

八坂川における改修の歴史的背景と 丸山の淵の保存に至る経緯

HISTORICAL BACKGROUND OF RIVER IMPROVEMENT IN THE YASAKA RIVER
AND THE WHOLE STORY OF CONSERVATION OF 'MARUYAMA DEEP'

清野聡子¹・宇多高明²・久米忠臣³・森 繁文⁴・工藤秀明⁴
Satoquo SEINO, Takaaki UDA, Tadaomi KUME, Shigefumi MORI and Hideaki KUDO

¹ 正会員 東京大学大学院総合文化研究科広域システム科学科 (〒153-8902 東京都目黒区駒場3-8-1)

² 正会員 国土交通省国土技術政策総合研究所研究総務官 (〒305-0804 茨城県つくば市旭1)

³ 杵築松平藩研究会 (〒873-0000 大分県杵築市宇友清)

⁴ 大分県別府土木事務所河港砂防課 (〒870-0804 大分県別府市鶴見字下田井14-1)

Historical background of the river improvement in the Yasaka River in Oita Prefecture was investigated. The history of struggle of landowners on both shores of the river bends dates back to around 400 years. In recent years, straightening works of the river bend and land reclamation of the river bed have been conducted simultaneously, while exchanging the old farm land and the new one to be produced from the river bed. The river bends have very rich estuarine environment with mixing of sea and fresh water. A part of the river bends named 'Maruyama deep' was to be conserved. The whole story is described.

Key Words : River improvement, river bend, Yasaka River, historical background

1. まえがき

1997年に改正された新河川法においては、従来から行われてきた治水・利水面だけではなく、河川の環境についても十分配慮すべきことが謳われている。そして近年では、河川の良い環境を形づくる上で重要な価値を有する蛇行部などをそのまま残し、そこに生息する多様な生物の保護にも配慮すべきことが求められている。このように国レベルでは従来の治水事業から新しい展開へと確実な流れが形成されつつあり、新河川法の問題は河川の事業に携わる多くの人々に受け入れられつつある。しかし法律が変わったとしても、長い歴史の変遷を有して行われてきた事業は法の理念通りに実行することにしばしば困難が伴い、現場では法の理念との乖離に苦悩する場合も多い。例えば、ある地域において農地整備等の他の事業と抱き合わせて行われてきた河川事業においては、環境へ配慮したくとも農地確保という私権との激しいせめぎ合いのもとで、一般概念としては「環境保護」が理解されたとしても、現実の土地の配分においてはぎりぎりの選択がなされる。その結果、良好な環境の維持

または創造を行うに必要な土地の確保ができないという困難に直面する。本論文は、このような状況下で捷水路工事が進められてきた大分県八坂川の河川改修において、汽水域環境にあって多様な生物の生息域である河川蛇行部(丸山の淵)の保存に至る経緯について明らかにする。

2. 八坂川の河川改修事業

八坂川は大分県北部の国東半島の山香町に源を発し、別府湾の北部にある守江湾に注ぐ流路延長29.8km、流域面積147.7km²の二級河川である。八坂川では昭和39年以降、河口から河川改修事業が行われてきたが、河口から約2km上流に位置する大蛇行部の捷水路工事部分に至って用地買収の困難さから工事は長らく中断状態にあった。この理由は以下に詳細に述べるが、蛇行部周辺は豊穡な農地であって、そこを保有する農民がその土地を手放すことを嫌ったこと、河川が蛇行することによって洪水流が阻害されたとしても、水害被害を主に受ける住民は河川蛇行部の上流側に住んでおり、受益者と農地の提

表-1 八坂川の改修と国の施策の流れ

年度	八坂川の河川改修	国の河川行政
1964	第Ⅰ期工事開始	河川法全面改正
1965	河口から上流1200m区間	
1981		河川環境管理のあり方についての答申
1984	第Ⅰ期工事完了 第Ⅱ期工事の測量開始	
1985		
1986		
1987	第Ⅱ期工事の用地買収開始	
1988		総合的な治水対策の実施方針についての提言
1989		
1990		多自然型川づくりの推進
1991	圃場整備事業と一体の河川改修方式を決定	今後の河川整備はいかにあるべきかについての答申
1992		
1993		
1994		
1995	第Ⅱ期工事の第1、2工区のうち第2工区(本庄地区)着手	
1996	環境影響調査検討委員会の設置	21世紀の社会を展望した今後の河川整備の基本的方向についての答申 社会経済の変化を踏まえた今後の河川制度のあり方についての提言
1997	台風19号による洪水発生	河川法一部改正(河川環境の整備と保全を法律の目的に追加)
1998	環境影響調査検討委員会の提言 提言に基づく調査・検討の実施	

供者と異なることである。こうしたことから長らく膠着状態にあったが、農地の圃場整備と河川改修とを組み合わせで行い新河道の用地を生みだし、減歩された農地を新たに整備するという事業が行われるようになった。これらの決定がなされた時期は表-1に示すように国から河川環境を守るべき指針が出されたとほぼ同じ時期であった。八坂川では1997年9月と1998年10月には立て続けに大洪水に見舞われた^{1),2)}。これによって周辺住民の河川改修工事への声が高まり、急速な展開を示した。

図-1には八坂川下流域の地形図を示す。また写真-1は八坂川捷水路工事開始直前の1995年7月撮影の蛇行部空中写真である。写真下が上流側であり、写真下部の左岸側に見える白い大きな建築物は杵築ミカンの工場、その脇に架かる橋がこの当時既にかけ替えが終わっていた八坂橋である。八坂川はこの付近からほぼ直線状に流れ下った後、大きな蛇行帯(氾濫原)に入る。蛇行部中流の右岸に位置するのが中区の集落である。八坂川はこの集落の前面を半円形状に流れ下った後、著しいヘアピンカーブを有し、左岸にある小高い山(丸山)の前面を流れて右岸側の身投げ石に突き当たるようにして流れていた。大湾曲部には多くの遺跡が残されており、古くから水田として利用されてきた土地であった³⁾。

3. 八坂川の改修区域周辺の歴史

八坂川の下流域に位置する八坂村は、大分県でも珍し

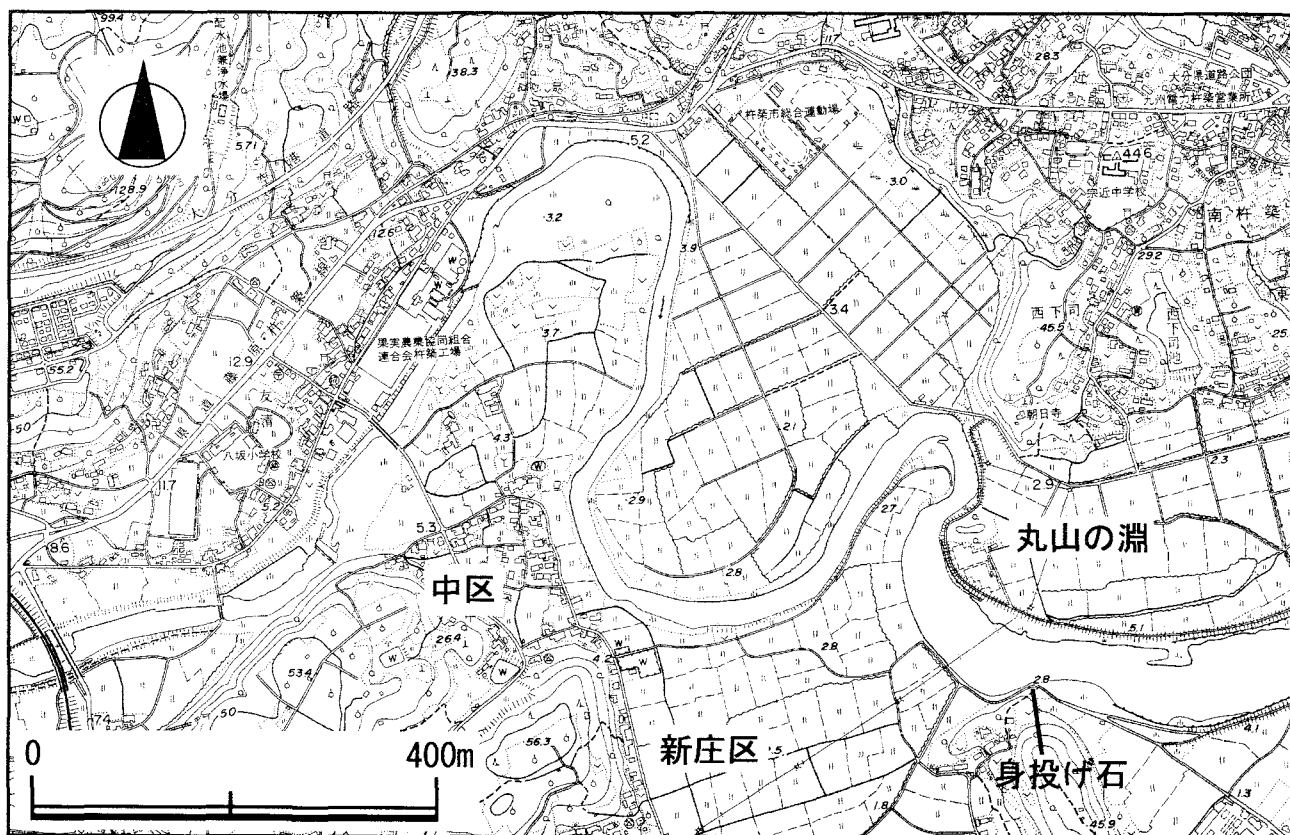


図-1 八坂川下流部の地形図



写真-1 改修工事開始直前の八坂川の空中写真 (1995年7月撮影)

い複雑な領地支配を受けた村で、日出領・杵築領・幕府領(天領)の支配が錯綜していた(図-2参照)。農民は支配を受ける領主によって「何領」農民とされた。例えば日出領農民の支配権は日出領主にあり、年貢は日出領主へ提出された。農民の持つ土地は各地に点在するので、農地と住家は他藩の農民のものと混在していた。杵築藩より出された命令は日出藩領民には関係がなく、田畑の灌漑用水の利用でも他藩の命令は関係がなかった。不都合が生じた場合には、自藩の郡(こおり)奉行を通して他藩の郡奉行に連絡することになり、自藩の庄屋→代官→郡奉行、そして他藩の郡奉行→代官→庄屋と続くのであるから、決着には長い時間を要した。このような江戸時代の統治形態は、現在の地区住民の慣習や考え方に少なからぬ影響を及ぼしていると考えられる。

近年の八坂川改修工事でも、昭和20年(1945)の大洪水を受けて河川改修が提案されたが、八坂橋上流の友清区は賛成、下流の上・下本庄区は反対であった。理由は様々であるが、家屋が浸水被害を受けるのは上流側の友清区だけで、上・下本庄区では田畑が浸水するのみであることが主因とされた。このため工事は上流側で進み、八坂橋までが完成した。工事が完了するとすぐに下流側の反対地区では洪水が著しくなったが、田畑の地主は洪水を受けてもあまり被害を受けないということでその後の改修は進まなかった。しかし上・下本庄区は杵築領、友清

区は日出領、中区は幕府領であることも意見対立の根底に流れていたと考えられる。

八坂橋のすぐ上流は、かつて豊表の七島藺(しつとうい)の干し場であった。暑い石河原で乾燥させると上等な七島藺が生産できたので、この石河原を巡って大きな争いがあった。七島藺の優れた干場であるこの石河原を挟んで領有権を主張したのは、石河原南側の幕府領と北側の日出藩である。七島藺の値段にも関係する干場であるから、洪水のたびに場所を移動する本流に幕府領と日出領の農民は一喜一憂した。干し場のみの問題で収まればよいのであるが、いざごはさらに上流の川北用水と川南用水の分水点にまで及んだ。洪水のたびに分水点の河床は堆積土砂によって状況が一変する。最初の水利権は川北用水の日出藩にあるから、幕府領の要望であっても簡単に応じるものではなかった。河床の堆積土砂を掃除して用水を少しでも確保して川南用水に多くを流したい幕府領農民も取水権の壁は厚く、日出領民の意に逆らえなかった。

こうした水利権を巡る問題には、両藩の役人も容易に手を出せなかった。各種のいざごは、八坂に領地を持つ幕府領・日出領・杵築領の間でしばしば発生していた。幕府領のお祭りには日出領や杵築領の村人は参加できないとか、氏神様の拝殿は日出領と杵築領は建物を並べて建てて、それぞれの神主がお祭りをしていたこともあつ

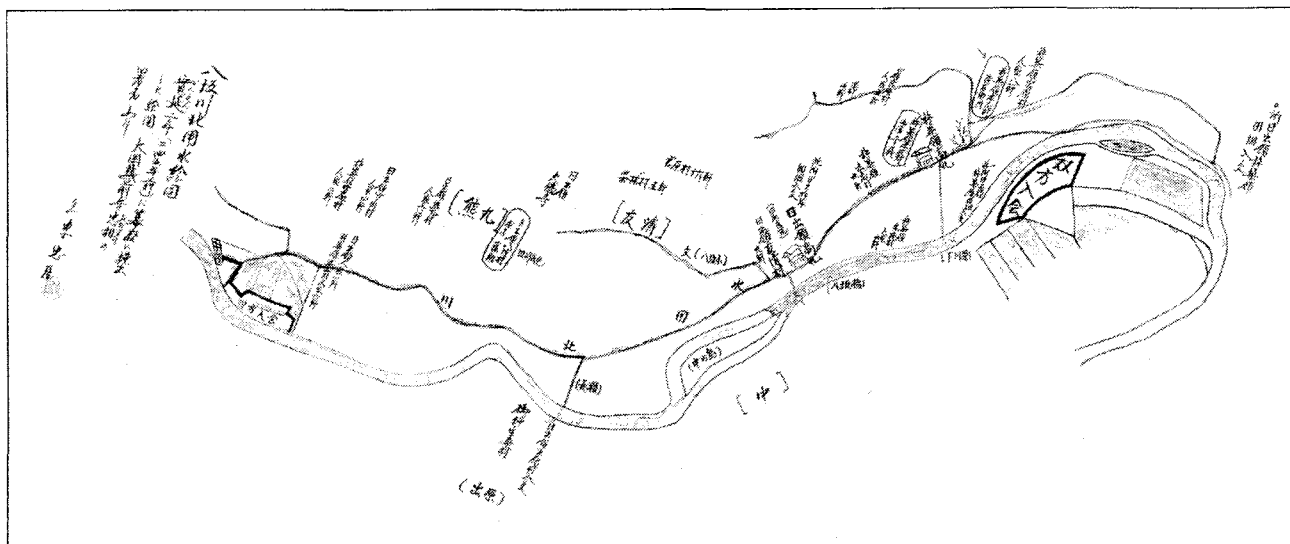


図-2 八坂川北用水絵図. 寛延二年(1754)に幕府に提出した絵図. 大岡越前守忠相の署名あり.

た。長期間にわたって河川改修や用水路など、全てにわたって領主の間では収まらず、争いが絶えなかったといつてよいであろう。山奥のわずかな開墾地の領有権を巡って杵築藩と日出藩が幕府評定所に提訴したこともあった。この場合には譜代大名であり、幕府の寺社奉行を何度も努めている杵築藩に軍配が上がった。

中区は蛇行部の最上流に当たり、八坂川が盆地状の地形へと流れ出る場所にある(図-1 参照)。河床勾配が急勾配から緩勾配へと急変することもある。洪水時には砂礫が堆積しやすい地形的条件を有している。一方、蛇行部に位置する新庄区は、洪水時に砂礫ではなく、粘土・シルトの堆積する空間にある。そのため洪水に遭っても、水田の水位が上がるのみで河川流の直接的影響を被る可能性が小さい地域である。そのため洪水によってむしろ肥沃な土砂を享受することのできる場所にあった。

4. 「丸山の淵」保存の経緯

八坂川では、農村活性化住環境事業に基づく圃場整備事業との整合を図りつつ河川改修事業が進められてきた。すなわち、新河道に要する用地は本来農地(水田)であるために、旧川を埋め立ててできた土地との間で換地を行うことによって新河道と整備された水田を同時に造り出そうとするものであった。このような方式を取った時、新河道は旧河道よりも広い面積を有するので、換地においては当然減歩が行われる。その場合、各農家への配分農地面積をできる限り大きくする方策が取られ、環境保全のための用地は最小限とされざるを得なかった。この結果、捷水路工事によって湾曲部の消失を免れることはできないことになった。

この間、2000年度には新河道の工事が突貫工事により進められ、直線的な新河道や堤防の概形が見通せるようになった。土木事務所の工事担当者などにとっては計画図面に書かれたものが現地に造られたという認識であっ

たのでそれに驚きはなかったが、周辺住民にとっては実物を目の当たりにすることによって初めて具体的な意味において八坂川の改修イメージが確定され、住民心理に大きな変化が生じた。上流側の友清地区など、従来から外水氾濫に悩まされてきた洪水被災者は大いに安心感を持った。一方、下流側の内水氾濫被災者は科学的判断は別として、「洪水が速く押し寄せるようになったのでは」という不安感を高めた。環境や景観、生活文化に心を寄せる人は、現河道の湾曲部に存在する淵が汽水域の生息生物にとって非常に良好な環境となっている^{4),5)}ことから、現河道の喪失に強い反対意見を持った。このような状況に至って、なんとか蛇行部を残せないかとの陳情が行われることになった。

2000年6月、地域住民有志からこのような良好な環境を一部でも良いから残すことができないかとの公開質問状が出され、それを受けて河川管理者である大分県別府土木事務所と杵築市との間で協議が行われた。陳情の主旨は河川管理者や地元の杵築市にとっても十分理解できることであったが、問題は環境上の理由ではなく、難産の末ようやく配分が決まった換地計画の変更や経費負担にあった。

農地の配分を決めるのは杵築市とは全く独立した機関の換地委員会であり、この委員会の了承を得ずして土地の用途変更を行うことはできない。換地は土地改良法に基づいており、地権者の2/3以上の同意が必要とされる。八坂地区の地権者は約300人ですでに2/3以上の同意が取り付けられて換地委員会が設立されたのである。また、環境保護上、丸山の淵を残すことがいかに良いことであっても、現実には造成される土地を売ることによって得られるであろう収益をいずれかの機関が負担しなければ問題の解決はできない。これらのことこそ最後まで問題の解決を妨げた点であった。新河川法では、治水・利水と環境の両立を定めており、それに関連する事業については国でも柔軟に対応しているが、県農地整備課、

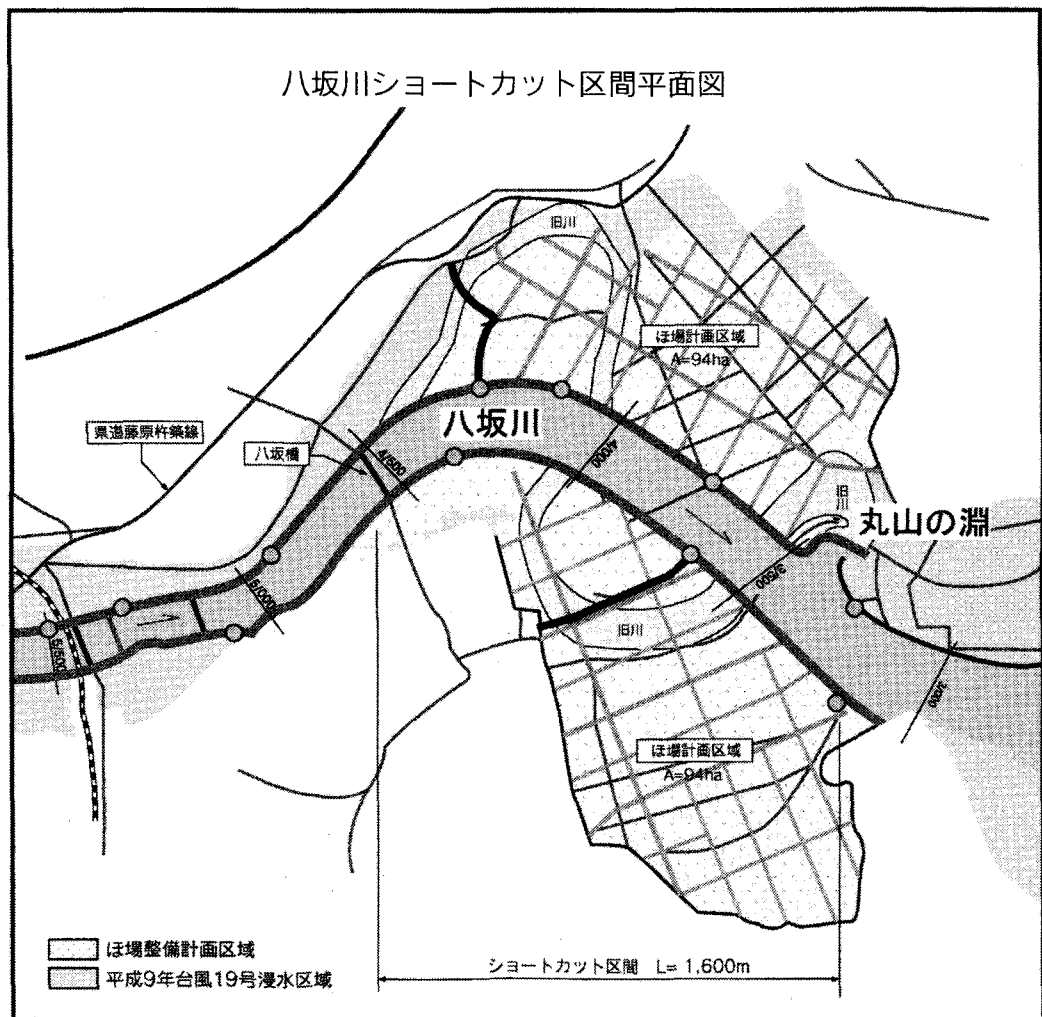


図-3 八坂川の圃場整備に伴う土地区画分け計画図

国東半島総合土地改良事業事務所、杵築市役所では、換地が一度見直しにかかる、全体がひっくり返るという危惧があり、なかなか妥協点を見出すことが難しかった。しかも現在工事が急速に進められており、検討に時間をかけられないという切迫した状態であった。

幸いなことに、図-3に示すように計画案を十分検討したところ、埋め立て予定の丸山の淵は杵築市土地開発公社の土地として公共目的に使われる計画となっていた。そこで別府土木事務所と杵築市の話し合いがもたれることになった。当初、河川管理者は、丸山の淵の直下流において現河道を締め切って新たに築堤を行う計画を持っていたが、この築堤を行わずに現河道の河岸で築堤を行えば工事費が節約されることから、現況は水面であるが将来は埋め立てられる予定の水域をこの費用でもって杵築市から購入するという案が出され、関係部局が繰り返し話し合った結果、河川管理者、杵築市および換地委員会全てが了解する妥協点に達した。すなわち、農民に配分予定の農地には手をつけず、杵築市に配分予定の土地区画のみを対象として、土地が造成されるであろう水域（現況の丸山の淵）を県が杵築市から購入するというものであった。これには新たな予算措置を必要とせ

ず、工事の設計変更で対応できることが河川管理者にとっての利点であった。その際、盲腸のように残る水域の水質管理と、水辺に溜まるゴミなどの管理ができないなどの危惧が杵築市側にあり、淵の存置に難色を示したため、河川管理者がこれを引き受けることとなった。

このような交渉によって丸山の淵の一部が保存されることになった。図-3には存置される丸山の淵の平面図を示す。丸山の淵は形状的に見れば一種のワンドと言える。感潮域におけるワンドの整備には次の意義がある。

- ① 洪水時など、強い物理的攪乱を受ける場合の魚類を始めとする生物の避難場所
- ② 滞留・希釈混合による汽水域環境の確保
- ③ 大型捕食者からの避難場所の提供
- ④ 良好な景観であり住民のシンボリック空間の確保

衆知のようにワンドに関する研究は様々な方向から検討されてきているが、八坂川においても現存の淵の価値を様々な面から調べることは可能であったであろう。しかし、埋められるであろう淵の価値を書き記すことに一定の価値を認め、そのような報告が数多く執筆されたとしても、実際にこの良好な環境を持った淵が失われてしまうことは、研究者として慚愧の念にとらわれた。研究

を行うこともさることながら、「何故そのように良好な環境を有する淵の一部を残すことに努力すべきではなかったのか」、との指摘がなされた時、答に窮するからである。その意味で一部とは言え、丸山の淵の一部がそのまま残されたことは、最悪の事態よりは一步前進であったと考えられる。

新河道と丸山の淵との関係からすれば、丸山の淵はいずれ起こる洪水時の流下土砂で一部が埋められて変形し、現況の淵とは大きく変化する可能性がある。そして上述のワンド機能の一部が失われる可能性もある。しかしそれはそれで川に任せ、ともかくも丸山の淵が人工的に埋め立てられてしまうことを回避できたことが重要と考えられる。そして新たな川づくりについては、丸山の淵の存置工事完成後にもモニタリングを継続し、その変化を調べて行こうと考えている。

5. 考察

捷水路化には必然的に換地が必要とされたが、その際、中地区と新庄地区における河川改修の影響の質および程度が大きく異なることが地域の合意に著しい困難をもたらした。また、中地区ではとくに新河道の予定法線が直線的に延びることによって、上述のように古くから集落ごとの長い争いがあった先祖伝来の土地を失うことになるため、根の深い問題が発生したと考えられる。一方、新庄地区では、河川改修と一体化した圃場整備によっても先祖伝来の美田を失わないだけでなく、圃場整備の対象となって収穫量の増大が見込めるというメリットがあった。よって、中地区は他地区に比べて新河道の工事によればデメリットのほうが大きいと判断された。

江戸時代から揉めた水利権問題は、今回の河川改修でも水利組合を形成することができず、川北・川南の利水は依然として分断されたままであることに残されている。コスト的な問題よりも、人間関係の問題への心理的葛藤のほうが重要である。地域の意思決定については、地域外の住民は当然のこと、行政も調整することが困難であって、こうした状況は前設で述べた江戸時代の状況と大きな変化がない。

全国的に河川と農地の調整は非常に困難な問題と言われてきたが、八坂川でなされた多くの関係者間での調整は、他の同様の問題においても参考となろう。河川法に続いて、水域環境に関する法律、例えば海岸法や港湾法が改正されているが、これらの法律に基づいて進められる施策は、ここで述べたと同様な問題を有している。そこでは種々の摩擦が起きているが、それらを具体的に解決していく過程の試行錯誤は、まさに新しい制度のもとでの社会実験に近い。郷土史などの視点から計画の来歴に強く影響する要素を現在に投影して考え、河川以外の制度も調査し、位置付けていく作業が必要であろう。ma

また、ケーススタディから普遍性を見出すことで、次なる問題の解決にあたって摩擦を減らしたり、その発生を未然に防止できる可能性が高まると考えられる。

6. あとがき

郷土の川を守る気概においては一步もひけを取らないであろう地域の環境保護を大切に思う人々や研究者と、河川や圃場整備などの工事を受け持つ県・市などの行政の間で激しい論争が行われた。しかし工事が進み、新河道が概成した2000年11月中旬、旧八坂川とのお別れ会が開かれ、住民と行政が一同に集まって最終の議論が行われた。この中で埋められてしまう前に旧河道に生息する生物を新しい川へ移植する計画が発表され、過去の激しい論争で意見が分かれた人々が共にそれに係わる事が合意された。そして新しく生まれた川に対して、今までと同じように接していくことに多くの人々が同意することによって新しい取り組みが始まった。以後、2001年3月末までに生物の移植作業が繰り返行われた。

河川改修をめぐって、従来のような治水と、近年法律で位置付けられた環境保全の両立が可能か否かの問題は、結果的に見ると地域の自然の大きな改変をもたらした。その過程で地域内住民、行政、研究者らによって激しい議論が行われたが、「事業がここまで進行していなかったなら別の打開策もありえたかもしれない」という考えと、「現実にはできた新河道をどのように受けとめ、今後につないでいくか」は、住民、行政、研究者らにとって将来に重い課題を残した。

参考文献

- 1) 宇多高明・清野聡子・三波俊郎：台風9719号に伴う豪雨による大分県八坂川の氾濫実態－氾濫原における洪水流の流動痕跡調査－，水工学論文集，第43巻，pp.175-180，1999.
- 2) 清野聡子・宇多高明・綿末しのぶ・濱田隆士・三波俊郎：洪水に対する地域の自然・社会特性を反映した災害認識－大分県八坂川における9719号台風による洪水被災者へのヒヤリング調査－，河川技術に関する論文集，第5巻，pp.219-224，1999.
- 3) 清野聡子・宇多高明・大分県：カブトガニの棲む干潟－八坂川の河川改修と環境保全，大分県，p.60，1999.
- 4) 清野聡子・前田耕作・宇多高明：地域固有の価値観・歴史性・稀少生物の保全と河川改修，第4回河道の水理と河川環境に関するシンポジウム論文集，pp.171-176，1998.
- 5) 清野聡子・宇多高明・森繁文・工藤秀明・山下博由：河川干潮域および河口干潟における複数希少種の複合保全計画の検討－大分県八坂川・守江湾を例として－，河川技術に関する論文集，第6巻，pp.209-214，2000.

(2001.4.16 受付)