、海に開けているという立地から、領主の移り変わりが激しい地域だった。そのため上流域、中流域、下流域の地域が独立しており、各地域の特徴が強く出ていたと考えられる。

b) 開削期 (1664-1740)

林正盛による球磨川の開削、上流地域での百太郎溝や幸野溝が開削された時期を開削期とした。この時期は球磨川を利用した開削が盛んに行われ、その動きは特に上流域に大きく現れている。また上流域では灌漑用水路の開削によってより豊かな地域となり、球磨川による下流への物資運搬が容易になったことから、豊かな物資を他地域に発信することが可能となった。中流域では以前から舟乗りとしての高い技術を有していたことから、上流と下流を繋ぐ舟運の運営、また上流と下流を往来する旅人の宿場や荷物の集積場として賑わうようになった。下流域では舟運の取り締まりを行うとともに、上流域からの物資を重要視するようになる。このように、開削期は球磨川を利用する取り組みが行われ、全流域規模での交流が始まり、その仲介を中流域が担うようになる。

c) 第一次発展期 (1741-1907)

開削期から鉄道が開通するまでを、第一次発展期とし

た。この時期は開削期で得られた成果を利用し、修繕した時期である。上流域では球磨川舟運による物資の運搬や交通手段を変わず利用し、完成した灌漑水路による資源の生産を行った。中流域でもさらに舟運業が発達し、川舟だけでも1649年には62艘程だったが、1802年には約4倍の263艘が登録されている²⁹。下流域でも変わらず舟運や川舟の取り締まりが行われた。このように、第一次発展期では開削期につくられたものを発展させながら利用した。

d) 衰退期 (1908-1924)

肥薩線や湯前線が開通し、それまでの交通手段に変化が生じた時期を衰退期とした。この時期は初めに肥薩線が球磨川沿いに開通し、特に下流域では鉄道による長距離移動が可能となる。これにより中流域や上流域の舟運業者に打撃を与えられたことで、観光を目的とした川下りが行われるようになった。特に上流域の人吉より東側の地区では鉄道が通っていなかったため、上流域での舟運業の価値が上昇し、中流域から上流域に移住する住民もいた。しかし上流域を走る湯前線の開通により、上流域での舟運業も衰退し、上流域は川下りを中心とした観光の拠点となる。このように、衰退期では鉄道の開通により舟運が衰退することで、上流と下流の繋がりが断絶した結果、川下りという新しい河川との関わり方が生じた。

e) 効率期 (1925-1959)

鉄道が開通した後の河川改修が行われた時期を効率期とした。この時期は全流域規模で近代化した工法を用いた河川改修が行われ、特に中流域では橋梁や利水ダムの建設が活発だった。その他上流域では魚類の養殖や放流、中流域では植林が行われるようになったことから、生産の効率化を求めた時代であった。また河川改修も活発となったことから、水害を起こす球磨川との試行錯誤を重ねていたと考えられる。

f) 第二次発展期 (1960-1989)

球磨川流域で洪水調節機能を備えた市房ダムが完成し、九州縦貫自動車道が開通するまでの時期を第二次発展期とした。この時期は生産期より河川改修が活発になると同時に、記録に残る水害が2回発生した時期である。上流域では市房ダムが完成したことで百太郎溝・幸野溝に安定して水を供給できるようになったため、灌漑区域が増加した。またこの頃から灌漑水路についての地域学習が始まる。中流域では橋梁の建設が引き続き行われ、橋梁での移動が一般的になるまで渡し利用された。下流域でも引き続き近代化した工法を用いた河川改修が進められた。また、それまで上流域と下流域を繋ぐ主要な経路は、中流域の通過を含む球磨川沿いだと考えられるが、九州縦貫自動車道の開通により、上流域と下流域を直接繋ぐことが可能となった。このように第二次発展期

では、生産期より河川改修が活発となり、水害を調節するような動きがみられ、交通形態に新たな変化が生じた。

g) 配慮期 (1990年以降)

九州縦貫自動車道が開通した後、現在に至るまでを配慮期とした。この時期は第二次発展期の終わりに開通した九州縦貫自動車道により交通状況に変化が生じ、河川との関わり方が見直されてきた。上流域では川辺川ダムの必要性が議論されてきたほか、灌漑水路についての地域学習が進められてきた。中流域では荒瀬ダムの撤去工事が行われたが、九州縦貫自動車道の開通により主要な道路としての機能を失う。下流域でも遙拝堰が再び注目され、近世の復元や環境を見直した河川改修が行われた。このように、配慮期では環境に配慮した河川改修が行われる反面、交通状況の変化により上流域と下流域に都市が偏ることとなった。

(3) まとめ

以上より、孤立期では人や物の出入りが難しく、地域の特徴が強く出ている。流域の一部で発達していた舟運は、開削期における球磨川の開削期により、上流から下流を一貫した物資の運搬が可能となった。開削期にはその他にも上流域にて灌漑水路が発達し、中流域では古来から受け継がれてきた舟乗りの技術を駆使し、上流と下流を結ぶ舟運業を担うようになり、第一次発展期では開削期に得られたものをさらに発展させながら利用してきた。衰退期には鉄道が相次いで開通することで舟運業に大きな打撃を与えるが、観光を目的とした新しい河川の利用方法が生じた。効率期には流域全体を通して河川改修が活発な時期であり、第二次発展期でもその動きは受け継がれたが、河川改修が発展すると共に大規模な水害に悩まされた時期でもあった。その他、第二次発展期に九州縦貫自動車道が開通したことで、中流域を経由せずに上流と下流を容易に行き来することが可能となった。配慮期では河川との関わり方が見直され、環境や歴史背景を尊重した取り組みが行われているが、上流域と下流域に都市が偏っている現状である。

上流域と中流域をまとめる上で、上流域では灌漑水路である百太郎溝と幸野溝、中流域では球磨川流域の交流として必要不可欠であった交通形態の変化が重要であると考えた。そこで4章にて上流域の特徴である灌漑水路について、5章にて中流域の特徴である交通形態の変化について述べる。

4. 上流域の特徴 ～百太郎溝と幸野溝～

上流域で影響を与えた事柄として、近世から現在まで変わらず利用され続けている百太郎溝、幸野溝が挙げら

れた。次項にて両溝の概要とともに、両溝の連携や水害時の役割について記したのち、両溝に関わる地図（図-4）を示す。

a) 百太郎溝³⁰⁾

百太郎溝は全長約19kmであり、多良木町松下で球磨川の南岸に沿って設けられている百太郎堰から取水されている。この取入口の約70m上流には水戸神社が建てられており、その境内にはかつて樋門として使用されていた旧取入口が多良木町指定史跡として残されている。水戸神社では毎年4月28日に豊作や災害が起きないことを祈る「百太郎水戸神社春季祭典」、10月28日には4月の祭典時に祈願したことに対するお礼を込めた「百太郎水戸神社秋季祭典」が行われる。灌漑期（4月から9月）における球磨川からの取水量は6.5t/s、灌漑面積は1,554haであり、受益地は多良木町、あさぎり町、錦町である。

百太郎溝は農民の一致協力によって5期にわたり築かれ、そのおおよその開削時期は第3章に記した通りである。各工事時期の開削区間は、第1期で既存の水路から青木川まで、第2期で青木川から井口川まで、第3期で井口川から免田川まで、第4期で免田川から原田川まで、第5期で原田川から西側である³⁰⁾。その後昭和33年（1958）から開始された県営球磨南部地域土地改良事業にて現在の頭首工が昭和42年（1967）に完成した³¹⁾。またこの時期に百太郎溝の全線で護岸がコンクリートによって補強されたことで、より下流まで安定的に水の供給を行うことができるようになった。

百太郎溝の名前の由来についても詳細なことは判明していないが、特に有名とされている説は百太郎という人物が人柱になった説である。多良木町友の慈願寺には百太郎の大きな供養碑が建てられており、百太郎溝土地改良区では毎年この寺で百太郎の法要を営んでいる³¹⁾。

現在の百太郎溝の利用は、農業用水の他に維持用水や防火用水などが挙げられる。また百太郎溝沿いに隣接する住宅からは至るところに石段の洗い場があり、昭和期には住民の風呂や洗顔などの生活用水として利用されてきた。百太郎溝の維持管理は、百太郎溝土地改良区の組合員によって年に一度清掃される。

b) 幸野溝²¹⁾³²⁾

幸野溝は全長15.4kmであり、湯前町にある幸野ダムで球磨川から取水されている。元々は幸野ダムから約600m上流の馬返地区に旧取入口（以下、大堰）から取水されていたが、第二次発展期の昭和35年（1960）に幸野ダムが建設されたことにより、現在は水没している。大堰の水没地点の付近には水戸神社が建てられており、4月25日に五穀豊穰・豊作、水事故防止、雨乞いを祈願する「幸野溝土地改良区春季例大祭」が行われる。幸野溝は球磨盆地の中でも高台である古城台地から取水されているため、土地の高低差を活かし、農業用水だけでな



図-4 灌漑用水路に関する地名や要所

く発電にも利用されている。灌漑期における取水量は8.0t/s、灌漑面積は1,379haであり、受益地は湯前町、多良木町、あさぎり町である。また昭和35年に市房ダムの建設、昭和33年から42年（1958-1967）にかけて全線にわたり護岸をコンクリートで補強されたことから、安定的に用水を流すことができるようになったため、あさぎり町岡原から錦町永野地区まで新幸野溝（水土里ネット中球磨管理）が新設された。

幸野ダムから取水された用水は地下を通り、約1.2km先で地表に出現する。そこから約550m下流に向かうと幸野溝は3本の隧道である旧貫（1,451m）、新貫（664m）、第3の貫（409m）に分かれた後合流する。3つの隧道は総延長が2,524mにも及び、江戸時代を通し日本最長の水路トンネルであり、石合掌造り構造で造られているため、歴史的価値も高いという。現在の主な利用は農業用水、酒造用冷却水、防火用水、発電である。現在では新貫が主となって幸野溝の用水路を供給している。旧貫と新貫が合流してから約3.2km下流に位置する多良木天満宮では、毎年9月25日に幸野溝の開通に尽力した高橋政重に対する感謝や収穫祭である「幸野溝土地改良区秋季例大祭」が行われている。幸野溝はその後あさぎり町まで流下し、あさぎり町の神殿原地区にて百太郎溝に流入する。

幸野溝開削着工の年については第3章に示した通りであるが、元禄9年（1696）と元禄10年（1697）の2説がある。幸野溝土地改良区では元禄10年を着工の年としている。幸野溝開削の経緯に関しては、当時百太郎溝の第3期工事が成功しつつあるのを見た相良藩主頼喬が、藩士であった高橋政重に郡内を巡察し、さらに開墾すべき土地を見立てるように命じた。政重が幸野溝の開削に尽力した背景には、同じく開削期にあたる寛文4年（1664）に行われた林正盛の球磨川開削が影響しているとされる。

幸野溝の利用に関して農業用水や発電に用いられているのは上記の通りだが、風呂や洗顔などの生活用水としても地域住民の生活を支えてきた。一方、幸野溝は大雨

の時には球磨盆地の南方の山々から土砂が流入するため、百太郎溝と比べて幸野溝の方が土砂の流入量が多い。幸野溝への土砂の流入が多い理由について、幸野溝土地改良区職員は近年の異常気象による大雨と、動物や管理不足による山の荒廃が挙げられると述べている。幸野溝の維持管理は百太郎溝と違い、年間雇用契約の専属職員により行われ、作業が重労働であるところは業者の協力を得ている。

c) まとめ

百太郎溝と幸野溝では、灌漑期において取水量が異なることが分かった。これは幸野溝で利用された灌漑用水が百太郎溝に流入するため、百太郎溝ではその使用水も考慮して球磨川からの取水量を調節していることにある。また水害時では南方の山地からの土砂が幸野溝に流入しやすく、幸野溝は上流域に流入する土砂を抑制する機能がかった。他にも両溝では大雨がくると判明すれば球磨川からの取水を止め、雨水を受け入れる準備をしている。山地からの雨水も幸野溝、百太郎溝、球磨川という順で流しており、球磨川へ流れる時間に差をつけることで、ピーク流量やそれまでに至る時間を軽減させている。百太郎溝土地改良区と幸野溝土地改良区の職員は、災害を発生させないために大雨の前には水路を空にして雨水を受け止める、という感覚が昔から受け継がれてきたという。また祭典や法要祭が行われていることから、球磨川による恩恵や、工事による犠牲を伝える場になっているのではないかと思われる。

5. 中流域の特徴 ～交通～

球磨川流域における上下流の繋がりに影響を与えた交通状況として、林正盛による球磨川舟運の開通、肥薩線や湯前線の開通、九州縦貫自動車道の開通が挙げられた。次項にそれらの概要を記す。

(1) 林藤左衛門正盛による舟運の開通³³⁾³⁴⁾³⁵⁾

開削期における林正盛の球磨川開削が行われる孤立期まで、球磨川における舟運が行われていたのは上流域と、中流域に位置する球磨村の多武除より川下であったことは上述の通りである。正盛による開削工事は寛文2年（1662）に開始され、寛文4年（1664）には舟が通行できるようになる。孤立期の上流域から中流域は川中の石により急流となっていたため、主な移動手段は陸路であり、参勤交代や住民の物資運搬はとても重労働なものだった。その後開削期と第一次発展期を中心に人吉と八代を結ぶ舟運が活躍し、政治や経済の面だけでなく、大衆舟として衰退期における鉄道が開通するまで大きな利益を上げることになる。一方舟運が開通したとはいえ、安

全に運行するには難しい箇所も多数存在した。特に坂本村に位置する球磨川は急流であり、熟練の船頭でも運行することが困難な場所があった³⁶⁾。現在の球磨川下りでも、10年間の運行を経験しないと船頭にはなれないという。実際に中流域での運行により転覆事故が発生したという記録は多数あり、中流域での運行がいかにか危険であったかう伺うことができる。

正盛は「球磨川を見守っていたい」という遺言から、人吉市願成寺町に位置する高台に葬られた。現在では川開きの3月1日に人吉城内で1年間の球磨川下りの無事を祈る碑前祭が行われ、正盛の命日である11月12日には人吉市願成寺町の願成寺にて法要祭が行われている。

(2) 鉄道の開通

衰退期にあたる明治41年（1908）の球磨川沿いを走る肥薩線開通により、球磨川の舟運が衰退したのは上述の通りである。これにより上流域での舟運が活発となり、それまで舟運の運営をしていた坂本村の住民は、上流域の深田村に移住する者も現れる。舟運の拠点として栄えた深田村だったが、上流域でも湯前線が開通することにより、交通の拠点は深田村から免田町に移ることとなった。これらの鉄道は令和2年7月豪雨により運休したが、くま川鉄道湯前線では一部運行を再開している。また肥薩線は未だ復旧の目処はたっていない。鉄道が運休している状態について、住民からは「残念だ」「復旧してほしい」といった声が得られた。

鉄道の開通とともに衰退期に誕生したのが球磨川下りであり、人吉市を代表する観光資源となっている。球磨川下りは効率期と第二次発展期で特に栄え、舟の維持数は最高で52艘、船頭は104名おり、当時の船頭の給料は市長の次に良かったと言われている。

(3) 九州縦貫自動車道の開通

衰退期にあたる大正初期から普及し始めた自動車は、上流域と下流域を往来する道として、肥薩線や球磨川に沿った道（現在：国道219号）を利用していたものと思われる。これが配慮期に九州縦貫自動車道が人吉と八代を結ぶことにより、それまで中流域を通ることが必須だったものが、直接上流域と下流域を繋ぐことになる。これにより中流域を通過する住民が減少し、中流域と強く結びつくのは人吉から発船する球磨川下り、また1990年代に始まったというラフティングとなった。

(4) 交通形態の変化に伴う球磨川との関わり

以上のことから、開削期に林正盛によって開通した舟運は時代のニーズに沿いながら形を変えてきた。交通や観光資源として球磨川流域の住民に役立ってきた舟運だが、転覆事故も多数あったように、恩恵の裏には事故と

いう災害も存在する。現在の恩恵を与えた正盛に感謝するとともに、球磨川による過去の被害を忘れないためにも、碑前祭や法要祭を行う意義があると思われる。これらの取り組みにより、球磨川を利用し生業とする住民も、球磨川によって身に危険が及ぶ可能性があることを理解していると考えられる。また衰退期に誕生した鉄道によって利益を得た地域もあり、上流域では生活に欠かすことができない存在だった。鉄道が運休したことに対する反応から、肥薩線や湯前線は住民から必要とされていることがわかった。

6. 考察

本研究では、球磨川流域における上下流の繋がりを考える上で、交通、灌漑に着目した。その結果球磨川流域では孤立期、開削期、第一次発展期、衰退期、効率期、第二次発展期、配慮期の7つに分けることができた(図-6)。上下流の繋がりに大きく影響を及ぼしたのは交通形態の変化であり、その変化は図-7の時期Ⅰ、次期Ⅱ、次期Ⅲ i、次期Ⅲ ii、次期Ⅳの通りである。これらの交通形態の変化による時期は7つの時代区分にも対応しており、時期Ⅰは孤立期、時期Ⅱは開削期と第一次発展期、時期Ⅲ i は肥薩線が開通してから上流域に湯前線が開通するまでの衰退期前半、時期Ⅲ ii は湯前線が開通した後の衰退期、効率期、第二次発展期、時期Ⅳは配慮期に対応している。図-5では時期Ⅲ ii を効率期、第二次発展期として表している。これにより交通形態に変化が生じた後には、新しい交通形態を利用して地域を発展させる動きがあることが分かった。交通形態の中でも舟運による上下流の繋がりに着目すると、孤立期において中流域と下流域を結んでいたものが、開削期や第一次発展期において上下流を繋ぎ、衰退期において下流域、中流域、上流域の順で舟運が衰退した。衰退期から第二次発展期にかけ、球磨川沿いを走る鉄道や国道219号が主に利用されていた移動経路だと考えられる。その後配慮期に九州縦貫自動車道が開通したことにより上流域と下流域に都市化が集中し、交通経路が球磨川から遠のくことで、球磨川による上下流の繋がりが減少した。交通形態による地域の発展は灌漑にも当てはめることができ、開削期の舟運開通後に百太郎溝、幸野溝の開削、衰退期の鉄道開通後にダムや橋梁の建設が進んだのち、新幸野溝の開削が行われている。このように交通形態の変化の後に灌漑に関する変化がある理由は、球磨川の開削に用いた技術が灌漑を例とする更なる地域の発展に貢献したためだと考えられる。

球磨川流域では上記の舟運のほかにも、住民による増水予測、灌漑用水路、灌漑用水路や舟運に関わる祭典な

ど、孤立期、開削期、第一次発展期から現代まで受け継がれているものが多数あった。水害予測や祭典はいずれも人の身に関わる事柄が含まれており、特に祭典は偉人への感謝や恩恵の祈願を含めることで、古来から現代まで受け継がれてきたと考えられる。ここで1章で述べた大熊孝の「民衆の自然観」を踏まえると、これらは「民衆の自然観」が時代を越えて受け継がれてきたものだと考えられる。このように「民衆の自然観」は長期的に現存し、現在も変わらず球磨川流域の住民に根付いている。その理由はいずれも球磨川に関する知恵や教訓が含まれており、古来から日常的に球磨川と接する必要のあった住民にとって、普段の生活の中に球磨川の特徴を伝える術が残されてきたためだと考えられる。普段の生活の中で球磨川を知る文化があることによって、「民衆の自然観」は長期的に住民に受け継がれてきたのではないかと考える。また「国家の自然観」は衰退期から始まった自然への見方だと捉えることができ、遙拝堰の廃止やダムの建設など河川形態に変化が見られるが、配慮期には八の字堰の復元や荒瀬ダムの撤去など、古来の技術や環境への影響を考慮した取り組みが行われる。このことから、球磨川流域全体で衰退期後の球磨川との関わり方を見直すようになった。衰退期は球磨川との疎遠化が始まった時期だが、特に鉄道は住民からの支持を得ていることが判明した。衰退期から第二次発展期は、球磨川沿いに設けられた鉄道や国道を主に利用したと推測できる時期であり、開削期や第一次発展期とは球磨川との関わり方が異なるが、日常の移動の中で球磨川を目にする機会が多かったと思われる。この球磨川を目にする機会があることも、知らぬ間に住民が球磨川を気にかけるようになり、水害を発生させる球磨川を受け入れるための要因の1つなのではないだろうか。

7. おわりに

(1) 本研究の成果

本研究では、球磨川と住民の関わり方に関する歴史的な変遷をもとに、水害、交通、灌漑に焦点を当て、恩恵と水害をもたらす河川の受け入れ方を考察した。その結果、以下のことがわかった。

- ① 上流域は開削期における河川改修により、豊富な資源を他地域に発信することができた。衰退期における肥薩線の開通により他地域では舟運が衰退する中、上流域は湯前線が開通するまで舟運の拠点として栄え、現在では観光の拠点となる。また河川改修後に灌漑に関する発展が確認された。
- ② 中流域では古来から舟運の技術が高く、時期Ⅱにおいて上下流の通行を支えた。時期Ⅲでは鉄道の開通、ダ

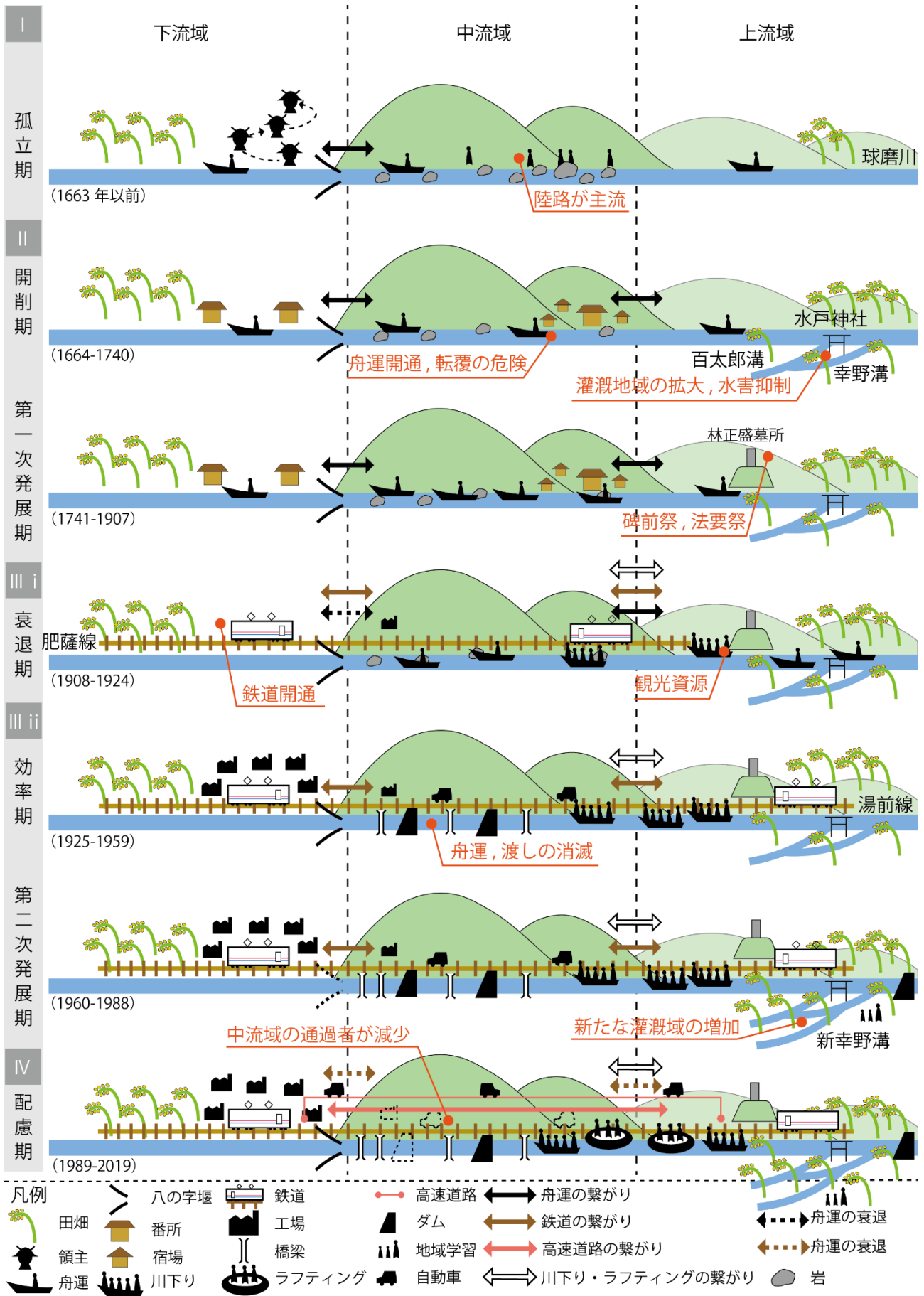


図-6 時代区分における地域間の連携

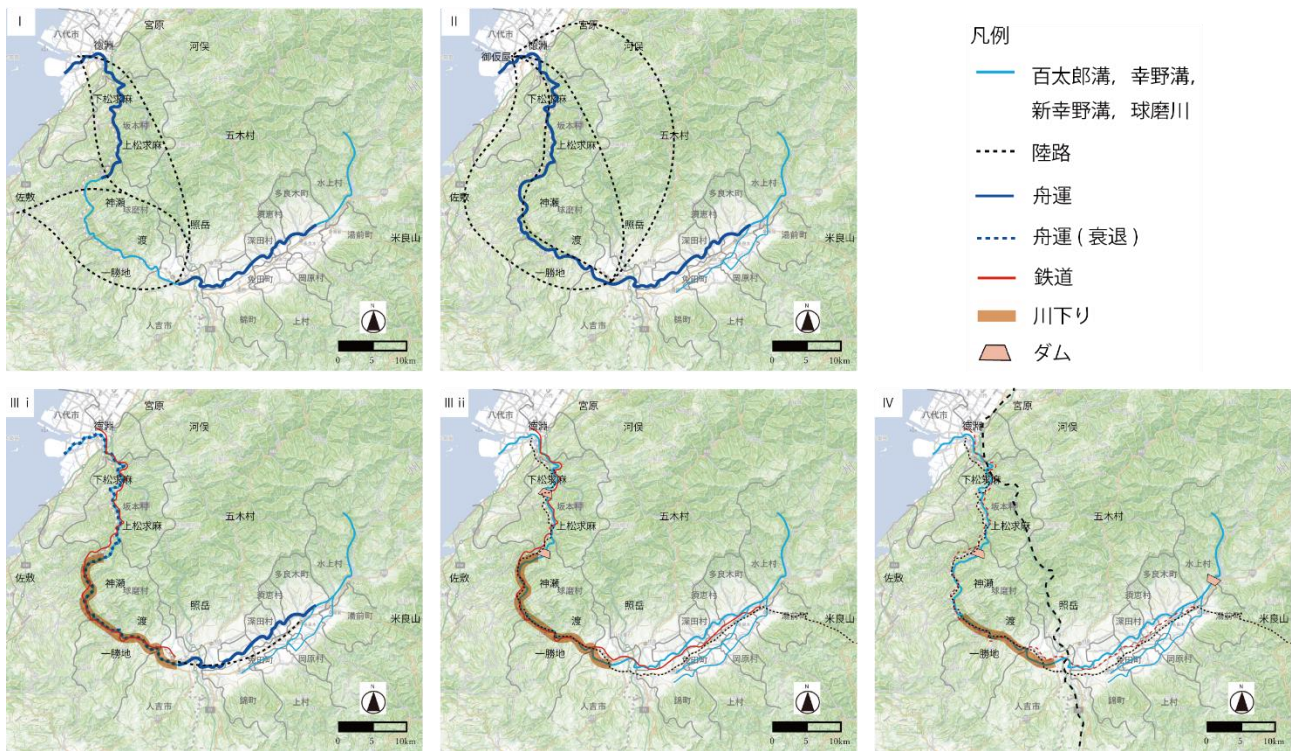


図-7 時期の変遷による交通形態の変化

ムや橋梁の相次ぐ建設により舟運や渡しが断絶した。配慮期にて荒瀬ダムの撤去など環境への意識も向けられるが、九州縦貫自動車道の開通により中流域の通過者が減少したことで、地域の衰退に拍車がかかったことが示唆される。

- ③下流域は古来から恵まれた地域であったことから、領主の移り変わりが激しく、時期Ⅱでは舟運を取り締まる動きが見られた。衰退期では鉄道開通により遠距離での移動が可能となったほか、効率期や第二次発展期において河川改修が活発となるが、配慮期で近世の技術や環境を見直す取り組みが行われるようになった。
- ④交通形態に変化があった後は大規模な河川改修が行われる傾向にあり、その河川改修に利用した技術を用いて灌漑を初めとするさらなる地域の発展を試みた。
- ⑤「民衆の自然観」で得たものは長期にわたり受け継がれる傾向があり、その中には球磨川に対する知恵や教訓が含まれ、住民の生活の中にその術が残されていた。
- ⑥日常の移動の中で河川を目にすることが、その河川を無意識に気にかけることに繋がる可能性が得られた。

以上のことから今後の球磨川と住民に関わる地域づくりにおいて、「民衆の自然観」の時代から伝わる知恵や技術を活かすことで、長期的に継承される可能性があることが示されたことから、地域住民がその河川によりもたらされた利益、他地域への影響、またその利益が現在どのような形で残っているか認識する必要性が挙げられる。また移動経路における河川を目にする頻度から、河川と道路を一貫した整備の検討が必要である。

(2) 課題と展望

本研究では文献調査を中心に歴史的事実をもとに球磨川と住民の関わり方を整理した。これより住民が球磨川を受け入れてきた要因を考察することができたが、実際に住民が球磨川による恩恵の歴史をどの程度認識しているか調査する必要がある。また交通経路に伴い球磨川への意識の可能性があったことから、他地域において河川沿いに位置する交通路を有する流域での、住民の河川に対する意識調査を行うことが挙げられる。最後に流域治水に関する課題として、山地の荒廃によって水害が激甚化したという声があった。大熊孝の川の定義や「森は海の恋人」とも言われるように、水害のみならずより下流の地域のためには山地も考慮した取り組みが期待される。球磨川流域はその大半が山地によって形成されていることから、広大な山地をどのように管理していくかが今後の課題となる。

参考文献

- 1) 大熊孝：「洪水と水害をとらえなおす」、農文協、2020.5.29
- 2) 前掲文献1), p68参照
- 3) 前掲文献1), p5参照
- 4) 前掲文献1), p28参照
- 5) 前掲文献1), p27参照
- 6) 国土交通省九州地方整備局、八代河川国道事務所、八代復興事務所：「令和2年7月豪雨 球磨川水害対応記録」pp4-29, 2021.7.

- 7) 朝日新聞：「母奪われ生業の場流されても 球磨川あつての生活」, 2021.9.28.掲載
- 8) 国土交通省：流域治水プロジェクト,
https://www.mlit.go.jp/river/kasen/ryuiki_pro/index.html
(最終閲覧2022.1.26.)
- 9) 青木秀史, 畔柳昭雄：荒川流域における水屋・水塚を備えた屋敷の立地状況とその空間変容に関する研究, 日本建築学会計画系論文集, 第80巻 第710号, pp851-861, 2015.4.
- 10) 飯塚智哉, 畔柳昭雄, 菅原遼：洪水常襲地域に見られる災害文化としての言い伝え・災害伝承に関する調査研究, 都市計画論文集, vol.53 No2, 2018.10.
- 11) 安達友広, 久保勝裕：北海道植民都市における舟運との関係からみた市街地構造の実態, 都市計画論文集, vol.55 No.3, 2020.10.
- 12) 田中尚人, 二村春香, 秋山孝正：水辺の都市形成におけるコミュニティの変化に関する考察, 土木計画学研究・論文集, No.23 no.2, 2006.9.
- 13) 花村周寛, 加我宏之, 下村泰彦, 増田昇：明治期以降の大阪における堀川の変遷に関する研究, 日本造園学会, 2003.
- 14) 中川晃太, 中村晋一郎：木材業に着目した名古屋・堀川における水辺空間とその利用の変遷に関する研究, 土木学会論文集, vol.74 No.1, pp94-104, 2018.
- 15) 国土交通省：球磨川 日本の川 九州の一級河川,
https://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kasen/jiten/nihon_kawa/0911_kumagawa/0911_kumagawa_00.html (最終閲覧2022.1.10.)
- 16) 国土交通省：流域の概要（地域特性）,
https://www.mlit.go.jp/river/shin-ngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouinkai/kihon-houshin/060906/pdf/ref5.pdf (最終閲覧2022.1.24.)
- 17) 人吉市史編さん協議会：「人吉市史 第一巻」,
pp34-41, 昭和56年3月15日
- 18) 八代市教育委員会：「八代市史第3巻」 pp514-517,
1972.
- 19) 坂本村史編纂委員会：「坂本村史」, pp175-179,
1990.12.25.
- 20) 百太郎溝土地改良区：「農民の手によって完成した灌漑用水路 百太郎溝」, 2012.
- 21) 幸野溝土地改良区：「復刻 幸野溝」, pp9-19,
1996.10.2.
- 22) 前掲文献19), pp414-434参照
- 23) 人吉球磨の交通史編さん委員会：「人吉球磨の交通史」, pp21-22参照, 1994.10.1.
- 24) 熊本日日新聞社編集局：「新・球磨学」, p45,
1988.2.10.
- 25) 熊本県：ダムカードの詳細（荒瀬ダム）,
<https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/120/5224.html>
(最終閲覧2022.1.25.)
- 26) J-POWER：ダムカード配布案内 瀬戸石ダム,
https://www.jpowers.co.jp/damcard/setoishi.html#dam_detail (最終閲覧2022.1.25)
- 27) 国土交通省：川辺川ダム建設事業の経緯,
<http://www.qsr.mlit.go.jp/kawabe/dam/history.html> (最終閲覧2022.1.24.)
- 28) 前掲文献23), p7参照
- 29) 公益財団法人日本デザイン振興会：GOOD DESIGN AWARD, <https://www.g-mark.org/award/describe/51038> (最終閲覧2022.1.19.)
- 30) 百太郎溝土地改良区：「百太郎溝史」 pp333-335,
1993.8.31.
- 31) 前掲文献30), p3参照
- 32) 幸野溝土地改良区：「復刻 幸野溝」, pp25-26,
1996.10.2.
- 33) 前掲文献19), p413参照
- 34) 人吉市編さん協議会：「人吉市史 第一巻」, pp565-566, 昭和56年3月15日
- 35) 前掲文献24), pp29-30参照
- 36) 熊本県教育委員会：「熊本県歴史の道調査 -球磨川水運-」, pp101-112, 1988.3.

(以上)