

人口減少の山間地域における「集落水道」問題：
安倍川源流域の静岡市梅ヶ島地区の調査から

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2018-06-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 藤本, 穰彦, 伊東, さの子 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10297/00025316

人口減少の山間地域における「集落水道」問題

——安倍川源流域の静岡市梅ヶ島地区の調査から——

藤本穰彦・伊東さの子

1. はじめに

水道普及率が指し示すもの

水道の普及は近代化のひとつのバロメーターである。日本の水道普及率は、1950年時点で26.2%に過ぎず、農山村の多くでは沢の表流水、湧水、地下水など生活に身近な水源を生活用水として利用していた。高度経済成長期の1978年に、日本の水道普及率は90.3%に達した。以降「国民皆水道時代」が到来したと言われ、2015年時点で97.9%と高水準を示している。現在の私たちは、生活用水のほぼ全量を蛇口から供給される水道水に拠っている⁽¹⁾。

ただし水道普及率が指し示す内容を検討してみると、2015年の総人口127,102,390人のうち、現在給水人口は124,403,567人であり、2,692,823人が水道未普及人口となる⁽²⁾。

水道政策の転換点

日本の水道政策は、社会構造の変動と共に転換点を迎えている。水道政策は「水道ビジョン」(2004年策定)にそって実施されているが、2013年に新しい水道ビジョン＝「新水道ビジョン」が公表され、水道政策の方針が転換した。水需要の成長を主題とした拡大と増設の水道政策から、人口減少社会を正面に捉え、さらには東日本大震災などの経験を受け止めて災害対策の視点を盛り込んだ水道政策へと転換する方針が示されたわけである。給水人口と水道需要の減少を前提として、水道インフラの維持・更新と、給水サービスの充実を同時に実現していくにはどうするか検討が全国的に開始されている⁽³⁾。

水道と地域社会

水道と地域社会は密接に関係している。近代化、都市化の過程で、水道の導入が地域社会に与えたインパクトを分析した事例研究に以下の3点がある。

琵琶湖の前川流域の研究では、川の水を利用して生活していた住民の、川への注目と美に対する規範が、簡易水道の開通を経てゆらいでいく過程が記述されている。住民が開通した簡易水道は、中央簡易水道に統合され町管理となった。その結果、住民にとって水道は消費的意味しかもたなくなつた⁽⁴⁾。

東京都板橋区の研究では、1950年代以降に人口が急増していくなかで都市インフラが再編されていく過程に照準を合わせている。板橋区内の各地で組合水道が解散し、都の水道へと編成されていく過程が記述され、転換期の問題点が議論されている⁽⁵⁾。

沖縄本島恩納村におけるリゾート開発のための水需要創出と導水計画策定の過程を分析した研究では、次のような鋭い批判が加えられている。「無限に脹らむ水需要は、地域外の水資源を求め、より広範な水開発を押し進め、水を中央集権的な価格制度の枠組みに組み込みながら、地域自治と環境を破壊してきている。というのが、水行政の『近代化』とでも呼ばれる経緯のあらましではないだろうか」⁽⁶⁾、と。

これらの研究は、開発と近代化のインパクトを地域社会と住民はどのように受け止めたかについて、水道インフラの延伸と統合（すなわち、それまでの水道の廃止を意味する）に注目して社会問題化したものである。「水の近代化」に注目した研究者たちは、開発のインパクトを敏感にキャッチした住民の問いと戸惑いを発信してきた。

研究の目的

しかし現在の水道未普及地域をしてみると、開発や都市化の対象となつてきた地域では必ずしもない。水道未普及地域とはどのような場所なのだろうか。この点について、地理学者の新見治が興味深い分析を行なっている。

水道普及率のかなり低い市町村も多数存在するが、これらの中には、

環境庁の名水百選に選定された秋田県六郷町，福井県大野市，愛媛県西条市などの水都も含まれている。これらの地域では，豊富で水質的にも優れた地下水や湧水を各家で利用しており，あえて公共の水道施設を必要としない状態にある。とはいえ，工業や消雪用地下水の過剰開発によって，井戸がれや地盤沈下などが発生したところもあり，住民と自治体は自らの生活と環境にかかわる問題として地下水管理のあり方を模索している。他方，中国地方の内陸部などにも水道普及率の低いところがある。ここでは集落が各水系に分散していること，大量の水源の確保が困難であること，さらに良質の地下水や谷水が得られたこともあって，小規模分散型の水利用体系が支配的であり，全域をカバーするような水道施設の建設は一般的ではなかった⁽⁷⁾。

水道未普及地域のなかには，地域住民が生活のための水を自給し，自治してきた場所がある。それはどのような条件，方法，範囲，組織で可能となっているのだろうか。現在どのような課題に直面しているのだろうか（あるいは課題は無いのか）。本稿では，水道未普及地域の存在を「水を自治してきた地域」と捉え，今日まで生活のための水を自給することを可能にしている社会的背景，管理方法，組織形態などを現地調査により明らかにする。

論述の手順は次の通りである。まず研究の対象と方法を述べる。調査対象である梅ヶ島地区の概要を述べ，水道未普及の山間地域における水道問題に関する分析視角を設定する。次に安倍川流域の社会史を分析し，源流圏としての梅ヶ島地区の地理的特徴と水との関わりを明らかにする。それをふまえて，梅ヶ島地区の小規模水道組合について事例研究を行い，生活のための水を自治する実践が創出している社会的機能を考察する。最後に今後の課題を提示する。

2. 研究の対象と方法

研究の対象——梅ヶ島地区（静岡市）

本章では研究の対象と分析視角，研究の方法を述べる。研究の対象としたのは安倍川源流域の梅ヶ島地区である（図1）。



図1 梅ヶ島地区の位置 (筆者作成)

梅ヶ島地区は、静岡市中心部から約50km北上した山間部に位置する。総面積は92.27km²で、そのうち93%は山地である⁽⁸⁾。梅ヶ島地区では、全域が静岡市の水道事業の給水区域外であり、すべての集落で水道組合を自主的に組織して、生活のための水を自給している。

行政運営の経緯としては、1889年に梅ヶ島村が入島村を吸収しており、この範囲が現在の梅ヶ島地区にあたる。その後1969年に、梅ヶ島村は静岡市に編入され、現在は葵区の一部となっている。

「梅ヶ島」の地名の由来は諸説ある。最初の集落が谷間の中州に形成され、その集落を取り囲むように流れる川の兩岸に梅の木が群生していたという説や、1630年代に生じた洪水被害から、山崩れによって流出した土砂が集落を押し流し埋没したことから「埋ヶ島」と呼ばれるようになったものが転じたという説もある⁽⁹⁾。地区内には9つの自治会があり、山の峰や川沿いの堆積地に分散して形成されている。平坦地はほとんどみられず、住居や畑地は斜面の一部を造成して作られたものが多い。

人口についてみると、旧梅ヶ島村が誕生した直後の1891年は190世帯1,142名、最大は1955年の346世帯1,855名であった。2016年の人口は163世帯427名

である。最大時の1955年と比べて、世帯減少率は52.8%、人口減少率は77.0%である。現在の人口・世帯数ともに、旧梅ヶ島村が誕生した時よりも少ない⁽¹⁰⁾。

調査の方法と分析視角

調査の方法と分析視角について述べる。水道法（1957年制定／2001年改正）では、水道事業とは「一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業をいう。ただし、給水人口が100人以下である水道によるものを除く」（第3条第2項）と定義されている。これに対し本稿では、水道法で定められた水道事業の対象外である「給水人口が100人以下の水道」を調査対象とする。

このような生活のための水を自給することを主題とした小規模水道組合の研究は少ない。直接的な先行研究となるものは、管見の限り次の2点である。

愛知県内7つの小規模水道組合（うち2事例が給水人口100人以下）を対象に行われた調査では、次の項目について聞き取りが行われている。給水規模と対象（給水開始年、給水人口、給水対象、1日最大給水量）、組合組織の形成過程（きっかけと経緯、初期費用、新規加入の可否、ルールづくり）、組合の規約（種類と記載内容）、組織構成（水源の種類、水源の場所、組織構成とその範囲）、組合組織の運営（手当てと謝礼、負担金の設定、集金方法）⁽¹¹⁾。

調査の目的は異なるが、福島県（相双保健福祉事務所、相双地方振興局）、川内村、福島大学による調査も先行研究として位置づけられる。川内村の全戸を対象としたアンケート調査、水質調査、水量調査、聞き取り調査を組み合わせ、地域の水利用の状態、水文環境、住民のニーズが明らかにされている。「全戸アンケート調査」では、「飲料水（自己水源）の種類」、「井戸の深さ」、「井戸掘削時期」、「満足感／不満感」、「水量の充足感」、「水質の安心感／不安感」、「井戸回収の状況」、「もし村営水道ができた場合に村営水道を利用するか」、「水道料金」の調査項目が設けられ、水道導入に対する村民の意識が分析されている⁽¹²⁾。

これらの先行研究を手がかりに、水道組合の成りたち、給水規模と給水対象、組織運営のルール、水源管理と共同作業のルール、水源の種類、取水方法についての質問項目を作成した。ただし質問項目は固定せず、聞き取り調

査中に適宜リバイズした。

また梅ヶ島地区は安倍川の源流圏にあたることから、生活のための水の利用は安倍川の社会史と深い関係にあると考えた。そのため聞き取り調査に先立ち、安倍川流域の郷土資料と土木工事関係の資料を収集・分析し、安倍川流域の社会史年表を作成した（資料を参照）。聞き取りの際には年表を持参し、安倍川流域に起こった出来事を共有しながら、集落や生活と水道の関係性について探究した。このように流域の社会史に即して、生活のための水を捉えた点に本稿の特徴がある。

調査期間は2017年5月19日～9月2日である。調査対象は水道組合長と水道管理のキー・パースンとなっている住民であり、16人に対してのべ34回（各回2～3時間程度）のインタビューを行った。聞き取り調査と並行して、水源と取水方法、給水システムについて土木技術的な側面から踏査を行い、現状を評価した。調査で得られたデータはフィールドノートにまとめ、分析のためのデータセットとした。

3. 安倍川流域の社会史

本章では安倍川流域の社会史を概観し、梅ヶ島地区の事例研究を行うための基礎的準備を整える。源流域の地域社会と水の文化形成には、自然環境からの影響や災害、政策と工事が深く関わっている。以下では安倍川流域の特徴を「自然・地理」、「災害」、「社会・文化的まとまり」の3点から考察する。

安倍川の自然・地理

安倍川は、静岡市北端、梅ヶ島地区の大谷崩（標高1999.7m）に源を發し、静岡市街地を貫流したのち駿河湾に至る。幹川流路延長51km、流域面積567km²の一級河川である⁽¹³⁾。

日本有数の急傾斜直下型河川（東海型河川とも呼ばれる）であり、平常時は広い川幅に対して少量の表流水であるが、豪雨時は川幅一杯に濁流が流れ出す。安倍川は河床勾配が非常に急で、流域内の崩壊地から多量の土砂が流れ出るため「急流土砂河川」に分類されている⁽¹⁴⁾。

地質的にも、安倍川流域は破碎しやすい。安倍川流域の大部分は、頁岩⁽¹⁵⁾

を主とする瀬戸川群層に属し、西の笹山構造線、東の糸魚川－静岡構造線、十枚山構造線の双方から影響を受ける。そのため安倍川流域の地層は動きやすい。

水の側面からみると、安倍川から押し出された土砂が堆積している静岡平野の地下には、厚い砂礫層が形成され、豊富な地下水が涵養されている。とりわけ静岡平野北部の山麓付近と南部では、自噴帯が発達しており、多量の地下水が利用されている。例えば駿河区（静岡平野の南部、おおむね静岡駅より南側）では、水道水の全量を地下水から得ている。12の取水場から18の深井戸（うち2カ所は予備井戸）が設けられ、施設ベースで日量84,050m³（予備井戸は除く）の取水が可能である⁽¹⁶⁾。

安倍川の災害

安倍川流域の大きな風水害として次の10件が記録されている。1722年（享保7年）、1757年（宝暦7年）、1792年（寛政4年）、1768年（明和5年）、1828年（文政11年）、1862年（明治40年）、1904年（明治40年）、1914年（大正3年）、1966年（昭和41年）、1974年（昭和49年）。上流域では、増水と同時に出水し、山地崩壊が生じる事例が大半を占めている。これに対して下流域では、増水による橋の流失、堤防決壊による氾濫や生活域への浸水が目立つ⁽¹⁷⁾。

安倍川本流の堤防が決壊する時には、多量の土砂を含んだ水が流出するため、河岸に近接する土地では瞬時に水が押し迫る。土砂流出量が多く、天井川になりやすい安倍川の特徴から、河岸の度重なる水害を防ぐことは容易ではなかった。近年では砂防対策がすすみ、大災害には至らない場合が多い。ただし依然として、静岡市内から上流域に向かう安倍川沿いの県道では豪雨時や豪雨後の土砂崩れが絶えず、しばしば通行止めとなる。

このような暴れやすい安倍川と対峙する流域の人々の間では、神仏に祈り、その加護によって水害を免れるための信仰・文化が発達してきた記録もある。安倍川流域には数多くの川除地蔵や水神が祀られており、様々な地区で川や水にちなむ年中行事が現在でも続けられている⁽¹⁸⁾。

流域の社会・文化的まとめ

弥生時代、安倍川下流域の登呂には水田や井戸が整備され、人々の定住が進んでいた。水田開発にくわえ、交通と物流が早くから発達していたため、鎌倉時代には、賤機山周辺の荘園を中心として、水田耕作を行う集落が栄えていた記録もある。室町時代に入ると、駿府は東西交通や政治拠点として発展したため、平野内で分流していた安倍川に対し、今川氏による河道整備が行なわれた。江戸時代になると、幕府の新田開発が盛んに行われ、新田を守るための堤防築堤も進んだ。さらに徳川時代の安倍川治水工事の結果、市内中心部の駿府城の堀に導水を行う「駿府用水」が充実し、城下町全体への用水供給も行なわれるようになった。駿府用水の利用は、やがて南東部（高松や大谷方面）まで拡大した⁽¹⁹⁾。

これに反して上流域では、米作が普及せず、材木の切り出しや椎茸、わさび栽培が主流であった。また今川、武田、徳川時代を通じて金山開発が行なわれ、時の政権運営の財源となった。だが金山秘匿のためか、明治時代になるまで渡村（中流域）より以北への道の開削が禁じられていたと言われている。したがって源流域の梅ヶ島地区は、下流の駿河よりも、山向こうの甲州方面、大井川源流域の井川地区（現静岡市）や本川根地域（現川根本町）との貿易や交流が活発であったと記録されている⁽²⁰⁾。

4. 事例研究：梅ヶ島地区の小規模水道組合

梅ヶ島の地域組織

梅ヶ島地区の小規模水道組合について分析する。まず梅ヶ島地区の地域組織（組、集落、自治会、連合町内会）を整理しておく。梅ヶ島地区には上位組織として1つの連合町内会が設置されている。連合自治会は旧梅ヶ島村の範囲に一致し、小・中学校区と重なる。連合町内会の下に9つの自治会（温泉、新田、赤水、大代、戸持、本村、関之沢、入島、藤代）が置かれている。さらに各自治会の下位組織に組がある。自治会の範囲は集落（集落の範囲はおおむね大字に一致）とイコールではなく、複数集落が集まってひとつの自治会が形成されている場合もある。そのため回覧板の範囲など地域活動の最小単位は組となっている。組の範囲は小字の範囲に相当する住居のまとめ

ごとにおおむね分けられているが、決まった基準はない。近年の他出や人口減少により組の統合が進んでいる。以上のように地域組織は「連合町内会－自治会－組」の順に組織されており、集落には地域経営上の役目はない。しかし地域住民の生活意識としては「集落」の意識が最も強く、基本的な日々の活動は集落単位で組み立てられている。

梅ヶ島の小規模水道組合

梅ヶ島地区で確認できた17組の小規模水道組合を表1にまとめた。水道組合は自治会や組など何らかの地域組織や集落と一致しているわけではなく、自治会のなかに複数成立したり、集落を越えて成立したりしているものもある。ただし自治会を越えて組織された水道組合はない。

17組合のうち4組合については、その存在を確認することはできたものの、データを得ることができなかった。このほかにも1軒のみで取水している家や、組合化せず数軒で取水しているところもあり、梅ヶ島地区内の全ての水道を把握することは難しい。

表1 梅ヶ島地区の小規模水道組合（筆者作成）

	組合名称	自治会 (集落)	給水 人口 (人)	水源の 種類	給水 方式	浄水 施設	施設 竣工年	行政補助(年)
1	梅ヶ島温泉	温泉 (温泉)	30	表流水	自然 流下	消毒 のみ	1998	1993
2	丸山水道組合	新田 (新田)	91	湧水	自然 流下	なし	1959	1991, 2010, 2011
3	スヤマ沢水道組合	新田 (新田)	不明	表流水	不明	なし	1959	
4	水源地共同利用 (1)	赤水 (赤水)	不明	不明	不明	不明	不明	
5	水源地共同利用 (2)	赤水 (赤水)	不明	不明	不明	不明	不明	
6	大ザル水道組合	大代 (大ザレ)	30	表流水	自然 流下	不明	1950	
7	大代水道組合	大代 (大代)	34	表流水	自然 流下	なし	1932	1996

8	孫佐水道組合	戸持 (孫佐島)	不明	不明	不明	不明	不明	
9	戸持上組	戸持 (戸持)	14	表流水	自然 流下	なし	不明	1992
10	戸持下組水道組合	戸持 (戸持)	20	湧水	自然 流下	消毒 のみ	1995	1995
11	大野木地区共同 水道組合	戸持 (大野木)	39	湧水	自然 流下	消毒 のみ	不明	2011, 2013, 2014
12	六郎木水道組合	関之沢 (六郎木)	8	浅井戸	自然 流下	なし	1993	1993
13	関の沢水道組合	関之沢 (関之沢)	55	湧水	自然 流下	消毒 のみ	不明	2013
14	関の澤中組	関之沢 (関之沢)	30	表流水	自然 流下	消毒 のみ	1996	1996
15	関ノ沢下組水道 組合	関之沢 (関之沢)	不明	不明	不明	不明	不明	
16	入島水道組合	入島 (入島)	41	伏流水	自然 流下	なし	1968	2014, 2015
17	湯ノ森水道組合	入島 (湯の森)	66	浅井戸	自然 流下	なし	2008	2007

給水人口が最も少ない組織は六郎木水道組合の8名、最も多い組織は丸山水道組合の91名である。水源の種類は、表流水が6組合、湧水が4組合、浅井戸が2組合、伏流水が1組合である。給水方式は、不明を除く12組合が、自然流下方式で各世帯へと配水している。浄水施設の有無については、7組合が浄水施設を持たず、4組合が消毒のみを行なっている。最も古い施設で1932年の工事記録があり、1950年代に3組合で工事が行なわれている。その他10組合が何らかの行政補助を得て、浄水施設や配水管の工事を行なっている⁽²¹⁾。

集落と水道

詳細なデータを収集することができた3組合（丸山水道組合、大代水道組合、入島水道組合）について分析する（図2）。3組合には水道組合日誌：『丸山水道組合日誌』（2017年6月4日収集）、『大代上水道 上水道当番帳』（2017年5月31日収集）、『入島水道組合管理簿』（2017年6月16日収集）が存在し、維持管理作業の記録が残っていた。これらの水道組合日誌の内容分析と聞き



図2 自治会の配置と調査対象の水道組合（筆者作成）

取り調査により、それぞれの小規模水道組合がいかにして生活の水を管理し、給水しているかを明らかにしていく。

まずはそれぞれの水道組合と集落との関係について考察する。

丸山水道組合は新田自治会を主たる給水範囲とする。新田自治会は新田と草木の2集落から構成される。新田自治会は5組から成り、1～4組は新田集落内にあり、草木集落は5組にあたる。

大代自治会は大代と大ザレの2集落から構成される。大代自治会は3組からなり、下村が1組、上村と花崎が2組、大ザレが3組にあたる。このうち大代水道組合は1、2組を給水範囲とし、大代集落の範囲と一致する。

入島自治会は入島と湯の森集落の2集落から構成される。入島自治会は3組からなり、1～3組は入島集落内にあり、湯の森集落に4、5組がある。入島水道組合は、入島集落内の1、2組を主たる給水範囲とする。

地域住民の生活意識では「集落」意識が強く、基本的な日々の活動単位となっている。しかし水道組合の給水範囲（組織範囲）は、自治会や組、集落

のどれとも一致しない。もちろん水道の仕組みと、集落や地域組織の歴史には密接な関係があるが、組織形成のプロセスが異なるためである。

このように考えると本稿が対象とする小規模水道は、「コミュニティ水道」と呼ぶことが適当かもしれない。ただし聞き取り調査の際に、地域住民の生活意識とともに「集落水道」と呼ぶことで関心を共有することで、議論が深められていった経緯がある。事例とする各水道組合についても、完全には一致しないものの、主たる給水範囲は集落単位に近い。したがって本稿では、水道法で定められた水道事業の対象外である「給水人口が100人以下の水道」で、小規模水道組合が給水する水道を「集落水道」と定義することにしたい。

水道組合の設立経緯

次にそれぞれの水道組合の設立経緯について考察する。

○丸山水道組合

1957年に大谷崩と大谷川が建設省の直轄砂防工事対象となったことで、新田集落内に建設省の出張所が設置された。時を同じくして東京営林局の治山事業がはじまったことで水道敷設に必要な材料が集落に支給された。丸山水道組合の組織化（1959年）はこれらのことに直接的に起因している。

1970年から着工された大島砂防ダム建設に伴う河床床掘の影響で水源の湧水量が減少しはじめた。それに対応して1990年頃には、丸山水道組合は現在の第2水源を確保し、十分な給水量を確保している。

○大代水道組合

現在の水源である深沢からの導水は1932年にはじまった。花崎の住民が個人的に利用するために導水したものである。1945年には、花崎5世帯と上村のうちの1世帯で、共同の生活用水利用が行われるようになった。続いて1950年頃には上村3世帯が、1960年頃には下村5世帯が共同利用に参入することとなり水道が一本化された。水道の一本化をうけて、1966年に、大代水道組合が組織された。

水道の一本化には、車が通行できる生活道路が集落内へ開通したことと関連している。1959年に下村（大代集落の南部）から県道までの生活道が開通

した。これによりリヤカーでの荷物の上げ下ろしや、二輪車の通行が可能となった。しかし無舗装の道路は壊れやすく、雨が降れば穴だらけになった。そのため集落では、2人1組の「水切り当番」が定められた。水切りの方法としては、鍬で道に溝を切りながら崖側に水を流し、道の凹凸を補修したそうである。あまりにもひどい時には、集落総出で補修作業を行なうこともあった。1960年には東京営林局の砂防事業が開始され、濁川林道建設に伴い大代道を拡幅するため、コンクリートなどの材料が支給された。資材供給を受けて住民による道路工事が続けられ、1962年には車通行が可能な道路が完成した。

しかし1962年当時には未だ、集落北部の上村から東の花崎側へは道路が開けておらず、花崎の子どもたちは古い山道を通して大回りで通学していた。子どもたちがかわいそうだとということになり、1965年に静岡市からの助成を得て、上村と花崎間の道路建設がすすめられた。果たして、花崎、上村、下村を貫通して県道にいたる生活道路（「大代道」と呼ばれる）の建設が完了した。

生活道路の一本化を契機に、花崎出身の事業家である志村文蔵⁽²²⁾が仲介に入り、水道の一本化を進めるよう大代側と花崎側の両者を取りもったという記録が残っている。志村からの資金援助を得て、「集落水道」工事が行われた。現在の給水範囲は大代集落に一致する。

道路と水道の一本化以前には、集落内の花崎、上村、下村で生活空間が分かれていた。それぞれに水を溜めておく小さな水場があり、沢や湧水から水を汲んできては水場に貯め、水場から台所にある水がめへと移し替えて利用する生活であった。水汲みは女性や子どもの仕事で、1日に必要な水を確保するため、朝夕の水汲みは生活に不可欠な日課とされていた⁽²³⁾。

○入島水道組合

入島水道組合では、豊富な湧水や表流水を生活の条件に応じて多様に利用してきた様子が伺える。例えば下村や中島、奥平といった比較的土地が低いエリアに住む住民は、1870年から1930年頃まで金山鉱跡を塞いでそこに水を溜め、独自の水路を作って水を得ていた。この水を利用して水車を回し、茶工場の動力源としていた。現在も奥平には古い茶工場が残っている。

これに対して上村は、集落内でも高地にあり、家屋の周囲からでる「しぼり水」（湧くようにでるわけではなく、じわじわと出てくる）を木桶に集め

て利用していた。上村一帯では、水が出る場所が必ずあり、十分な量ではなかったが、当時の生活に必要な最低限の水は確保できていたという。

水道の共同化がはじまるのは1950年代である。衛生問題が共同化の議論の出発点だったようだ。1968年に入島水道組合が組織され、入島集落内の大部分に給水を開始したものの、世帯によっては旧来方式の取水形態が健在であり、現在でも集落全体での組合化がなされているわけではない。

給水範囲と対象

次に水道組合の給水範囲と対象を考察する。いずれの組合においても、一般家庭だけでなく、商店やペンション、集会所や消防詰所などの施設、共同運営の茶工場などへ給水されている。

丸山水道組合は、新田集落だけでなく草木集落の一部も給水範囲としている。新田集落の一般家庭30戸、ペンション1戸、公会堂、消防小屋、茶工場、その他（土木業者等の一時的利用）と、草木集落の一般家庭1戸、ペンション1戸が給水範囲である。新田集落内にはもう一つの水源であるスヤマ沢から取水を行なっている世帯があり、丸山水道組合の設立以前から取水や給水を別に行っている。そのため、丸山水道組合の設立後はスヤマ沢水道組合を組織し、現在5世帯が加入している。スヤマ沢水道組合についても調査を試みたが、組合長が他出しており、水道日誌などの記録物もないため有力な情報を得ることができなかった。

大代水道組合の給水範囲は、同一集落内で完結している。一般家庭12戸、公会堂、消防小屋、茶工場、別荘1戸、静岡大学宿舎1戸である。その他集落内の農地や畑、しいたけ農家にも給水している。

入島水道組合の給水範囲は、一般家庭29戸、公会堂、消防小屋、茶工場、事業所2ヶ所、その他（土木業者等の一時的利用）が給水範囲である。集落内には入島水道組合のほか、上村4世帯による共同取水が1ヶ所（組合化されていないため表1には収録していない）と、1世帯での取水が1ヶ所ある。

組合組織のルールと組合員

表2は水道組合の運営ルールをまとめたものである。基本的な合意のルールについて、丸山水道組合では総会での合意が基本である。大代水道組合で

は、水道組合長と自治会長が大きな方針を決定したうえで、自治会の常会において全員で議論され、合意される。入島水道組合では寄り合いでの合意が基本である。

組織についてみると、丸山水道組合は、各組を代表する5人の役員によって管理・運営が完結している。組合員には年会費の支払いが求められる。作業が必要な場合は、組合長が水道組合の役員を中心に声をかけて行なわれることが多く、組合員全体での共同作業の機会は設けられていない。作業に出ると手当が支給される。

大代水道組合では、集落全体での共同作業（水源までの道の整備も含む）への参加にくわえて、輪番制で水管理作業の割り当てがある。水源での作業やトラブル対応などの緊急性の高い作業は男性の組合員が行ない、年1～2回の給水タンクの掃除は女性単身世帯や老人世帯の組合員が行なう。共同作業への参加は必須であり、手当はない。

入島水道組合では作業参加は義務ではない。そのかわり年会費の支払いが義務とされている。組合長は基本的に1年交代である。トラブル時の出役や特別な工事が無い限り、組合長は年に1回のタンク掃除の取りまとめと年会費の集金を行うくらいである。組合員が水道管理やトラブル対応などに出役した場合、手当が支給される。

なお組合員の除名や停水などの罰則は、いずれの組合でも設けられていない。

表2 水道組合の運営ルール（筆者作成）

	経緯	新規加入の可否	組織運営のルール	組合員の義務	年会費(負担金)
丸山	一部住民で組織していた私的組合を基に組織	可 加入金の支払い	総会・委員会での合意	年会費の支払い (作業への参加)	一般 6,000円 新田共同製茶組合 8,000円 ペンション 12,000円
大代	一部住民で組織していた私的組合を基に組織	可 加入金の支払い	水道組合長と自治会長が方針を決定し、自治会の常会で全体合意	水管理当番 共同作業への参加	一律 1,500円
入島	一部住民で組織していた私的組合を基に組織	可 加入金の支払い	寄り合いでの合意 組合長は1年交代	年会費の支払い	一般 3,000円 事業所 15,000円

5. 「集落水道」が生み出す社会的機能

これまで、地域の水が生活の水としてどのように利用されてきたかを、小規模水道組合の運営を検討することで考察してきた。以上をふまえて「集落水道」の実践が創出してきた社会的機能について論じる。

第一に、「集落水道」の実践（小規模水道組合の経営）は、地域の水利用の歴史として蓄積され、共同性の基盤となっている点が挙げられる。例えば丸山水道組合では、水源を湧水にこだわっている。新田集落を囲むように安倍大谷川と三河内川（安倍川本流）が流れているが、「川の水を利用することは本当に困った時ぐらいしかなかった」、「川の水に頼るより湧水が安心」という考えが聞かれる。治山整備が十分でない頃、大雨が降るたびに、大谷崩からの土砂が安倍大谷川へと流出していた記憶が、川の水への不安と湧水への信頼につながっている。

また丸山水道組合では、砂防工事により第1水源の水量低下を経験している。そのため一般世帯の年会費を値上げして資金を積み立て、今後のトラブルに迅速に対処できるよう備えている。実際今後の不測の事態を見越して、丸山水道組合は第3水源の選定を始めており、新たな水源開発を計画している。丸山水道組合は、生活の水の安定を将来にわたって確保する社会的役割を担い、地域社会の生活インフラを支える組織のひとつとなっている。

大代水道組合についても、道路の開通に成功したことで、水道の一本化への合意形成が進んだ契機があった。元々集落内の3つの生活空間はそれぞれに分散して成立していたが、道路と水道を通じて統合されていく過程をみてきた。水道組合の形成に合わせて「水当番」が設けられ、現在では水道の管理が集落全体で制度化されている。

しかし集落の小規模高齢化は、「集落水道」の共同運営にも変容を迫っている。大代水道組合では、集落から水源までの距離が遠く、集落から水源まで高低差140m、距離1.7kmの山道を50分程歩いていくしか手だてがない。濁川へと流入する溪流（深沢とよばれる）の表流水から直接取水しており、夏は大雨や台風、秋は落葉、冬は渇水や積雪により断水と水細りが多々生じており、維持管理のための作業が一年に10~11回行われている。現在は9世

帯で水管理を輪番しているが、高齢化による作業の負担感が増しており、集落生活の維持にとって決定的な課題が表面化しつつある。

入島水道組合では、他の組合よりも多様な取水形態があった。個々の家の事情が重視され、共同的というよりも効率的な水管理が行なわれている。例えば、年会費を支払うことで基本的なメンバーシップを認めたり、組合長の役割を限定的にすることで、一年交代の輪番制にしたりしている。入島集落は、梅ヶ島地区内でも他出が多く、静岡市内への通勤も多い地区であり、水道組合の運営は効率化と省力化をせざる得ない状況もある。

第二に、「集落水道」の実践は、公共の意識をゆるやかに醸成している。いずれの水道組合も個々の家庭だけでなく、地域内の公共的な施設へも水を供給していることが、公共の意識の醸成に貢献している。

各水道組合の給水は基本的に「自然流下方式」により行われ、電動ポンプなどが不要であり、災害や停電時にも給水することが可能である。そのため集落の公会堂や消防の詰所への供給を担うのに有効である。このほか3つの組合とも集落共同の茶工場へと給水している。その他大代水道組合は静岡大学農学部のフィールドキャンパス（空き家を居抜きした活動拠点）へ、入島水道組合では静岡市の高齢者福祉センターへとそれぞれ給水している。個々の家庭だけでなく、公共的に意味づけられたこれらの施設へと給水することで、地域の水を共有して利用する住民の間で公共の意識が少しずつ醸成されている。

組合運営の仕方にも、公共の意識が醸成されるきっかけを観察することができる。水道組合に新たに加入しようとするれば、水道組合で加入への合意が得られ、加入金を支払えば誰でも組合員になれる。組合員となれば、水の使用量に関して制限はなく、特別な罰則も設けられていない。何か問題が生じたらその都度話し合いが行われる。このように合意形成の経験が蓄積されるなかで、メンバーシップが確認され、組合運営のかたちが出来上がってきている。討議と共同作業への参加、資金の積み立て、投資への合意などが繰り返し行われる「集落水道」の実践は、公共意識の醸成に貢献している。

6. おわりに

水道未普及地域の小規模水道組合は、水道事業の対象外であり公的に組織

された水道組合ではないため、これまで包括的に実態を把握することは難しかった。本稿では、「集落水道」に注目し、水を自治する住民の集合的な実践の歴史を研究してきた。小規模水道組合の形成史と運営の実態を明らかにし、地域の水を生活のための水として自給し、維持・管理してきた仕方を明らかにしてきた。果たして「集落水道」の実践は、集落の中に共同性を蓄積し、公共の意識を醸成してきたことを論じた。生活のための水を自ら維持・管理する実践は、これまで暮らしが繋がれてきた地域社会の生存基盤を確かめる機会となっている。水の自治と集落の自治は連続している。生活のための水を自治する日々の実践は、自治を学習する機会となっている。

調査で出会った水を自治してきた人々には、自立的な生き方の強さがまだまだ感じられる。しかし人口減少と高齢化により、「集落水道」の維持は次第に厳しくなっている。「集落水道」への不安は、集落や梅ヶ島地域全体の未来についての不透明な見通しと共に語られる。

現在の小規模水道組合の運営方法は変容を迫られている。給水の規模が大きい入島水道組合と丸山水道組合では、以前は設備投資を行い、住民参加での管理体制を整えることができた。しかし現在では、対象住民の全員参加は難しくなり、重要なメンテナンスのうち水道事業者に依頼することも出てきているという。大代水道組合では、もともと規模が小さく、高齢化が維持管理の困難さを直撃している。どの水道組合も、水道の管理、設備更新、組合運営に頭を悩ませている。

本稿で議論してきたような人口減少の山間地域における「集落水道」問題は、ようやく実態を掴めてきたところであり、新しい仕組みや制度の研究、課題解決のための社会・技術的な研究は端緒についたばかりである。今後の継続的な研究を約束して、一先ず本稿を閉じることにしたい。

【注】

- (1) 厚生労働省ホームページ、水道の基本統計、水道普及率の推移 <http://www.mhlwgo.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/database/kihon/index.html>, 2017年9月16日最終アクセス。
- (2) 厚生労働省ホームページ、水道の基本統計、現在給水人口と水道普及率, <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/>

- database/kihon/index.html, 2017年9月16日最終アクセス。
- (3) 厚生労働省, 水道ビジョン・水道事業ビジョン, <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/vision/index.html>, 2017年9月16日最終アクセス。
 - (4) 桜井厚, 1986=1991, 「川と水道——水と社会の変動」, 鳥越皓之・嘉田由紀子編, 『水と人の環境史——琵琶湖環境報告【増補版】』, 御茶ノ水書房, 163-204頁。
 - (5) 原田敏治, 1986, 「住民がつくった上水道——都市化と組合水道」, 『地理』, 第31巻第2号, 古今書院, 124-130頁。
 - (6) 多辺田政弘, 1987, 「沖縄本島の『水問題』に関する一考察——恩納村の簡易水道存廃問題を中心として」『商経論集』, 第15巻第2号, 沖縄国際大学, 67頁。
 - (7) 新見治, 1989, 「飲み水と地域性」, 『地理』, 第34巻第8号, 古今書院, 29-30頁。
 - (8) 梅ヶ島村教育委員会, 1968, 『梅ヶ島村村誌』, 梅ヶ島村役場, 1頁。
 - (9) 梅ヶ島村教育委員会, 1968, 前掲, 17-18頁。及び, 富士常葉大学附属風土工学研究所, 2003年, 『安倍川砂防上流域風土特性調査業務報告書』, 富士常葉大学附属風土工学研究所, 6頁。
 - (10) 建設省静岡河川工事事務所, 1988, 『安倍川砂防史』。梅ヶ島村教育委員会, 1968, 前掲。梅ヶ島連合町内会, 2016, 『町内別人口調査一覧表』。なお『町内別人口調査一覧表』には, 自治会に加入していない住民(別荘地など)は含まれていない。
 - (11) 松本京子・星野敏・余語トシヒロ, 2013, 「地域社会における小規模水道組合の持続要因に関する研究」, 『農林業問題研究』, 第190号, 地域農林経済学会, 82-88頁。
 - (12) 石川益夫・小迫ゆかり・鈴木和則・下山田直美・藪内礼子・塩谷弘康, 2004, 「水道未普及中山間地域における飲料水のあり方について——川内村調査から」, 『福島大学地域創造』, 第16巻第1号, 福島大学地域創造支援センター, 38-61頁。及び, 「森の里の水自慢」実行委員会編, 2004年, 『「森の里の水自慢」事業報告書——水道未普及中山間地域における飲料水のあり方の検討について』, 福島県相双保健福祉事務所。
 - (13) 国土交通省中部地方整備局静岡河川工事事務所, 安倍川砂防, http://www.cbr.mlit.go.jp/shizukawa/02_sabo/index.html, 2017年9月15日最終アクセス。
 - (14) 国土庁土地局国土調査課, 1988, 前掲, 11頁。及び, 国土交通省中部地方整備局, 2008, 『安倍川水系河川整備計画』, 1頁。
 - (15) 頁岩(けつがん・shale)とは, 粘土, シルト, 泥が固まってできた細粒の堆積岩のことで, 水成岩, 泥板岩をさす。細かいラミナ構造を有しており裂けやすい特

徴がある（鈴木淑夫，2005，『岩石学辞典』，朝倉書房，179頁）。

- (16) 静岡市上下水道局水道部，2016，『平成28年度 静岡市水道事業のあらまし』，7頁。
- (17) 10件のうち，1974年は豪雨域が平野部に限定された。安倍川本流での堤防決壊は生じなかったが，支流の決壊と山腹崩壊がみられた（建設省静岡河川工事事務所，1988，前掲，188-192頁）。
- (18) 海野實，1991，『安倍川と安倍街道』，明文出版社，66-67頁。及び，静岡市登呂博物館編，1991，『安倍川水紀行——水は山から生み出される』，35-36頁。
- (19) 建設省静岡河川工事事務所，1992，『安倍川治水史』，29，79頁。及び，海野，1991，前掲，14頁。
- (20) 建設省静岡河川工事事務所，1992，前掲，42-61頁，79-82頁。及び，静岡県立静岡高等学校郷土研究部，1980，『安倍川流域の民俗』，静岡県立静岡高等学校郷土研究部，33頁。
- (21) 「飲料水供給施設等整備事業補助金交付制度」（静岡市）では，補助対象が「静岡市が経営する上水道及び簡易水道の給水区域外において，給水対象が3戸以上又は10人以上の飲料水供給施設等を設置・管理する団体」と定められている。さらに，「以前当該補助制度を利用して設置した施設については，原則として10年を経過しない間は，再度申請することはできない」という制限がある。ただし管理・整備の現状から特例を認められた場合は，10年を経過しない施設でも申請が可能になる場合もある。例えば丸山水道組合は，同一施設に対して2010年と2011年と連続して交付を受けている。2010年度に導水パイプを更新し，2011年度はタンクバルブの交換や，導水途中のバルブを交換する工事が行われている（2017年6月4日のフィールドノートより）。
- (22) 志村文蔵は，1913年から1917年まで小学校教師を務めるが，職を辞して上京。国民新聞社に勤めたのち，児童書籍の出版を行う「野ばら社」を設立した（志村考一，1982，『史話と伝説 梅ヶ島物語』，63頁）。
- (23) 水道の普及は農村の生活改善の一環と位置づけられ，行政指導の対象であったという研究もある。「水道の普及は公衆衛生の観点からだけで推進されたのではない。水くみに苦勞している女性や子供の労働の軽減，防火などの観点をふくみ，全体としては農山漁村の生活改善の施設という位置づけから行政指導がおこなわれた」（桜井，1984=1991，前掲，173頁）。

○資料・年表

西暦	梅ヶ島地区の歴史	安倍川流域の災害	安倍川流域の交通・流通	安倍川流域の水資源開発	外部社会との関わり
1192頃	梅ヶ島村本村が栄える				
1488				今川氏親が安倍川治水工事をを行う	
1603			渡以南筏流しのおこり(江戸時代初期)		江戸幕府成立
1607				駿府用水の整備	【慶長の大火】徳川家康江戸から駿府へ移る
1612		1月3日 巳刻大雨 賤機村鯉池の水あふれ浅畑池に入る			
1637	梅ヶ島村大満水 百姓住居とも残らず流失す	8月7日 大風雨 駿府城中の塙並びに民家130軒余倒壊			
1668	藤代集落形成 (戸持・東嶺・中の段・大代等同時期発生)				
1707	【宝永地震】石垣多数崩れ、大地・河原に亀裂 新田地区三河内川内大池・小池の発生	10月4日 推定M8.4 駿府城:各所大破、市街地:各所損害			
1711頃			弥勒-手越一帯川越えのおこり 川越制度制定		
1745		8月 松富・伝馬町新田・安西・弥勒・中新田堤防決壊 手越源村-用宗村 田畑荒廃			
1757	5月3-8日 大満水 大谷川土砂押し出し 梅ヶ島村 錆治山御林埋まる 寺・民家の居石欠ける				
1828		6月30日 南葉科村・服織村・賤機村・安東村・大里村・長田村水害 人家流失・山崩れ・堤防決壊 溺死者10余名、負傷者2000人余	1830年頃 梅ヶ島筏流しのおこり		1833-1837 天保の大飢饉
1854	11月4日 M8.4規模 村内各所で被害 潰家8軒、半潰家23軒 有東木-入島・梅ヶ島村間通行不能	11月4日 平野・山間地とも広く被害 家屋倒壊・火災・水害			日米和親条約調印
1870		安西外堤決壊	川越制度廃止	『治河規則』制定	
1871	賤機郵便局より梅ヶ島村へ郵便の配達始まる	郷島安倍川通りで堤防26間半流失	弥勒渡船・仮橋通行開始		廣澤重典 静岡県誕生
1877			牛妻-梅ヶ島間舟運開始		

1879	現・湯の森に 安部郡役所 開設				
1883	梅ヶ島村の 商取引関係 が甲州から静 岡に変わる		渡本-入島間 道路開削		
1887	寺子屋の開 設 本村・入島・ 草木			安倍川砂利採取事業 開始	
1887				「安倍川水防水利土 功会」設立	
1889	入島村と梅ヶ 島村が合併 梅ヶ島村誕 生				
1899			玉機橋/買取 橋架設	「安倍川水害予防組 合」設立 『災害準備基金特別 会計法』制定 『災害土木費国庫補 助規定』制定	1900 治安警察公布
1907	【藤代水害】 8月23-25 日 大暴風雨 藤代 日向山 山崩れ 人家4軒埋 没, 2軒半壊 死者24人				
1908	温泉・新田以 外の各集落 神社を統合 白髭神社(湯 の森)へ合祀				
1910		8月7-10日 雨量679mm 安倍川以東 全低地浸水 死者20人, 流失家屋38戸, 浸水家屋 10,511戸 賤機山 北東山腹一部崩落 安西・田町先 堤防決壊			
1914	梅ヶ島・大河 内 死者11名・ 行方不明者3 名	8月29-30日 安倍川流域で大降雨 死者4人, 負傷者78人, 流失家屋14 戸, 浸水家屋8,263戸(床上下), 流埋田 畑180ha, 橋8ヶ所 門屋・下 堤防決壊 西は美和・羽鳥, 東は松富~寿町にかけ て浸水			第一次世界大戦 開戦
1916			4月 井宮- 牛妻間 安倍鉄道開 業	県砂防工事開始 大谷崩・大谷川 (~1941, 1956)	
1917	新田に電灯つ く				
1920			12月 安倍 川筏乗業組 合設立		戦後恐慌
1923			安倍川橋 (元・安水橋) 竣工	7月 静岡市上水道事 業地質・地下水調査 開始	9月1日 関東大震災
1924	梅ヶ島村信 用組合形成		安倍自動車 商会設立 牛妻-俵沢間 乗合バス運 行開始		
1926	各集落に電 灯つく				
1926	関の沢に水 力発電所開 設				自動車による 貨物輸送開始
1928				3月 静岡市上水道事 業許可受理	上水道事業に対 し, 賤機村住民の 反対運動が起きる
			安倍川舟運 廃止		
1933			12月 安倍 鉄道廃止	治山治水事業開始	

1934			静岡駅-俵沢間 乗合バス運行開始	6月11日 静岡市上水道通水開始	
1938			梅ヶ島筏流し廃止	内務省(建設省)直轄砂防事業開始	日中戦争開戦
1939	梅ヶ島村警防団組織			大河内砂防ダム工事着工(～1951.3)	1941 太平洋戦争開戦
1945			1945頃 安倍川筏流し廃止		第二次世界大戦終戦 第一次農地改革
1947	梅ヶ島村消防団結成				
1951			梅ヶ島温泉までバス開通	金山砂防ダム着工(～1956.1)	
1954	梅ヶ島村直営診療所開設	4月12日 静岡市牛妻で橋流失 4月17-18日 丸子川堤防決壊・橋流失・冠水100ha 床下浸水15戸 9月17-18日 麻機川・丸子川決壊 大河内村 生き埋め一人			
1955	梅ヶ島村 県道に河水氾濫, 交通途絶			孫佐島砂防ダム着工(～1955.9)	～1957 神武景気
1958	各集落に電話開通			建設省直轄砂防工事開始(大谷崩・大谷川) 大谷床固階段ダム着工(～1963.12)	
1959	鉄筋コンクリート小学校校舎完成	8月12-14日 狩野橋橋脚流失, 藁科川谷津堤240m決壊 9月26日【伊勢湾台風】			～1960 岩戸景気 1960 高度成長政策
1961	9月14-16日 湯の森・大河内村大嵐土砂崩壊 交通途絶				静岡県「飲料水供給施設等整備事業」開始
1964	梅ヶ島村保育所開所			大島流路工(1)着工(～1970.3)	東海道新幹線開通
1965	8月21-23日 入島-大河内村渡本間 県道土砂崩れ	3月16-17日 静岡市電話ケーブル浸水 100回線不通			
1966	【梅ヶ島温泉災害】 9月26日 台風26号による大暴風 旅館三軒流失, 四軒埋没 死者26人	9月25日 中部電力配電線25回線(65中)が13ヶ所で寸断 全市の1/4, 15,000戸停電・電話不通		湯の島砂防ダム工事着工(～1968.3)	
1968	静岡-梅ヶ島線 数回土砂崩れ・通行止め	8月25-26日 小川氾濫 高松40戸床上浸水, 八幡・古庄～石田223戸床下浸水, 登呂台町一帯排水溝あふれ41戸床上浸水		湯の島第2砂防ダム工事着工(～1969.3)	
1969	静岡市と合併(安部六ヶ村同時)		東名高速道路完成	東沢谷止工着工(～1970.2)	
1974		【七夕豪雨】 7月7-8日 静岡市日雨量508mm 安倍川下流域被害甚大 死者23名, 負傷者28名, 家屋全半壊186戸, 浸水家屋22,796戸, 被害総額400億		大ザレ護岸工着工(1986.3 継続中)	
1991	9月23日 県道路肩決壊, 土砂崩れ 温泉-入島間 通行止め 関の沢橋橋桁沈下				1986 静岡県「飲料水供給施設等整備事業」開始
2002	12月 金山トンネル近く土砂崩れ 住民孤立, 温泉客足止め				2000 農林水産省「中山間地域等直接支払制度」開始

2011	9月22～25日 県道へ土砂崩落 梅ヶ島など1,200世帯 孤立				
2013	3月19日 県道土砂崩れによる寸断 500世帯孤立				
2017	5月 梅ヶ島温泉郷が「国民保養温泉地」に指定される	6月18日 狩野橋-薫科川合流地点瀬切れ発生		3月3日 安倍川水力発電計画を中部電力が正式発表	

出典：静岡市役所企画部文書課，1964，「静岡市水道の歴史（承前）」、『静岡市史研究紀要』第5号。
 梅ヶ島村教育委員会，1968，『梅ヶ島村村誌』。静岡県内務部，1968，『大井川 安倍川流域の林業』。
 海野實，1991，『安倍川と安倍街道』，明文出版社。柘植清，1978，『静岡市史餘録』，歴史図書社。
 志村考一，1982，『史話と伝説 梅ヶ島物語』，史話と伝説梅ヶ島物語刊行会。新井正，1987，『天領 梅ヶ島金山史』梅ヶ島村史刊行会。建設省静岡河川工事事務所，1988，『安倍川砂防史』。国土庁土地局国土調査課，1988，『安倍川・大井川・菊川地域主要水系調査書』。建設省静岡河川工事事務所，1992，『安倍川治水史』。静岡新聞データベース（1985年～2017年6月30日）。

【付記】

丸山水道組合，大代水道組合，入島水道組合の皆さまに大変お世話になりました。また小泉成伸さんに多くの資料を提供して頂きました。ここに記して御礼申し上げます。ただし内容に関する一切の責任が筆者にあることは，言うまでもありません。

なお本稿は，静岡大学地域連携応援プロジェクト「安倍川源流における集落水道の参加型管理：「水の自治」から集落自治への学習活動」（研究代表：藤本穰彦）の成果の一部です。

（ふじもと ときひこ／静岡大学農学部准教授／fujimoto.tokihiko@shizuoka.ac.jp）

（いとう さのこ／静岡大学大学院総合科学技術研究科）