

集落の河川利用状況調査に基づく 河川及び周辺空間の機能に関する考察 — 四万十市西土佐口屋内を対象に —

坂元 泰平¹・福井 恒明²

¹正会員 大日本コンサルタント株式会社 大阪支社技術部
(〒541-0058 大阪府中央区南久宝寺町3-1-8 M P R 本町ビル4F)

E-mail:sakamoto_taihei@ne-con.co.jp

²正会員 法政大学教授 デザイン工学部都市環境デザイン工学科
(〒102-8160 東京都千代田区富士見2-17-1)

E-mail:fukui@hosei.ac.jp

文化財保護法により文化的景観が規定され(2004),生活や生業の持続した営みを保存する取り組みが注目されている。重要文化的景観に指定されている四万十川下流域は,川を使うことでしか実現しない生活の営みが現存する中,護岸整備などといった環境変化により生活の中で川に対する意識の希薄がみられた。今後,四万十川下流域の景観的価値を守り高めるためには,四万十川と如何に折り合いをつけているのかを調査・記述することが求められる。そこで本研究では,重要文化的景観の重点地区である西土佐口屋内集落を対象に河川及び周辺空間の利用状況を明らかにし,それらの機能を考察した。その結果,河川及び周辺に存在する施設や空間は多機能であり,河川の状況に応じて使い分けられている実態を明らかにした。

Key Words : *Shimanto river, River facility, Inhabitant's activity, Interview*

1. はじめに

(1) 研究背景

中山間地域の人々は生活や生業を成り立たせるために時代と共に変化する社会制度や経済活動,自然現象の中で,地域の環境を巧みに利用してきた。その時代変化に対応する様々な知恵や工夫,選択を積み重ねる中で,風土との独自の折り合いのつけ方を見出し,今の風景を形作っている。

2004(平成16)年には文化財保護法に文化的景観が規定された。これは史跡名勝天然記念物や伝統的建造物群保存地区といった外観に表れる部分を凍結保存することで景観を保存するのではなく,外観が変わっても,生活や生業の持続した営みを保存しようという制度である。近年,このような地域の生活・生業によって表出された景観的価値を正しく評価し,地域を守り,次世代へと伝承していく取り組みが注目されている。

しかし,地域に根付いた生活・生業は今日その重要性が認識されながらも,都市化の進展や生活様式の変化等の影響を受けて消失してきている。

重要文化的景観に指定されている四万十川下流域の地域でも同様の現象が見受けられる。四万十川下流域で暮らす人々は川遊びや川の獲物を獲る,洪水を許容するといった生活から,川との独自の折り合いのつけ方を見出し,川を使ってしか実現できない生活の営みが現在も色濃く残っている。

しかし,学校のプールや護岸の設置などの環境変化から,川と積極的に関わる生活が減り,生活の中で川を意識することが少なくなってきた事例がみられる。

今後,四万十川下流域の景観的価値を守り高めるためには,単に表出された物質としての形だけでなく,表出する生活・生業にも着目し,四万十川とどのように折り合いをつけているのかを明らかにすることが求められる。

(2) 研究目的・方法

四万十川との折り合いのつけ方は,重要文化的景観の重点地区に指定されている西土佐口屋内集落の生活や生業を調査することで見出せる可能性があると考えられる。

そこで本研究は,西土佐口屋内集落を対象に,現地調査・インタビュー調査より住民の河川及び周辺空間の利

用状況を明らかにし、河川及び周辺空間の機能について考察することを目的とする。

(3) 既往研究

四万十川流域を対象とした調査研究として奈良文化財研究所¹⁾と四万十市の調査研究²⁾がある。いずれも四万十川を含めた周辺の生活・生業を調査しているが、四万十川流域という広域で地域を捉えているため、集落レベルでの四万十川とその周辺の利用状況が見えにくい。水辺空間における生活・生業に関する研究として、宇井ら³⁾や大野ら⁴⁾はヒアリング調査によって水辺空間での生活と生業を明らかにしている。これらは文章での記述に留まり、実空間を人々がどのように利用しているのかまでは言及していない。播摩ら⁵⁾は洪水時の住民の行動に着目して調査している。しかし、洪水によって川がもたらす営みをどのように利用しているのかは調査していない。羽鳥ら⁶⁾は漁村集落の生活と集落空間の利用実態を明らかにしている。本研究は、集落空間の利用実態に着目する点で羽鳥らと近い立場をとるが、集落の河川及び周辺空間の利用実態を明らかにする点、そして施設や空間の機能を考察する点に独自性があるといえる。

2. 対象地の概要

(1) 対象地の選定

四万十川下流域は、陸上交通が発達する以前は河川交通が発達しており、河口域への集荷と物資の調達には川舟を利用していた。そのため河川区域では、物資の集積の拠点的な集落が点在するようになる。これらの集落は従来の背後に山林を背負う農村集落の構造をとらず、河川の直結する小道と主要道路となる陸路を挟んで列をなして商店や民宿、飲食店が立ち並ぶ構造をとるものが多い。また、陸上交通の発展に伴い、渡し場として利用されていた場所には多くの沈下橋が架橋されるようになるが、拠点的集落はほぼその機能を保ったまま発展を続けた。その中でも特に交通量が多く、重要な地点については抜水橋が架橋され、さらなる安定した交通網が整備されることとなる。

研究対象地は、上記の特徴と構成要素を多く備えている西土佐口屋内集落とした(図-1)。

(2) 四万十川の概要⁸⁾

四万十川は幹線流路延長 196km、流域面積 2186km²の一级河川である。四万十市内は概ね中・下流域にあたる。中山間地を縫って緩やかに流れる清流として知られるが、一方で暴風雨によって起こる洪水災害においてもわが国屈指の「暴れ川」としてその名を馳せている。



図-1 研究対象地の位置図
(国土地理院地図⁷⁾に筆者加筆)

表-1 現地調査の概要

日時	①2017年8月5日～13日 ②2017年11月8日～15日	
内容	現地調査	住居の高上げ・2階建て状況を確認した。 河川構造物の位置を確認した。 洪水履歴の有無を確認した。
	インタビュー調査	集落空間の呼称と由来について川に行く道はどこか 漁業の内容と場所について レンタルカヌーの置き場について 出水時の行動の内容と場所について 子供の頃の遊び内容と場所について
インタビュー対象者	高知県四万十市西土佐口屋内の住民 30名 男女構成：男性【16】，女性【14】 年齢構成：10代【3】，40代【1】， 50代【4】，60代【6】， 70代【5】，80代【6】， 90代【4】，不明【1】	
データの取り方と扱い方	ボイスレコーダーにて音声を録音し、縮尺 1/6000 のゼンリン住宅地図上に内容と場所を記録した。 音声データに関しては後日文字起こしを行う。 地図の記録内容は後日地図データ上に内容を反映させた。	

(3) 西土佐口屋内集落の概要⁹⁾

西土佐口屋内集落は四万十川の河口から約30km上流に位置し、集落内で本流の四万十川と支流の黒尊川が合流する。

集落には本村、野加辺、小高瀬、小川、馬木、深瀬、上戸の7つの地区がある。国道沿いには民宿や商店、診療所、郵便局等の公共の施設が集中している。河原はキャンプ場として利用されている。

2017(平成29)年12月1日時点で、人口117人(男性54人、女性63人)、世帯数66世帯である。

3. 調査方法

2回の現地調査の概要を表-1に示す。表中の【】内の数字はインタビュー人数を示す。

4. 調査結果

(1) 集落空間の呼称と由来

川に行く道と分岐路，谷，河川空間に集落で共有される名称とその由来が明らかになった（図-2）。

集落空間の呼称は①近くにある施設，②特徴のある自然物，③出来事や言い伝え，④地名，⑤対象物の機能が由来となっている。近くにある施設が由来になっている呼称に着目すると，沈下橋，祠等のランドマーク的なものが河川及び周辺空間の呼称に影響を与えていることがわかった。

(2) 河川構造物の分布

沈下橋・トラス橋（抜水橋）・桁橋の3つの橋と蛇籠・消波ブロック・石積み・間地ブロックの4種類の護岸を確認することができた（図-3）。

(3) 川に行く道

集落の住民は川に行く道として 19 箇所利用しており，3種類に分けることができた（図-4）。

①整備された道（12箇所）

その中で舟を川に下ろすことができる道は3箇所ある。

②獣道（5箇所）

③護岸を利用した道（2箇所）

以前存在した川に行く道が1箇所ある。

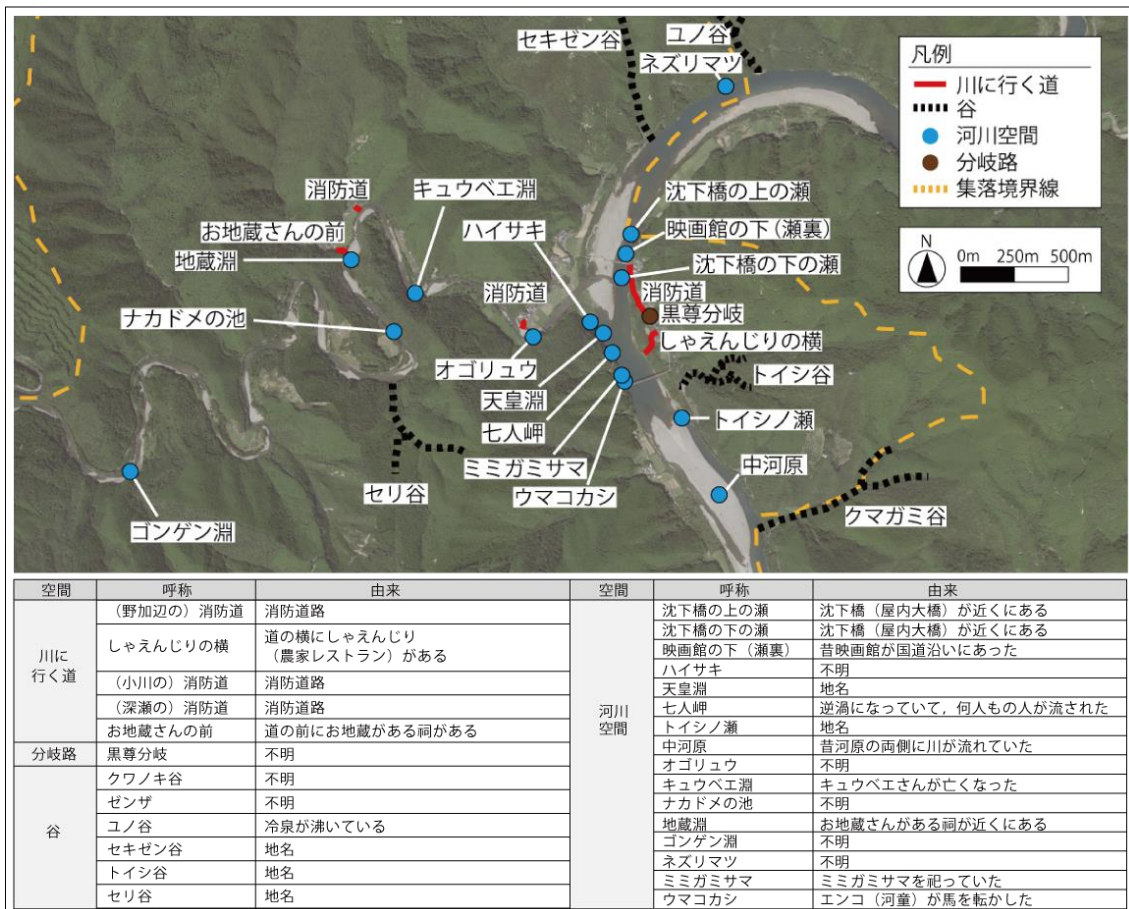


図-2 集落空間の呼称、分布、由来

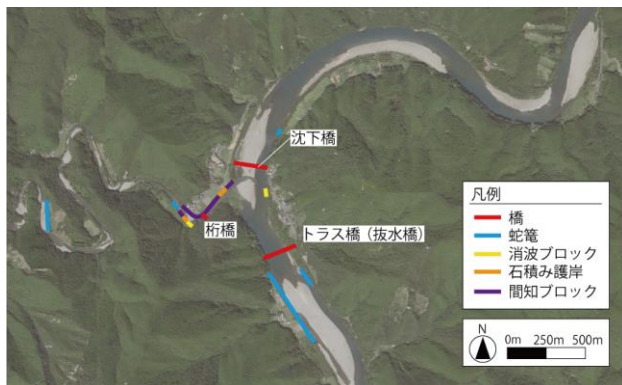


図-3 河川構造物の分布

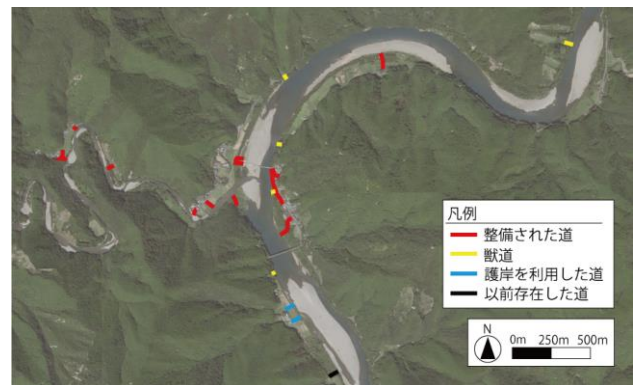


図-4 川に行く道

(4) 漁

a) エビ漁 (図-5)

エビ漁ではエビヅツを使用した漁を行っており、エビヅツを仕掛けるにはよい流れのところや岩場周辺、蛇籠周辺、消波ブロック周辺等にエビヅツを仕掛ける。川にエビヅツを仕掛ける際、他の誰かが先にエビヅツを仕掛けていたらその周辺には仕掛けず、10m、20m離れたところに仕掛けるという暗黙の気遣いがある。また、住民同士でエビヅツを仕掛ける場所は共有している (図-5)。

b) カニ漁

カニ漁にはカニカゴを利用した漁をしている。カニは川を下る道が決まっており、降雨によって動きが活発になる習性がある。住民はその道を狙ってカニカゴを仕掛ける。エビヅツ同様の暗黙の気遣いがある。

c) ウナギ漁 (図-6)

ウナギ漁にはコロバシと延縄を利用した漁がある。岩場周辺や蛇籠周辺、消波ブロック周辺等にコロバシを仕掛ける。また、ウナギは出水による濁流時に遡上する習性があり、それを狙って延縄を仕掛けに行く。西土佐口屋内集落では延縄漁をする川漁師が2名おり、漁場を分担して利用している。

d) アユ漁 (図-7)

アユ漁は現在、火振り漁、投網漁、投げ網漁、しゃびき漁、注連縄漁を行っている。以前はにごりくみ漁も行

っていた。

火振り漁は集団である漁であり、集合・解散場所は沈下橋の下である。漁場は集落ごとに大体決まっており、他の集落との関係によって漁場が変化する。また、他の集落の漁場で漁をする場合は、その漁場の集落の決まりに従って漁をするというルールがある。火振り漁の後には、川の深いところにいたアユが川縁に追いやられたところを狙って、明るく朝に投げ網漁をする。

投げ網漁、投網漁、しゃびき漁、投げ網漁、にごりくみ漁は、出水時にアユが水の綺麗な方に集まる習性、酸素の多いところを求めて瀬に移動する習性、比較的流れが緩やかな場所に集まる習性等を利用して漁をする。

(5) レンタルカヌー

レンタルカヌーを集落周辺で貸し出す際は、沈下橋周辺の河原に置く。

(6) 洪水

a) 洪水履歴の痕跡

神社参道の階段には1890 (明治23) 年の洪水碑がある。また、2010 (平成22) 年の破損前までは沈下橋の橋脚部分には白いペンキで1、2、3と数字が書かれてあった。

その数字は沈下橋に繋がる坂道に続いており、12まで書かれていることが確認できた。

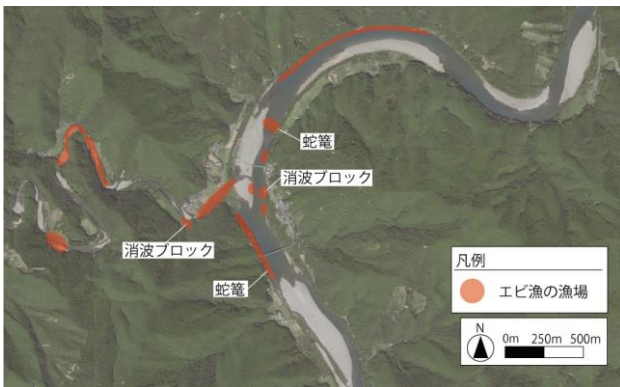


図-5 エビ漁の漁場



図-6 ウナギ漁の漁場



図-7 アユ漁の漁場

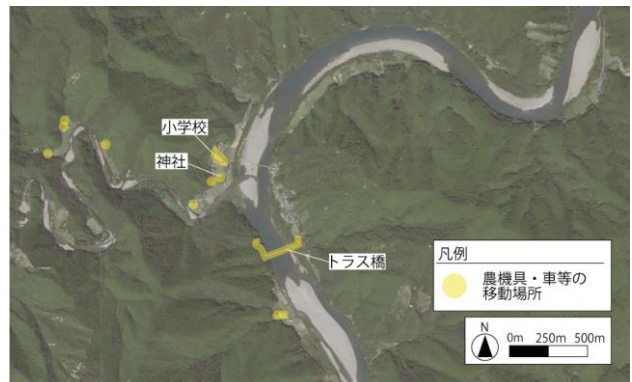


図-8 出水時の農機具・車等の移動場所

b) 住宅の嵩上げ・二階建て状況

住居67軒のうち60軒が嵩上げ・2階建てにしており，7軒が嵩上げ・2階建てにしていなことを現地を確認した。

c) 避難場所

出水時の避難場所としては20世帯のうち，16世帯が家にいる。残りの4世帯は口屋内出張診療所南津地区保健福祉サテライトに避難している。また，住居の近くに住居より高く開けた場所がある世帯は，その場所に農機具や車等を移動させる。そのような場所がない世帯は，住居の近くにある小学校や神社，トラス橋（抜水橋）に移動させている（図-8）。

(7) 子供の遊び

沈下橋の上から飛び込む，竹藪で秘密基地を作る，黒尊川でアイキリを獲る，エビを獲る，カラスガイを獲る，蜆を獲る，ウナギ釣り，コイを見るなどといった川での遊びが多く行われている（図-9）。

5. 考察

調査結果から，複合的に用いられている場所に着目し，その機能を考察する。

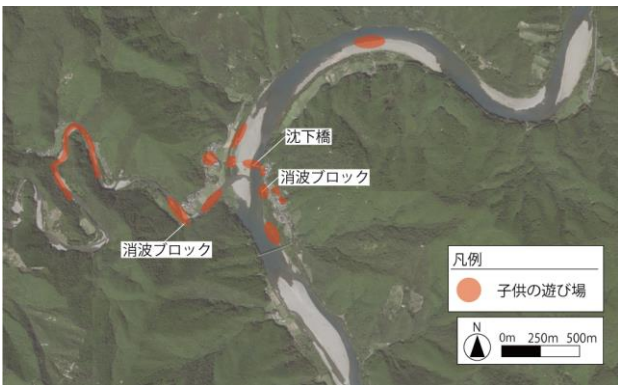


図-9 子供の遊び場

a) ①蛇籠（図-10-①）

蛇籠周辺はエビヅツ魚の漁場とカニカゴ魚の漁場，出水時には延縄魚の漁場として利用されている。周辺にエビ・カニ・ウナギが生息していることで川の獲物の棲み処として機能していると考えられる。

b) ②蛇籠（図-10-②，写真-1）

出水時に投げ網漁をする際，漁場に向かう道として利用されている。漁場周辺に整備された階段状の蛇籠は川との連続性を確保する機能を果たすと考えられる。

c) ③消波ブロック（図-10-③，写真-2）

消波ブロック周辺はエビヅツ魚の漁場とコロバシ魚の漁場，消波ブロック上は子供の遊び場として利用されている。消波ブロック周辺にエビ・ウナギが生息していることで川の獲物の棲み処として機能していると考えられる。また，『走ったら転けそうなところが多いけん，そこが難しい。』という回答から，複雑に配置された消波ブロックが鬼ごっこの遊びの装置として機能していると考えられる。

d) ④消波ブロック（図-10-④）

消波ブロック周辺はエビヅツ魚の漁場とコロバシ魚，子供の遊び場として利用されている。消波ブロック周辺にエビ・ウナギが生息していることで川の獲物の棲み処として機能していると考えられる。また，『ゴディーゴ



図-10 着目する施設や空間



写真-1 階段状の蛇籠



写真-2 消波ブロック

ードを持って競争しよった。川の流れる的にそこに絶対ぶつかるけん。そこをガンって蹴ってたね。』という回答から、ボディボードで遊ぶ際の折り返し地点として機能していると考えられる。

e) ⑤沈下橋 (図-10-⑤, 写真-3)

沈下橋の右岸側は河原に直接繋がっており、川に舟を下るす道として利用されている。そのため沈下橋周辺は火振り漁の集合場所・解散場所やレンタルカヌーの置き場として利用されている。出水時に投網漁をする際も沈下橋の右岸側から舟を出す。子供達も河原に行く際はこの道を利用する。沈下橋は漁場へのアプローチ、レンタルカヌーの川へのアプローチ、遊び場へのアプローチとして機能していると考えられる。また、沈下橋の上は出水時にはにごりくみ漁が行われていた。沈下橋の上も漁場へのアプローチとして機能していたと考えられる。また、沈下橋の上は佇んだり、魚を見たり、川に飛び込む遊び場として利用されている。沈下橋の上や周辺は遊び場として機能していると考えられる。また、沈下橋は洪水履歴の痕跡が残っていた。川の状態を知るための指標として機能していると考えられる。

f) ⑥坂道 (図-10-⑥)

坂道は沈下橋と同様に、水位を表す目盛りがあり川の

状態を知るための指標として機能していると考えられる。また、出水時には子供の遊び場として利用されている。

『目盛りが浸かるギリギリまで行ったりしちよったね。うなーあぶねえあぶねえとかいってね。』という回答から、出水時すぐに高いところに戻れる比較的急な坂道であることと出水の水位を示す目盛りの線があることで、遊びの装置として機能していると考えられる。

g) ⑦桁橋 (図-10-⑦, 写真-4)

桁橋の上はしゃびき漁の漁場として利用されている。桁橋は本流の四万十川と支流の黒尊川との合流付近に設置されていることから、出水によって遡上するアユを釣るしゃびき漁の漁場として機能していると考えられる。

h) ⑧田んぼ (図-10-⑧)

現在は平坦の田んぼだが、以前は棚田であり、周辺はにごりくみ漁の漁場であった。『今はみんな田んぼを平らにしちよるけどね、昔は段々やったからね。にごりくみする時、藪のうちっかわに水が入らんといかんからね』という回答から、平坦になった田んぼは浸水した竹藪まで近付くことができないが、棚田は浸水した竹藪に近付くことができると推察できる。出水時にアユが寄ってくる竹藪の近くにある棚田はにごりくみ漁の漁場へのアプローチとして機能すると考えられる。



写真-3 沈下橋



写真-4 桁橋



写真-5 トラス橋



写真-6 嵩上げ・2階建て住居

i) ⑨トラス橋 (図-10-⑨, 写真-5)

トラス橋は冠水しないため出水時に車等を避難させる場所として利用されている。『赤鉄橋に車がずら一と並ぶがよ』という回答から、多くの車を避難させていると推察できる。平地の少ない地域では宅地より高く開けた場所は車等を避難させる場所として機能すると考えられる。

j) ⑩小学校 (図-10-⑩)

小学校の校庭は出水時に車等を避難させる場所として利用されている。平地の少ない地域では宅地より高く開けた場所は車等を避難させる場所として機能すると考えられる。

k) ⑪神社 (図-10-⑪)

神社の境内は小学校と同様に、出水時に車等を避難させる場所として利用されている。また神社参道の階段には洪水碑があり、暮らしの中に浸水の記録が残り、浸水と共に生活する知恵を語りついでいると考えられる。

l) ⑫嵩上げ・2階建ての住居 (写真-6)

嵩上げ・2階建ての住居は避難場所として機能している。『どこが見つる (土砂崩れ) かわからんから家にいた方が安全』、『荷揚げとか車とか移動させていたら逃げる時間がない』という回答より、外に出歩くことの危険性を考慮したり、水に浸かってはいけないものを高い場所に揚げることに時間がかかることから家に避難していると考えられる。また、出水後にはアユやウナギといった獲物が動き出し漁をする好機であるため、機動力を確保するために家にいると推測される。

着目した施設や空間の機能を「漁場へのアプローチ (陸)」, 「漁場へのアプローチ (川)」, 「川の獲物の生息地」, 「レンタルカヌーの川へのアプローチ」, 「遊び場へのアプローチ」, 「遊び場 (陸)」, 「遊び場 (川)」, 「避難場所 (人)」, 「避難場所 (物)」, 「洪水履歴の痕跡」, 「本来の機能」と分類し、出水時と平水時でどのように機能しているのかを表に整理した

(表-3) .

出水時と平水時で施設を使い分けており、出水時と平水時の施設の機能を比較すると、出水時は平水時よりも施設の機能が多様であることがわかる。また、沈下橋は他の施設に比べて多機能であり、川との生活や生業を成り立たせるには必要不可欠な施設であるといえる。

6. まとめ

(1) 結論

本研究では、西土佐口屋内集落を対象に、集落空間の呼称と由来、漁業とレンタルカヌー業、出水時の避難行動、子供の遊びに着目し、現地調査とインタビュー調査の2つの調査を行い、河川及び周辺空間の機能を考察した。結論は以下の2点である。

- ・蛇籠や消波ブロック、沈下橋、坂道、桁橋、棚田、トラス橋、小学校、神社、2階建て・嵩上げされた住居といった施設は複合的に用いられており、平水時よりも出水時の方が施設の機能が多様である。
- ・沈下橋は川との生活や生業を成り立たせるには必要不可欠な施設であることを指摘した。

(2) 今後の課題

- 今後の課題は以下の通りである。
- ・本研究は主に夏と秋の河川利用状況を調査した。インタビュー時期を拡大し、春と冬の河川利用状況を調査することで、確認できなかった河川及び周辺空間の機能について見出せる可能性があると考ええる。
- ・四万十川の上流域・中流域・河口域の集落や他の河川流域の集落と比較することで考察を深めることができると考える。

表-3 空間の機能

空間 機能		① 蛇籠		② 蛇籠		③ 消波ブロック		④ 消波ブロック		⑤ 沈下橋		⑥ 坂道		⑦ 桁橋		⑧ 棚田		⑨ トラス橋		⑩ 小学校		⑪ 神社		⑫ 居住地		
		出水	平水	出水	平水	出水	平水	出水	平水	出水	平水	出水	平水	出水	平水	出水	平水	出水	平水	出水	平水	出水	平水	出水	平水	
漁	漁場へのアプローチ (陸)									●					●		●									
	漁場へのアプローチ (川)			●						●	●															
	川の獲物の生息地	●	●			●		●																		
レンタルカヌー	川へのアプローチ									●																
子供の遊び	遊び場へのアプローチ									●		●														
	遊び場	陸					●		●	●	●															
		川					●		●		●															
洪水	避難場所 (人)																								●	
	避難場所 (物)																								●	●
	洪水履歴の痕跡										●	●	●	●					●		●			●	●	●
本来の機能		浸食防止		浸食防止		浸食防止		浸食防止		渡す		通行		渡す		食糧生産		渡す		運動施設		祭祀場		居住		

参考文献

- 1) 独立行政法人 国立文化財機構 奈良文化財研究所：四万十川流域 文化的景観研究，奈良文化財研究所学報第 89 冊，2011
- 2) 四万十市：四万十川流域の文化的景観 下流域の生業と流通・往来 保存調査報告書 保存計画書，2008
- 3) 宇井えりか，畔柳昭雄：水辺環境の変遷からみた人間と自然との係わりに関する研究，日本建築学会計画系論文集第 540 号，pp.315-322，2001.2
- 4) 大野博己，斎藤雪彦，後藤真宏，筒井義富：水郷集落における伝統的な生活行為の持つ教育的機能に関する研究，ランドスケープ研究 日本造園学会誌，70 巻，5 号，pp.677-682，2007.3
- 5) 播摩一，畔柳昭雄：洪水常襲地帯に立地する集落と建築の空間構成及び水防活動に関する調査研究～根川流域と揖斐川流域に立地する集落の比較～，日本建築学会計画系論文集第 569 号，pp.101-108，2003.7
- 6) 羽鳥愛奈，葉袋奈美子：漁村集落における生活行為と集落空間の利用実態：宮城県女川町竹浦集落を事例として，2013 年度日本建築学会大会学術講演会，pp.15-16，2013.8
- 7) 国土地理院 HP：地理院地図（電子国土 Web），<http://www.gsi.go.jp/>，（最終閲覧日 2018 年 1 月 20 日）
- 8) 国土交通省 四国地方整備局 HP：渡川水系河川整備計画，
- 9) <http://www.skr.mlit.go.jp/nakamura/seibikeikaku/index.html>，（最終閲覧日 2018 年 1 月 20 日）
- 10) 四万十市 HP：人口統計月報，
- 11) <http://www.city.shimanto.lg.jp/life/toukei/shimanto/tukibetu.html>，（最終閲覧日 2018 年 1 月 20 日）

(2018.?.? 受付)