

郡上八幡における水利用施設の管理実態に みられる多様性と主体性について

猪股 誠野¹・佐々木 葉²

¹ 正会員 一般財団法人郡上八幡産業振興公社（〒501-4222 岐阜県郡上市八幡町島谷 520-1）

E-mail:s.inomata@gujohachiman.com

² 正会員 早稲田大学教授 創造理工学部社会環境工学科（〒169-8555 東京都新宿区大久保 3-4-1）

E-mail:yoh@waseda.jp

岐阜県郡上市八幡町には多種多様な水利用施設が現存しており、その管理形態には同種の水利用施設であっても違いが見られる。水利用施設を保全していく上では、管理という行為は必要不可欠であり、その管理の実態把握を行うことには有意性があると言える。本研究では、郡上八幡の中心市街地を対象として、主に共同の水利用施設の管理実態調査を行った。その結果、管理形態には多様性があり、住民らが自らの地区の課題や現状に合わせて、柔軟に管理形態を決定する主体性を有していることが要因となっていることが明らかとなった。

Key Words: Gujo hachiman, water usage, management, diversity, subjectivity

1. はじめに

(1) 研究の概要

郡上八幡の中心市街地一帯には、井戸や水路、更には水舟やエイ箱と呼ばれる地域固有のものまで多種多様な水利用施設が現存している。そうした水利用施設が有している多様性は、大きくは水源や用途等の違いによるものであると言えるが、より細密に見ていくと、管理形態の違いによっても多様性が生まれていると考えられる。例えば、同じ水路であっても、管理の主体は、個人や班、組合、行政等多岐に渡り、さらに言えば、水量の管理や掃除の方法といった管理の仕組みにも違いが見られ、それが水利用施設の風景に多様性をもたらしている。

このように、管理形態の違いに着目することで、水利用施設がある風景をより多義的に捉えることができ、ひいては、水利用施設を下支えする管理のメカニズムが明らかにできると推察される。また、そのメカニズムを成り立たせている知恵や技術、またはコミュニティの様態を明らかにすることができれば、今後の水利用施設の保全に対する新たな見識が得られると考える。

以上の背景から、本研究では郡上八幡の中心市街地に現存する水利用施設を対象とし、それらの管理主体や取り決めといった管理形態を明らかにすることを目的とする。その上で、郡上八幡における水利用施設の管理形態

に見られる多様性とその要因について考察する。

(2) 既存研究の整理

a) 郡上八幡の水環境を対象とした研究

中嶋ら¹⁾は郡上八幡中心市街地内の複数の地区において、水利用の組織・目的・決まり事の変遷を明らかにし、水辺空間を基盤とする地域コミュニティの形成と維持過程を明らかにしている。また、1970年代に行われた渡部らによる一連の研究成果²⁾³⁾⁴⁾では、郡上八幡における伝統的な水利用と管理の仕組みが詳細に記録されている。加えて、筆者の先行研究⁵⁾では、郡上八幡中心市街地の一部地域において、水利用施設の管理組織の実態把握及び管理組織と他の住民組織との関係性を明らかにしている。その他、笠ら⁶⁾による水システムの持続性に関する研究や荒井⁷⁾による水路網と音環境に関する研究など、現在まで水を主題とした研究が多数蓄積されてきている。

b) 水利用における管理に着目した研究

水利用における管理に着目した既存研究を概観すると、本田ら⁸⁾の農業用水の管理形態を扱った研究や、山崎ら⁹⁾の集落全体の管理システムの一形態としての水の管理システムを扱った研究など農業や集落運営の一部としての水利用管理の研究は各分野でなされている。とりわけ、環境社会学の分野では、野田¹⁰⁾による針江における水資源を利用した観光実践に関する研究や、橋本¹¹⁾による水

利慣行に関する研究など、共有環境資源としての水資源の利用及び管理のシステムを扱った研究が数多くなされてきている。また、鈴木ら¹²⁾の研究や、沢ら¹³⁾の研究など水の利用形態と空間構造との関係性を明らかにすることで、空間構造的側面から水利用の保全を論じている研究も多数存在している。一方、個々の詳細な水利用施設の管理に着目した研究は、吉住ら¹⁴⁾の島原市船津地区の浜ん川と呼ばれる共同洗い場を対象に、共同での利用及び管理を支える仕組みについて論じた研究があるものの、管見の限りでは未だ蓄積の少ない分野であると言える。

(3) 研究の方法

本研究では、郡上八幡の中心市街地を対象として水利用施設の管理実態を明らかにするため、まず郡上市が発行している水環境に関する調査報告書^{15) 16)}を参照し、水利用施設の分布の把握を行った。その後現地調査を行い、水利用施設の分布を確認した上で、各水利用施設の管理形態について、周辺住民や自治会長、行政職員等にヒアリングを行うことでその実態を把握した(表-1 参照)。

表-1 ヒアリング調査概要

日時	(1) 2016年6月11日～2016年6月21日 (2) 2016年10月6日～2016年10月10日 (3) 2016年11月29日、30日
対象地区	岐阜県郡上市八幡町の中心市街地
調査方法	ヒアリング調査
対象者	①中心市街地の住民(水利用施設の周辺住民、各地区の地区長、町並み保存会や組合等住民組織の代表者、自治会長) ②市役所職員(都市住宅課、市長公室の方それぞれ1名ずつ) 合計:81名
ヒアリング内容	①水利用施設の管理活動の有無、組織形態、活動内容、利用頻度など ②行政としての水利用施設の管理状況、これまでのまちづくりの取り組み、水利権の設定状況など
データの取り扱い	ヒアリング内容をボイスレコーダーで記録した後書き起こしを行った。

2. 郡上八幡における水利用の概要

(1) 対象地の概要



図-1 郡上八幡位置図

岐阜県郡上市八幡町は岐阜県のほぼ中央に位置しており、人口 14,090 人・世帯数 5,442 (ともに平成 29 年 1 月現在¹⁷⁾)、面積 242.30km²であり、面積の 92%を山林が占めている。町全体の人口のうち凡そ 5,000 人強が居住している^{※1}。中心市街地は、長良川と吉田川の合流地点に位置し、中心市街地を東西に走る吉田川を挟んで、通称北側を北町、南側を南町と呼んでいる。

三方を山に囲われた盆地に位置しており、年間降水量は 2628.3mm¹⁸⁾と全国的に見ても多雨な地域である。周辺部に降った雨水は、乙姫川や武洞谷といった谷筋に集まり、中心市街地内を流れて吉田川へ貫流する。また、地層的に中心市街地南部一帯は、石灰岩層が古生層を貫いて地表面に表出しており、加えて複雑な褶曲構造をしているため保水力に富んだ地形が形成されている。そのため、雨水は石灰岩層を浸透していき、良質な伏流水となって井戸水や湧水として利用される。

(2) 中心市街地の水路網と水利用施設の分布

図-2 に中心市街地における水路網を示す。水路網の骨格は主に吉田川、小駄良川に貫流する 4 本の谷川と三本の幹線水路によって形成されている。三本の幹線水路の内、北町には小駄良川を取水源とする北町用水と初音谷を取水源とする柳町用水の二本の幹線水路が流れており、南町には吉田川を取水源とする最大の幹線水路である島谷用水が市街地を横断する形で流れている。その他に、乙姫川を取水源とする、乙姫用水、最勝寺用水、慈恩寺用水、吉田川沿岸を流れる穀見用水、中心市街地の東側の外れに位置する東町地区を流れる犬啼用水、そして郊外の住宅地である小野地区から流れ込んでいる小野用水が存在する。

また、図-3 に水利用施設の分布を示し、以下に特徴的な水利用施設の概要を記す。

【水屋・水舟】

水舟とは、二～三段の階段状になっている水槽に谷筋に集まる山水もしくは岩盤から湧き出している湧き水をパイプで導水した施設であり、水舟に屋根がかかっているものを水屋と呼ぶ。上段程きれいな水を必要とする用途に使われ、上段は飲用水、中段はすすぎや食品洗い、下段は汚れ物洗いや野菜の泥落としなどに使われる。山際の斜面沿いの地区に集中的に見られる。

【湧水井】

湧水が湧き出している地点に、水舟と同形状の水槽が地面レベルに設置されている施設を湧水井と呼ぶ。名水百選第 1 号に選定された宗祇水はこの湧水井に属す。水舟同様に斜面沿いや、川沿いにも見られる。

【洗い場・カワド】

洗濯や野菜を洗うために設けられた足場などの施設を、水路沿いにあるものを洗い場と呼び、川沿いにあるものをカワドと呼ぶ。

【エイ箱(エ箱)】

用水から敷地内に水を引き込み、現在では主に観賞用の鯉を飼うのに利用される小型の水槽をエイ箱もしくはエ箱と呼び、家の軒先に設けられている。

【せぎ板】

水路、もしくは小河川に設けられた溝に差し込み一時

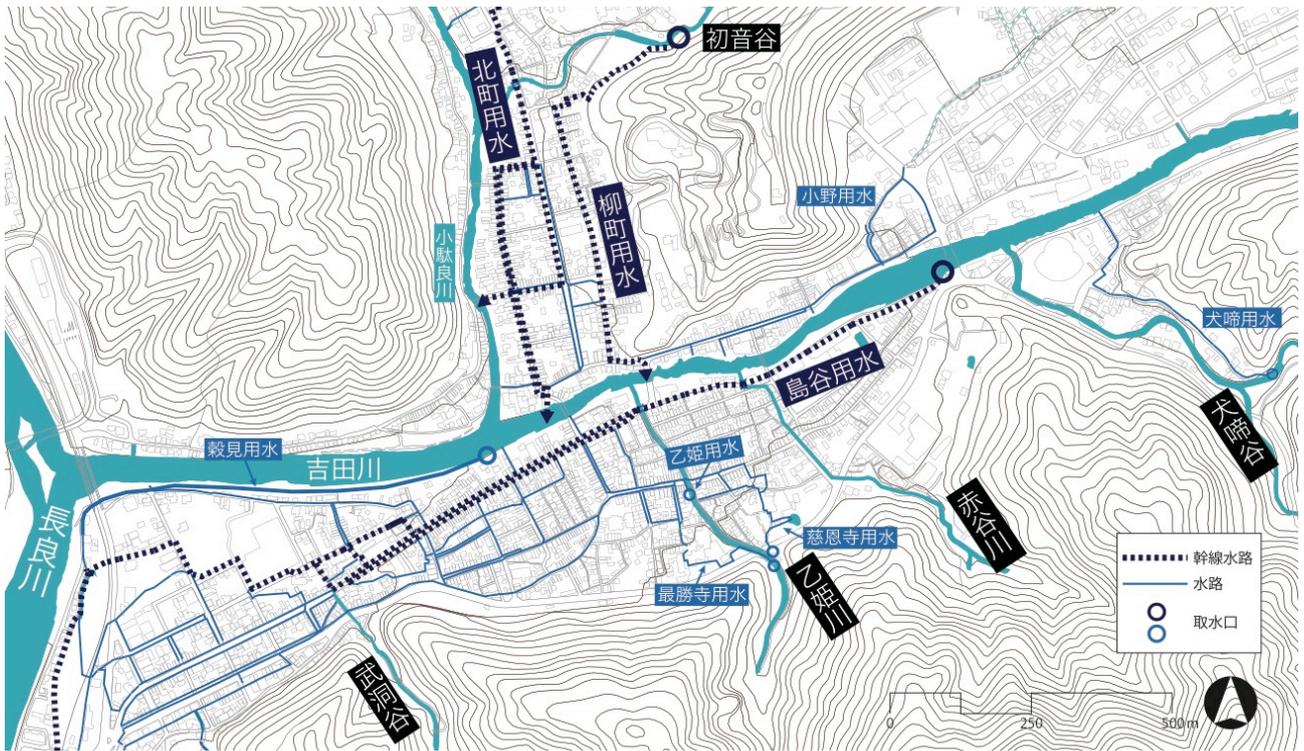


図2 中心市街地の水路網図 (文献 15 の八幡市街地用水路流路網図を参照し筆者作成)

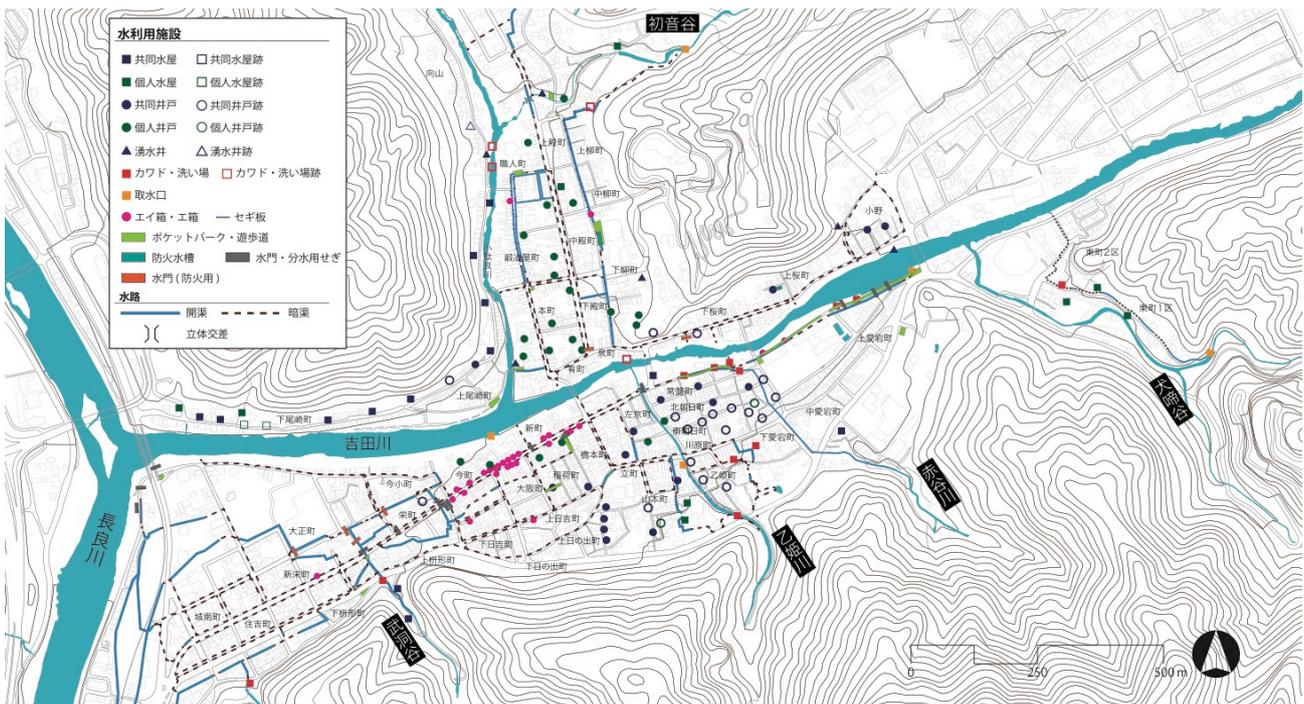


図3 水利用施設の分布 (文献 15 の水関連施設のプロット図を参照し筆者作成)



図4 水屋



図5 湧水井 (宗祇水)



図6 カワドとせぎ板

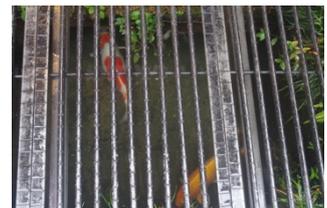


図7 エイ箱

的に水を貯めるための板をせぎ板、もしくは単にせぎと呼ぶ。日常的な洗いや夏の打ち水、冬の融雪時に頻繁に使われ、水流を分岐させる際などにも用いられる。

こうした水利用施設以外にも、水路を生かしたポケットパークや防災用水門や防火水槽も各所に設けられており、豊富な水資源が多面的に生活の中で利用されている。

3. 水利用施設の管理実態調査

(1) 調査の概要

本調査では、中心市街地に現存する水利用施設の内、主に共同の水利用施設を調査対象として管理の実態把握を行う。そのため、個人の敷地内に存在する井戸や寺社境内の庭池への導水施設等は本調査では調査の対象外とする。表-1 に示した方法により、水利用施設の周辺住民や自治会長、行政職員に対してヒアリングを行い、管理活動の有無、管理主体、清掃方法等の管理実態を把握した。

(2) 水利用施設の管理形態

水利用施設の管理実態を整理するにあたっては、点的な水利用施設（井戸・水屋・湧水井）と、水路及びカワドやせぎ板等の水路に付属する水利用施設とに分けて整理した。

a) 点的な水利用施設の管理

表-2 に点的な水利用施設の調査件数と管理活動の有無の調査結果を示す。また、管理活動が存在した水利用施設の管理形態を表-3 に示す。

表-2 点的な水利用施設の調査件数と管理活動の有無

水利用施設	調査数	管理有	管理無	不明・その他
共同井戸	17	10	6	1
共同水屋	12	6	2	4
湧水井	4	4	0	0

表-3 点的な水利用施設の管理形態の詳細

共同井戸(10)							
No.	所在地	管理主体	管理費用元手	清掃方法	汲み上げ方法	屋内への導水	井戸洗い
1	上尾崎町	班	-	利用者利用時	手汲みポンプ	無	無
2	上桜町	井戸組合	井戸組合積立金	利用者利用時	電動ポンプ	有	無
3	小野	個人	個人	個人	電動ポンプ	無	無
4	常盤町	井戸組合	組合費	当番制	手汲みポンプ	無	無
5	常盤町	井戸組合	組合費	利用者利用時	手汲みポンプ	無	無
6	北朝日町	井戸組合	組合費	利用者利用時	電動ポンプ	有	無
7	左京町	近隣住民	-	利用者利用時	手汲みポンプ	無	無
8	山本町	井戸組合	-	利用者利用時	手汲みポンプ	無	無
9	山本町	井戸組合	組合費	当番制	電動・手汲み併用	有	有
10	上日の出町	近隣住民	-	利用者利用時	手汲みポンプ	無	無

水屋(6)							
No.	所在地	管理主体	管理費用元手	清掃方法(水舟)	清掃方法(取水口)	水屋	
1	上尾崎町	班	町内会費	利用者利用時	-	-	湧水
2	上尾崎町	上・下尾崎町	町内会費	住民全員(地蔵様付属施設)	-	-	-
3	下尾崎町	班	町内会費	当番制	詳しい者が気付いた際に	-	湧水
4	下尾崎町	水屋組合	組合費	利用者利用時	詳しい者が気付いた際に	-	湧水
5	下尾崎町	水屋組合(6と同一)	組合費	利用者利用時	年2回組合で清掃 +詳しい者が気付いた際に	-	山水
6	下尾崎町	水屋組合(5と同一)	組合費	利用者利用時	年2回組合で清掃 +詳しい者が気付いた際に	-	山水

湧水井(4)					
No.	所在地	地形	管理主体	管理費用元手	清掃方法
1	岡山	山裾	個人	-	個人
2	本町(宗紙水)	崖線部	宗紙水奉賛会	町内会費+お賽銭	当番制(班単位)
3	小野	山裾	組	町内会費	当番制
4	小野	崖線部	組	町内会費	当番制

b) 水路及び水路に付属する水利用施設の管理

図-8 に示した水利用施設の管理形態を整理したものを表-4 に示す。なお、ここでは主に日常的な管理主体が存在し、清掃や水量調整といった管理活動が存在しているものを取り上げて示している。

4. 水利用施設の管理形態における多様性

(1) 水利用施設の管理形態における多様性とその要因

表-3 及び表-4 に示したように、水利用施設の管理の主体及び仕組みは多様であり、同じ水利用施設であっても場所によって管理の仕方に違いがあることが明らかとなった。例えば、管理主体では、班や町内会といった字単位の組織が主体である場合もあれば、組合を組織し組合費を集めることで町内会とは別会計で管理をおこなっている主体も存在している。また、せぎ板を例にとってみると、柳町町並み保存会では作成する際に半額が支給される仕組みとなっているが、職人町町並み保存会では、保存会から支給する形式になっている。一方で、乙姫川沿川では、完全に個人管理の形態をとっている。

こうした多様性は、管理形態がそれらが所在する地区の住民によって、実情に合わせて主体的に決められているためであると考えられる。例えば、職人町では元々は当番制での管理体制を採っていたが、高齢化が進み掃除がかなりの負担になる住民が増えてきたために、個人での清掃方法に切り替えている。その他にも、下尾崎町の隣合う水屋(表-3 中の水屋 No.5 と No.6) では、元々は別々に水屋組合を組織していたが、片方の水屋組合が空き家の増加により運営が困難になってきたために、二つの組合を統合することで管理活動を継続させている。

このように、各地区の住民が自らの地区の課題や現状と照らし合わせて、柔軟に管理形態を変化させており、そうした自らによる問題解決力が主体的な管理を支え、結果として町全体で捉えた際に、管理形態の多様性として顕現しているものと考えられる。

(2) 施設の変化による管理の多様性の低下

一方で、水路の暗渠化や井戸への電動ポンプの導入などが進み、管理が簡略化されている地区も少なくない。管理負担を軽減させることで施設を存続させているが、一方ではこうした管理の簡略化は、主体側が行う管理行為を最少化させ、水を管理する上で必要な知恵や技術、さらには問題解決力を身体的に会得する機会を失わせている。それは結果的に、住民による主体的な管理体制を支える自治力の低下につながり、管理形態の多様性も失われていくことにつながると言える。したがって、住民が持つ主体性と自治力が継承されるような水利用施設の在り方を議論する必要があると言える。

5. まとめ

本研究では、郡上八幡の中心市街地に存在する水利用施設の管理実態を把握し、その多様性を示した。また、

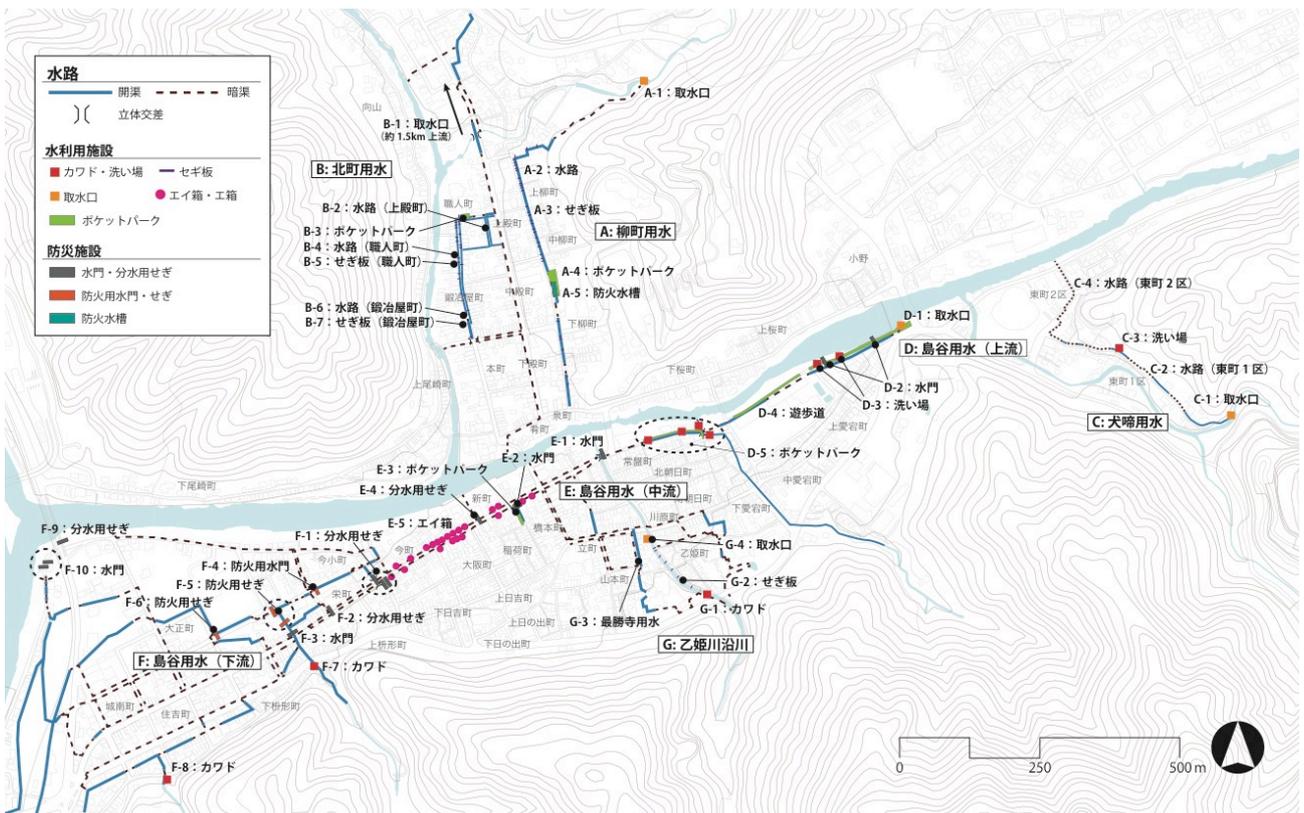


図-8 水路及び水路に付属する水利用施設の分布図（文献 15 の水関連施設のプロット図を参照し筆者作成）

表-4 水路及び水路に付属する水利用施設の管理形態の詳細

水路名	ID	構成要素	主な管理主体	管理費用元手	清掃方法	管理活動詳細
A:柳町用水	A-1	取水口	柳町町並み保存会	保存会会費	不定期	大水時詳しい者が調整/落ち葉上げ、泥濘いは保存会内の水路部会が担当
	A-2	水路	柳町町並み保存会	保存会会費	当番制	上柳町、中柳町、下柳町それぞれが町内の範囲の水路を当番制で掃除
	A-3	せぎ板	個人	個人	—	作成する場合保存会が半額補助
	A-4	ポケットパーク	柳町町並み保存会	保存会会費	不定期	保存会内の公園部会が管理
	A-5	防火水槽	柳町町並み保存会	保存会会費	年に1回	年に一度保存会で水抜きをして清掃
B:北町用水	B-1	取水口	職人町町並み保存会	保存会会費	不定期	大水時詳しい者が調整/落ち葉上げ、泥濘いは保存会長が日を決めて有志で清掃
	B-2	水路(上殿町)	町内会(上殿町)	町内会費	当番制	町内会で当番制で清掃
	B-3	ポケットパーク	職人町町並み保存会	保存会会費	不定期	保存会内の水路委員が清掃を担当
	B-4	水路(職人町)	職人町町並み保存会	保存会会費	個人	各個人が自宅前の水路を清掃
	B-5	せぎ板(職人町)	職人町町並み保存会	保存会会費	—	保存会より支給される
	B-6	水路(鍛冶屋町)	個人	個人	個人	各個人が自宅前の水路を清掃
	B-7	せぎ板(鍛冶屋町)	個人	個人	—	各個人で作成、管理
C:犬啼用水	C-1	取水口	町内会(東町1区)	町内会費	不定期	大水時や泥濘い等清掃は詳しい者が行っている
	C-2	水路(東町1区)	班	町内会費	当番制	班で当番制で清掃
	C-3	洗い場	班	町内会費	不定期	班で不定期で清掃
	C-4	水路(東町2区)	—	—	—	暗渠の為、管理活動無し
D:島谷用水(上流)	D-1	取水口	行政	行政	—	余程の大水の際には行政職員が閉門
	D-2	水門	行政	行政	—	余程の大水の際には行政職員が調整
	D-3	洗い場	—	—	年に1回	年に一度の一齐清掃時に清掃/日常的な管理はない様子
	D-4	遊歩道	行政	行政	年に1回	年に一度の一齐清掃時に清掃/日常的な管理はない様子
	D-5	ポケットパーク	有志団体(いがわと頼しむ会)	観光収入(鯉のエサ代)	年に2回	いがわと頼しむ会と産業振興公社と協働して管理
E:島谷用水(中流)	E-1	水門	町内会(新町)	—	—	新町の地区長が管理
	E-2	水門	町内会(新町)	—	—	新町の地区長が管理
	E-3	ポケットパーク	町内会(新町+稲荷町)	観光協会補助金	当番制	新町と稲荷町が輪番制で清掃
	E-4	分水用せぎ	町内会(新町)	—	—	新町の地区長が管理
	E-5	エイ箱	個人	個人	個人	個人で管理
F:島谷用水(下流)	F-1	分水用せぎ	町内会(栄町)	—	—	町内の詳しい方が増水時に調整する
	F-2	分水用せぎ	町内会(栄町)	—	—	町内の詳しい方が増水時に調整する
	F-3	水門	町内会(栄町)	—	—	町内の詳しい方が増水時に調整する
	F-4	防火用水門	町内会(栄町)	—	—	火災時には町内会で閉門
	F-5	防火用せぎ	町内会(栄町)	町内会費	—	町内会でせぎ板、差し込み金具を購入し設置
	F-6	防火用せぎ	町内会(大正町)	町内会費	—	町内会でせぎ板を購入し設置
	F-7	カワド	近隣利用者	—	利用者利用時	利用者が利用時に清掃する
	F-8	カワド	近隣利用者	—	利用者利用時	利用者が利用時に清掃する
	F-9	分水用せぎ	町内会(大正町)	—	—	町内の詳しい方が増水時に調整する
	F-10	水門	町内会(大正町)+消防団	行政	—	長良川増水時に町内会と消防団で水門の閉門と止水板、土壘の設置
G:乙姫川沿川	G-1	カワド	近隣利用者	—	利用者利用時	利用者が利用時に清掃する
	G-2	せぎ板	個人	個人	個人	各個人で作成、管理し川辺も利用範囲周辺を各個人が清掃
	G-3	最勝寺用水	町内会(山本町)	町内会費	当番制	町内会で当番制で清掃
	G-4	取水口	個人	—	個人	取水口の隣地住民が毎日の清掃と水量調整を行っている

水路 取水口 せぎ板 ポケットパーク 防火水槽 洗い場・カワド 水門・分水用せぎ エイ箱

こうした多様性の要因として、住民自らによる問題解決力と主体性に言及した考察を行った。

今回の調査によって水利用施設の形と管理のかたちが表裏一体であることが具体的に明らかとなった。また、その両者及び関係性が変化していることも伺えた。水利用施設の保全を考えていく上では、この変化を前提とした在り方を考えていかなければならない。そのため今後の研究として、水利用施設と管理の変遷の把握を行い、施設と主体のインタラクティブな関係性についてより深く考察していきたい。

補注

※1 中心市街地部のみの人口については、「郡上市 八幡都市計画マスタープラン」（平成 28 年 4 月発行）の P.8 に記載されている地区別の人推移の表を元に算出している。

参考文献

- 1) 中嶋伸恵, 田中尚人, 秋山孝正: 水辺空間を基盤とした地域コミュニティの形成に関する研究 土木学会論文集 D Vol.64 No.2, pp.168-178, 2008.4
- 2) 「都市住宅 7703」 鹿島出版会 1977 年
- 3) 渡部一二, 郭中端, 堀込憲二: 水縁空間 郡上八幡からのレポート 住まいの図書館出版局 住まい学体系 055 1993 年 8 月 25 日第一刷発行
- 4) 渡部一二: 水の恵みを受けるまちづくり 郡上八幡の水縁空間 鹿島出版会 2010 年 8 月 30 日 第一刷発行
- 5) 猪股誠野, 佐々木葉: 郡上八幡における水利用施設の維持管理組織の実態把握 土木学会景観・デザイン研究会発表会講演集 No.12, pp.216-221, 2016
- 6) 笠真紀, 小熊久美子, 窪田亜矢: 歴史的住環境での持続的な水システムのタイプ化の方法論の開発-水システムの空間形態・利用管理・水質及び経年変化に着目して- 住総研 研究論文集 No.38, 2011
- 7) 荒井歩: 郡上八幡における水路網と伝統的音環境に関する研究 ランドスケープ研究 Vol.65 No.5, pp.711-716, 2001
- 8) 本田恭子: 農業用排水路の維持管理に対する非農家の参加条件-農業用水と用排水路の管理形態に着目して- 農村計画学会誌 Vol.30 No.1, pp.74-82, 2011
- 9) 山崎義人, 後藤春彦: 長野市の山間部の集落における共同の維持管理と差異とその要因に関する研究 日本建築学会計画系論文集 第 572 号, pp.83-90, 2003
- 10) 野田岳仁: コミュニティビジネスにおける非経済的活動の意味-滋賀県高島市針江集落における水資源を利用した観光実践から- 環境社会学研究第 20 号, pp.117-132, 2014
- 11) 橋本文華: 村落共同体における環境管理-山林・水利慣行にみる共同体住民の環境への主体的な関わり- 環境社会学研究 第 4 号, pp.158-173, 1998
- 12) 鈴木尚美子, 畔柳昭雄: 水網集落における水利用形態と建築空間に関する研究 日本建築学会計画系論文集 第 611 号, pp.7-14, 2007
- 13) 沢一馬, 山口敬太, 久保田善明, 川崎雅史: 水郷集落における文化的景観の持続性-伊庭における水路網の復元と水利用の変容- 土木学会論文集 D1 (景観・デザイン) Vol.69 No.1, pp.42-53, 2013
- 14) 吉住優子, 鈴木毅, 木多道宏, 舟橋國男, 李斌: 洗い場の持続的共同利用の仕組みに関する研究-長崎県島原市船津地区“浜ん川”を事例として- 日本建築学会計画系論文集 第 564 号, pp.187-194, 2003
- 15) 水辺空間調査報告書-郡上八幡の水を活かしたまちづくりに向けて- 平成 17 年 3 月 郡上市発行
- 16) 水のまちづくり推進事業総合調査業務報告書 平成 26 年 3 月 郡上市発行
- 17) 郡上市 HP 月別住民基本台帳人口 最終閲覧日 2017 年 4 月 15 日 <http://www.city.gujo.gifu.jp/admin/detail/1045.html>
- 18) 岐阜県 八幡の気温, 降水量, 観測所情報 最終閲覧日 2017 年 4 月 15 日 <http://weather.time-j.net/Stations/JP/hachiman13>

DIVERSITY AND SUBJECTIVITY OF WATER USAGE FACILITIES MANAGEMENT IN GUJO HACHIMAN

Seiya INOMATA, Yoh SASAKI

In Gujo Hachiman, a city located at Gifu prefecture, has an existence of various water usage facilities. Although the same types of water usage facilities exist, management form is found difference. To preserve water usage facilities, grasping the actual condition of management is essential. In this research, survey focusing on the actual management of common water usage facilities is conducted in central city of Gujo Hachiman. The results clarify that diversity of management form exists; subjectively, residents have flexible decision on management form according to the problems and current situation of their districts.