

# 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

猪股 誠野<sup>1</sup>・佐々木 葉<sup>2</sup>

<sup>1</sup>学生会員 早稲田大学大学院 創造理工学研究科 建設工学専攻  
(〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1, E-mail:s.i-create.w@toki.waseda.jp)

<sup>2</sup>正会員 博士(工学) 早稲田大学 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)

生活基盤の近代化に伴い、地下水や河川を利用した伝統的な水利用施設は生活の中での使用の必然性が希薄化され、維持管理がなされなくなっている。維持管理を担う主体の喪失は水と生活との関わりの上に成り立っていた景観の喪失に結びつく恐れがある。そのため、本研究では岐阜県郡上市八幡町における水管理組織の実態把握により維持管理活動の継続要因や生成要因を考察するとともに、地域自治の観点から水管理組織と他の住民組織との関係性の分析から、水利用施設とそれらを取り巻く景観の保全策についての論じる。

キーワード：郡上八幡，水利用施設，水管理組織，地域自治

## 1. 研究の背景と目的

### (1) 研究の背景

水路や井戸といった伝統的な水利用施設は地域固有の景観を創出している一方で、人口減少及び少子高齢化に伴う管理の担い手の不足と生活様式の変化により、放棄または撤去を余儀なくされている場合が少なくない。上水道の整備に代表される生活インフラの近代化により、伝統的な水利用施設を生活の中で使用する必然性が希薄化したことが大きな要因として挙げられる。また、そうした水利用施設の使用の必然性が希薄化すると、日常的な使用の中で無意識的に培われてきた地域独特の水利用の知恵や技術、更には自治意識の継承までもが困難になり、結果として地域の文化的土着的な景観の消失が引き起こされると推測される。したがって、これまで日常生活の中で無意識的に継承されてきた、身体化された知恵や技術及び共同意識をどのような形で継承するのが喫緊の課題となってくる。

水のまちとして名高い岐阜県郡上市八幡町（以下、郡上八幡）においても、同様の現象が見受けられている。生活様式の変化に加え、人口減少及び少子高齢化に伴う市街地の空洞化により、水利用施設の維持管理を担ってきた住民の自治組織が相次いで解体、もしくは自然消滅を余儀なくされている。そうした地区では、老朽化が進み廃墟化した水利用施設、あるいは撤去されその跡のみが残

された現状が視認される。

一方同じ郡上八幡においても、現在でも水利用施設を生活の中で使い続け、主体的に維持管理に取り組んでいる住民も存在している。また、ポケットパーク化や遊歩道への転換といった空間整備に伴い新たな形の管理活動も生まれている。こうした住民主体による水利用施設の保全活動が生活上の必然性が希薄化してもなお継続、生成されている要因をさぐることで、水環境と生活の関わりの上に成り立つ景観を継承するための手掛かりを得ることができる。

### (2) 研究の目的

以上のような背景から、本研究では多様な水利用施設が存在する郡上八幡の中心市街地を対象地に据え、第一に水利用施設の管理組織（以下、水管理組織）とその諸活動の実態を把握する。その上でそれらの水管理組織の継続及び生成要因を水利用施設が有する〈機能的特性〉

〈空間構造〉〈記憶や体験の蓄積〉の三要素から明らかにすることを試みる。また、地区会や町並みの保存会等の他の住民組織を抽出し、水管理組織とこれらとの相互関係を分析することで、住民組織の構造の実態を把握する。

以上より、水利用施設が有する上記三要素及び住民組織の構造の観点から水利用の実態を把握することで、郡上八幡において水のまちの景観が変化しながらも継承されてきた要因を考察し、そこから水のまちとしての景観

の保全策についての示唆を得る。

## 2. 研究の位置付けと方法

### (1) 既存研究の整理

#### a) 郡上八幡の水環境を対象とした既往研究

郡上八幡の水環境を対象とした研究には、水辺空間における地域コミュニティの形成過程と継続要因を扱った研究<sup>1)</sup>、空間形態・利用管理・水質の三点から伝統的な水利用システムを分析しその持続性を論じた研究<sup>2)</sup>、生活景を切り口に水環境における日常的な行為とその履歴から想起される生活場面のイメージ及び認識傾向の差異を明らかにした研究<sup>3)</sup>、など多くの蓄積がある。

#### b) 景観と地域自治について論じた既往研究

景観と地域自治について論じた研究には、地域景観構成要素と社会的活動諸相の相関構造を把握、分析し、その上で景観を巡る政策と自治の基盤の関係性及びその生成原理を実証した一連の研究<sup>4) 5)</sup>、農村景観の近代的変容後の多層的体系をなす共同体の維持要因を明らかにした研究<sup>6)</sup>、集落の歴史・文化的ストックの継承のために自治構造の再編に求められる要件を明らかにした研究<sup>7)</sup>、などが挙げられる。

### (2) 本研究の位置づけ

これまで、水管理組織に関する研究や水利用施設の利用の変遷及び活用法に関する研究は郡上八幡においても蓄積されている。しかしながら、水利用施設を支える活動を地域自治という観点を導入し、水利用施設そのものが有する特性や他の組織との関係性も踏まえながら、自治力の醸成に資するものとしての水環境の価値を論じた研究は管見の限りではまだない。そのため、本研究は水利用という日常的行為を地域自治という観点から洞察し、水利用施設への新たな価値を見出すところから水のまちな景観の保全について論じている点に特徴がある。

### (3) 研究の方法

本研究は、まずヒアリング調査を元に現在活動している水管理組織の抽出、水利用施設に対する住民の記憶や経験の蓄積、住民自治組織の構造把握、の三点を明らかにする。その上で、各水利用施設の機能的特性と空間的特性を分析し、それらと住民の記憶や経験から水管理組織の継続要因との関連性を考察する。また、水管理組織と他の住民組織の多層性を構造化することで、相互関係を明らかにし、水管理組織の役割や位置付けを把握する。

## 3. 郡上八幡の水利用施設



図-1 郡上八幡位置図

### (1) 対象地の地勢<sup>8) 9)</sup>

岐阜県郡上市八幡町は、岐阜県のほぼ中央に位置し、人口14,090人(平成28年7月1日現在<sup>10)</sup>)、面積242.30km<sup>2</sup>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<sup>\*1</sup>中心市街地は、東西に走る吉田川を挟んで、通称北側が北町、南側が南町と呼ばれている。

三方を囲まれた盆地に位置し、年間降水量<sup>11)</sup>は2628.3mmと全国的に見ても多雨な地域であり、周辺の山林部へ降った雨水は、谷水として乙姫川、赤谷川等の谷筋を流れて市街地内を流れ、また地下へ浸透し伏流水となって湧水や井戸水となる。また、地層的に市街地の南部一帯では石灰岩層が古生層を貫いて地表に表出しているため、雨水は石灰岩層を浸透していき、良質な水となって人々に水の恵みをもたらしている。

### (2) 郡上八幡における水利用の変遷と水利用施設

多様な水源に恵まれた郡上八幡では、生活の中で立地条件に応じた水源を利用用途によって使い分けるために様々な共同の水利用施設が利用されてきている。以下に、それらの概要を記す。

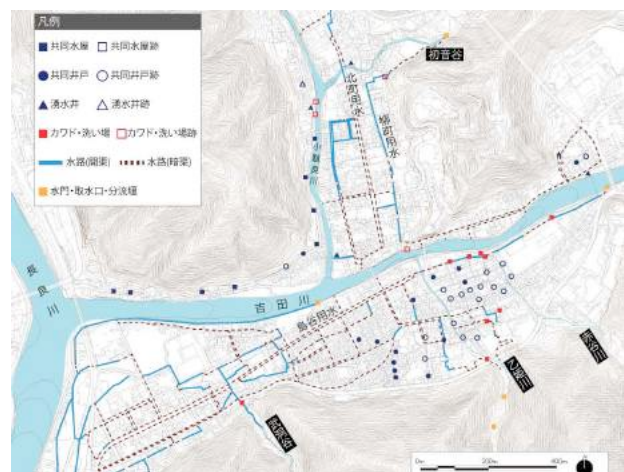


図-2 中心市街地の共同水利用施設の分布

## 水屋・水舟（湧水井）

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。山水を導水するため、山の斜面沿いの尾崎地区に集中的に設置されている。また、湧水井も宗祇水に代表されるように水舟を利用して使われている。

## 井戸

地下水を手汲み式や電動式のポンプで汲み上げて利用する井戸は、現在では軒先の植木や打ち水、また年間を通して水温が13℃程度であるため冬季は融雪にも使われている。北町では個人井戸がほとんどであり、南町では共同の井戸が多くなっている。また、施設自体が残っていても周辺の住宅で家内に導水し、利用している地区も存在している。

## 用水

主な用水に北町を流れる北町用水と柳町用水、南町を吉田川に沿って流れる島谷用水がある。これらの用水は寛文年間当八幡絵図の中にも描かれており、江戸時代から存在している。用水の各所では、セギ板と呼ばれる水を堰き止め水深を確保する板が差し込めるようになっており、そこで洗い物や植木や打ち水に使う水を一時的に貯留する。セギ板を使う場合は、下流の利用者との連絡が必要であるため、利用する上での規則が各地区において定められていた。また、用水から敷地内に水を引き込み、魚を飼う等に利用する小型の水槽をエイ箱もしくはエ箱と呼ぶ。

## 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、用水では洗い場、川辺ではカワドと呼ばれる。かつてはオムツ等もここで洗われる程生活に密着した空間であったが、今ではそうした利用をする住民は極めて稀である。島谷用水、乙姫川沿いに多く存在しており、今でもその跡が数多く残されている。

以上の四施設が住民らの共同によって生活の中で利用されており、各水利用施設にそれらを管理する水管理組織が存在していた。しかしながら、昭和30年代半ばに上下水道の整備が整備され、加えて道路整備に伴う水路の暗渠化、井戸の撤去等が進んでからは、利用される頻度が顕著に減少し、それに伴い水管理組織も徐々に解体が進んでいる。そうした地区では、管理が行き届かず、廃墟化した水利用施設が残されている。



図-3 宗祇水（湧水井）



図-4 水舟



図-5 洗い場



図-6 ポケットパーク

## (3)水のまちづくりのこれまで

そうした水利用施設の価値が失われ始めた1970年代に渡部一二らの研究グループによる水環境の調査が行われたことで郡上八幡の水環境の価値が再認識された<sup>12)</sup>。それが大きなきっかけとなり、1980年代以降独自の水環境を生かしたまちづくりが進められ、1982年には「八幡町水を活かしたまちづくり構想」が策定された。

その先駆けとなったのが、ポケットパークや遊歩道の整備といった水を生かした公共空間の整備であり、全34箇所のポケットパークが整備された。また、いがわ小径のように住民組織に水を生かした空間整備の活動も行われ始めた。1985年には柳町地区において水路整備と合わせて町並み保存会発足し、水環境整備を起点とした町並みの整備といった総合的なまちづくりが進められていった。

表-1 郡上八幡の主なまちづくりの年表

年代	まちづくりに関する出来事
1963	上下水道の敷設
1973	水環境造形計画研究会による調査開始
1976	さつき会の設立
1977	水環境造形計画研究会による調査結果報告
1982	「八幡町水を活かしたまちづくり構想」策定
1984	八幡町第一次総合計画の策定
1985	柳町町並み保存会設立 八幡町ポケットパーク構想
1986	職人町町並み保存会設立
1990	いがわと親しむ会
1991	郡上八幡景観条例策定
1993	鍛冶屋町町並み保存会設立
1996	都市計画マスタープランの策定
1997	34のポケットパークの整備完了
1998	郡上八幡まちづくり協議会設立
1999	産業振興公社発足
2000	空き家実態調査
2002	街並みづくり町民協定 町家本右衛門活用実験開始
2003	街なみ環境整備事業導入
2004	水辺空間調査の実施 合併により「郡上市八幡町」へ
2006	郡上市総合計画策定 まちづくり交付金事業の導入
2010	歴史的まちづくりグランドデザイン調査
2011	郡上市景観計画策定
2012	町家「玄麟」活用プロジェクト 重要伝統的建造物群保存地区認定(北町)
2013	NPO法人「郡上八幡水の学校」設立

このように水のまちとしての景観を継承していくために行政と住民の協働による先進的なまちづくりが約30年間蓄積されたことで、まちなかに独自の水環境を学び、水の恵みを常に感じることでできる空間整備がなされてきた。しかしながら、それでも水利用施設の利用は衰退し、使用されなくなっている水利用施設は現在も増え続けている。そのため、市ではその対策として、知的観光資源としての利用価値の付加、小水力発電といった新たな機能の付加によって新たな利用策を模索している。

## 4. 水管理組織の現状と構造

### (1) 実態調査の概要

水管理組織が現状としてどれ程現存しているのかを把握するために、現地調査を行った。その詳細を表-2に記す。なお本調査では、水利用施設の分布について、郡上市が平成17年及び平成26年にまとめた水のまちづくりのための水辺空間の調査報告書を参照することで把握している<sup>13) 14)</sup>。

表-2 調査概要

日時	2016年6月11日～2016年6月21日
対象地区	市街地内の22地区 (上柳町 中柳町 下柳町 職人町 鍛冶屋町 本町 向山 上尾崎町 下尾崎町 新町 橋本町 稲荷町 大阪町 左京町 常盤町 北朝日町 南朝日町 下愛宕町 立町 川原町 山本町 乙姫町)
調査対象者	各地区の地区長、組合長並びに水管理組織周辺に住んでいる住民等、合計41名
調査内容	水管理組織とその他住民組織の有無、地区活動における水管理活動の有無、現在での水利用施設の利用状況、かつてのまちなかでの水との関わり方等についてヒアリング調査を行った。
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) 水管理組織の現状

調査の結果、今回の調査対象地区においては17の水管理組織が存在していることが明らかとなった。その分布を図-7に示し、各水管理組織の詳細を表-3に示す。以下各水利用施設毎に水管理組織の現状について整理する。

#### 水屋・湧水井

水屋は対象地区内において7箇所を設置されており、そのうち管理組織は3組織存在しているが、全て下尾崎町に存在している。3組織のうち下尾崎町1班の有志によって組織されている水屋組合は、元々別の水屋組合であったが、空き家の増加、高齢化による担い手不足に対応するため、水源が同じであった二つの水屋組合を合併し、30代の方を組合長に当て組織を維持させていることがヒアリングから明らかになった。湧水井については、2箇所に設置されているが、宗祇水の1箇所が本町の地区活動として清掃が行われ管理されている。また、宗祇水に設けられている賽銭箱に貯まったお金で清掃用具等を購入しているこ

とがわかった。

#### 井戸

井戸は9箇所に設置されており、そのうち管理組織は5組織存在している。共同井戸は上尾崎町に設置されているものを除くと全て南町にあり、その管理組織については常盤町周辺に多く存在し、それら全てが組合として存在しているため、地区会費とは別に班単位で組合費を徴収することで、井戸の維持管理を行っている。

#### 用水

主要なものとして、柳町用水、北町用水、島谷用水の3つの用水が流れており、柳町用水と北町用水に関しては町並み保存会によって清掃から取水口の掃除や大雨時の水量の調節、水路にかかる木橋の防腐処理や修繕まで行われている。また、島谷用水については市街地内を流れる部分の水量の調整は新町の住民が担っており、大雨時などの放水路への放流による流量調整を新町の住民が行っている。市街地から離れた取水口付近での流量の調整については、市の都市住宅課が担当している。

#### 洗い場・カワド

洗い場及びカワドについては、上屋がついているものが4箇所設置されているが、それら全てに管理組織が存在していないことが明らかになった。極少数ではあるが、現在でも洗濯等をしている高齢者や時折野菜の泥を落とすのに利用している人はいるものの、他の水利用施設よりも利用される頻度が少なく、維持管理組織もほぼ解体されている様子が伺える。

#### ポケットパーク・遊歩道

今回のヒアリング調査から、ポケットパーク及び遊歩道のうち住民らの手によって管理されていることが明らかになったのは4箇所存在した。いがわ小径は現在は住民組織であるいがわを親しむ会と観光協会とが協定を組んで運営を行っている。具体的には、観光協会が鯉のエサの設置と収入を管理（売店収入として勘定する）し、掃除や鯉やアマゴの購入及び放流といった維持管理をいがわを親しむ会が担当し、毎月のエサ代の収入の3割がいがわを親しむ会に活動予算として渡される仕組みとなっている。また、やなか水のこみちでは、ポケットパークとして整備されて以降、新町と稲荷町が共同して清掃活動を行っており、ポケットパークの整備によって新たな住民同士の組織が生まれている。

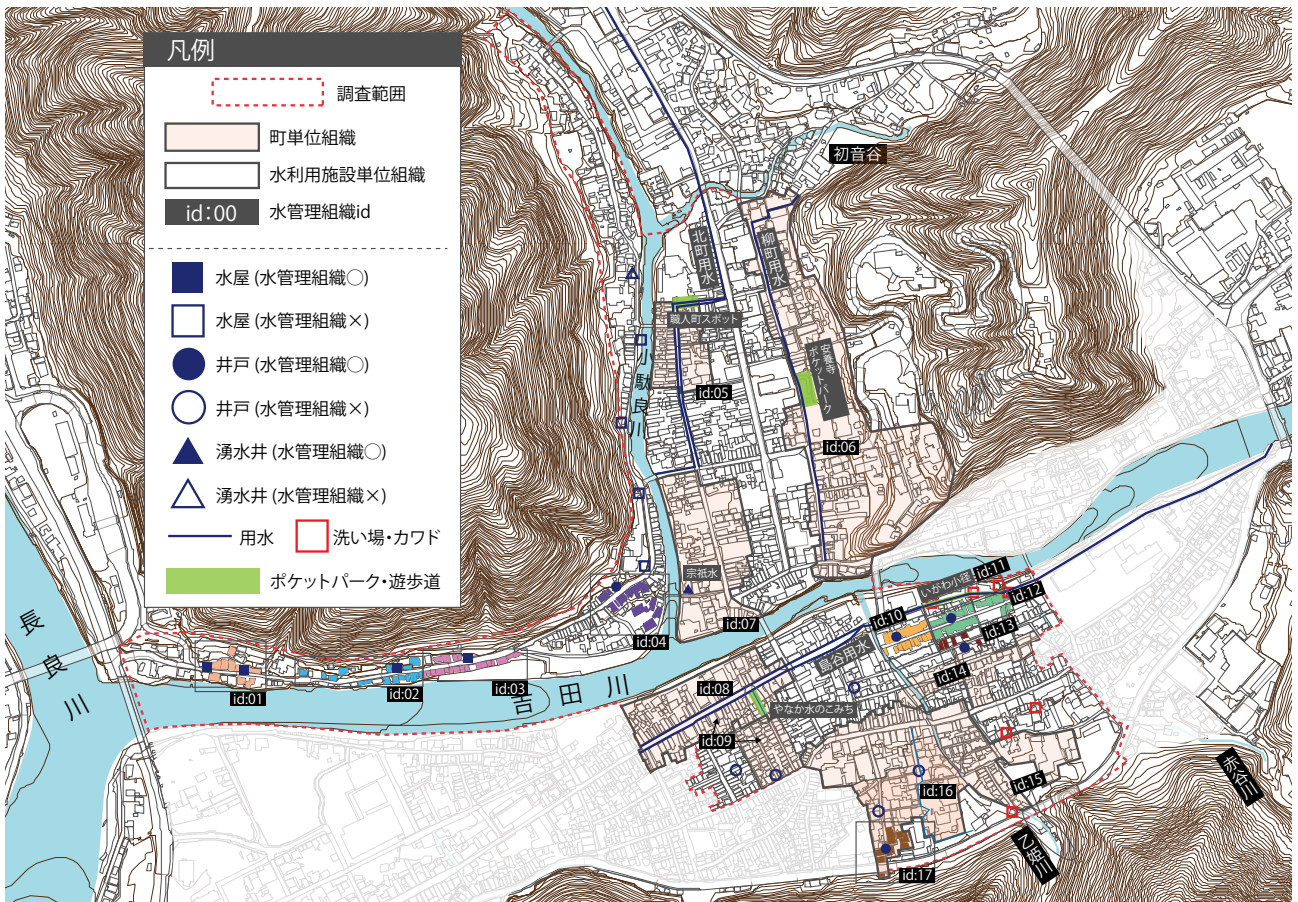


図-7 調査対象地区における現存する共同水利用施設と水管理組織の分布

表-3 各水管理組織の基礎情報と活動内容

id	水利用施設タイプ	施設名称	組織名	組織形態・単位	構成員	会費	活動内容	備考
1	水屋	—	下尾崎町1班	組合	下尾崎町1班(9戸)	1,000円/年・戸	水屋の清掃(使った者が使った時に) 取水口のタンクの清掃	会費は電気代、修繕用の積立金に使う。
2	水屋	—	下尾崎町2班	組合	下尾崎町2班員全員	無	会費、清掃当番等なし 有志者が時折取水口の清掃をする	
3	水屋	—	下尾崎町3班	班	下尾崎町3班員全員	無	当番制清掃 取水口の管理は詳しい方が気づいた時に行う	
4	井戸	—	上尾崎町5班	班	上尾崎町5班員全員	無	会費、清掃当番無し 気づいた者が清掃	
5	用水・ポケットパーク	北町用水・職人町スポーツ	職人町並み保存会	組合	職人町住民全員	—	水路に架かる木橋の点検・修理 水路の清掃 植栽の手入れ ポケットパークの清掃 ポケットパークへの水舟の設置 有志による大雨時の北町用水の取水口の管理・水量調整	夏の時期に職人町スポーツに水舟を設置している 年に2回の取水口のゴミ取りや堰の調整の日程を町並み保存会の会長が管理している。
6	用水・ポケットパーク	柳町用水・安養寺ポケットパーク	柳町並み保存会	組合	上柳・中柳・下柳町住民全員	50円/月・戸 +1万円/年・町	当番制水路清掃 取水口、導水路等水量確保の点検 水路木橋の点検、防犯処理及び補修 用水路底部点検 ポケットパークの維持管理	町並み保存会の水路部会が主に種々の水路の管理を担当し、安養寺ポケットパークの管理を主に公園部会が担当している。
7	湧水	宗紙水	本町	町	本町住民全員	無	毎週金曜日に班ごとに宗紙水の清掃 宗紙水のお祭りの運営	義経様のお金で掃除用具等を購入している。 12班は人不足のため合同で活動している。
8	用水	島谷用水	新町	町	新町住民全員	無	大雨時に市街地内の堰を調整し、 島谷用水、やなか水のこみちの流量を調節する	誰がやっても良いことにはなっているが、現在は堰の調整は基本的に地区長が行っている。
9	ポケットパーク	やなか水のこみち	新町・稲荷町	町	新町・稲荷町住民全員	無	1週間1度程度班単位で当番制清掃	掃除用具等の購入は観光協会が行う。
10	井戸	—	常盤町4・5班	組合	常盤町4.5班員全員	1000円/年・戸	当番制清掃	明治時代からの井戸組合の構面が残っており、掃除当番の回覧板と一緒に回覧する。
11	用水	いがわのこみち	いがわを親しむ会	組合	常盤町有志	無	いがわのこみちの清掃・管理(不定期) 鯉やアマゴの放流と飼育	観光協会と連携し、設置されている鯉のエサ代の管理のみ観光協会が行い、その他の3割を運営費として観光協会からもらっている。余った資金は常盤町の会計に入れて、地区に還元している。
12	井戸	—	常盤町2・3班	組合	常盤町2.3班員全員	—	—	—
13	井戸	—	北朝日町	組合	北朝日町有志(5戸)	2000円/月	井戸の清掃(使った者が使った時に)	会費は電気代と修繕費積立金にしている。 組合に加入している5戸は各家庭に井戸水を導水している。
14	川	乙姫川	南朝日町	町	南朝日町住民全員	無	毎月最終日曜日に12班、3.4.5班で交代で 乙姫川の清掃を行っている。	
15	川	乙姫川	乙姫水神委員会	組合	山本町・乙姫町・川原町・立町の4地区住民全員	300円/年・戸	1年毎の当番制で乙姫川の女神様の管理と谷筋の草刈りや清掃	7月30日に乙姫川にかかる橋の上で水神祭を行う
16	水路	—	山本町	町	山本町住民全員	無	当番制水路清掃	
17	井戸	—	山本町2班	組合	山本町2班+1班1名	1,000円/月・戸	当番制清掃	各家庭に井戸水を導水し飲用水としても使っている。 今年も1回程度上層を外して井戸洗いを行っている。

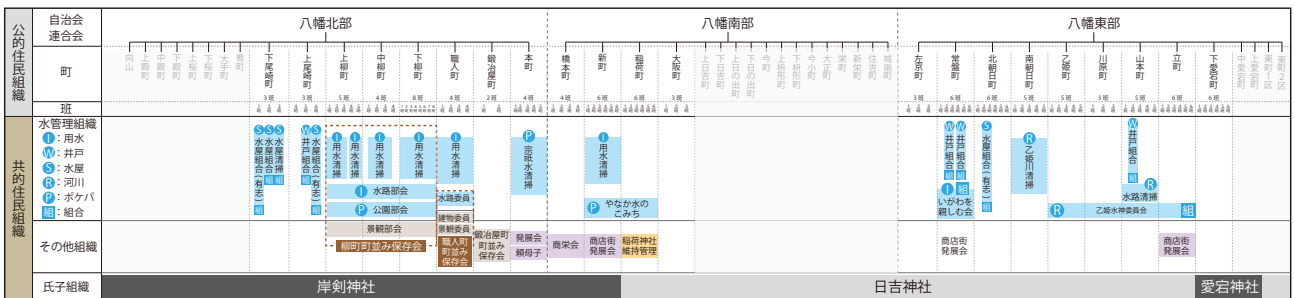


図-8 各地区の住民組織の構造

### (3) 住民組織の構造把握

各地区において現存している水管理組織と他の住民組織との関係性の中を把握するため、ヒアリング調査から得られた水管理組織と住民組織の構造化を行った。その結果を図-8に示す。

公的住民組織とは、町や班といった公的な住民組織であり、共的住民組織とは水利用施設や、商店街といったまちなかの共的空間を基盤に形成されている住民組織のことを指している。

図-8中の水管理組織に着目すると、字界を横断する形で存在する組織や、複数の班単位で構成されている組織が多く存在していることがわかる。このことから、水管理組織が他町との繋がりや自治活動の多様性の創出に寄与していることが窺える。

## 5. まとめ

調査の結果、現在でも水利用施設を生活の中で利用し、維持管理まで行っている組織が17組織存在していることが明らかとなった。一方で、洗い場やカワドの水管理組織は全て解体され、井戸と水屋についても水管理組織が解体されている箇所が増加してきている。また、水管理組織が存在していても維持管理の技術が継承できておらず今後の持続性に懸念が残る地区がほとんどであった。

したがって、今後前述した水利用施設が有する〈機能的特性〉〈空間構造〉〈記憶や体験の蓄積〉の三要素から水管理組織の継続・生成要因を考察していくことから、そうした維持管理の技術の継承を含めた水のまちの景観の保全について検討していく。

## 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. 2 168-178, 2008. 4
- 2) 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年版
- 3) 古川日出雄：行為の主体による日常生活の認識特性に関する研究-岐阜県郡上市八幡町を対象として-，早稲田大学

2011年度修士論文

- 4) 藤倉英世・山田圭二郎・羽貝正美：地域景観と地域社会の相関構造及び景観の内的システムの生成・発現に関する実証的研究，土木学会論文集D，Vol. 66 No. 3, 394-413, 2010. 9
- 5) 藤倉英世・山田圭二郎・羽貝正美：基礎自治体の景観を巡る政策循環プロセスと自治の基盤の再構築に関する実証的研究-長野県旧開田村の景観を巡る政策群を対象として-，土木学会論文集D3(土木計画学)，Vol. 68 No. 3, 160-179, 2012
- 6) 山田裕貴・中井祐：竹田における農村景観の近代的変容と多層の共同体の関係性，景観・デザイン研究講演集，No. 7 December 2011
- 7) 杉田昌也・藍澤宏：定住循環型集落における持続的集落運営とその継承の要件，農村計画学会誌，29巻論文特集号，2010年11月
- 8) 「郡上八幡町史 上巻」，八幡町役場発行，1960
- 9) 「郡上八幡町史 下巻」，八幡町役場発行，1961
- 10) 郡上市ホームページ，月別住民基本台帳人口，最終閲覧日 2016年7月29日 <http://www.city.gujo.gifu.jp/admin/detail/1045.html>
- 11) 「岐阜県 八幡の気温、降水量、観測所情報」，最終閲覧日 2016年7月29日 <http://weather.time-j.net/Stations/JP/hachiman>
- 12) 渡部一二：水縁空間，住まいの図書館出版局，住まい学体系，055，1993年8月25日第1刷
- 13) 「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-」，郡上市発行，平成17年3月
- 14) 「水のまちづくり推進事業総合調査業務報告書」，郡上市発行，平成26年3月