

文化的景観保全のための通潤用水における維持管理に関する史的研究*

Study on history of water management on Tsujun irrigation system for conservation of cultural landscape

古賀由美子**・田中尚人***・永村景子****・島武男*****

By Yumiko KOGA and Naoto TANAKA and Keiko NAGAMURA and Takeo SHIMA

概要

本研究では、通潤橋も含めた通潤用水の建設及び維持管理の実態を明らかにすること、及びこの維持管理と地域の自治との関係を考察することを目的とする。具体的には、史料やヒアリング調査、現地踏査を行い、通潤用水事業の変遷及び事業従事者の主な業務の変遷に着目し分析を行った。また、集落の規約を整理し、集落が果たしてきた役割を考察した。研究の結果、通潤用水事業は手永会所がルール・規則までを考え、進められていたこと、建設当初体系的に行われていた通潤用水の管理は、行政及び水利組織の変遷によって形を変えつつも、小字（旧村落）による管理が続けられていたことがわかった。まとめると、通潤用水は、取水工から末端までが一つの水路システムを成しており、集落はそのネットワークでつながってきた。通潤用水の維持管理は、現在も集落の自治の中で行われている。

1. はじめに

(1) 研究の背景および目的

2008（平成20）年、「通潤用水と白糸台地の棚田景観」が国指定の重要な文化的景観に選定された。白糸台地の文化的景観は、水の乏しかった台地に、江戸末期に通潤用水建設事業が行われたことにより形成されたものである。つまり、今日まで続く白糸台地での生活及び生業に大きな影響を与えた通潤用水は、文化的景観の根幹といえる。

通潤用水が営々と使い続けられてきた背景には、貴重な水を平等に送るために、建設当時から現代に至るまで守り継がれてきたローカル・ルールが存在する。これらは暗黙知となっているのが現状であるが、今後、白糸台地における文化的景観の保全において、通潤用水の維持管理の実態を知ることは必要不可欠である。

また通潤用水には、建設事業に関する歴史的資料が多く存在する。しかし、これまで通潤橋の建設や技術的価値に関する研究が多く、通潤橋及び通潤用水の建設を一連の事業として捉えた研究は稀少である。

そこで本研究では、通潤橋も含めた通潤用水の建設及び維持管理の実態を明らかにすること、及びこの維持管理と地域の自治との関係を考察することを目的とする。

(2) 既往研究と本研究の着眼点

本研究は筆者らの先行研究¹⁾に続くものであり、既往の知見では、体制と技術に焦点を当て、通潤用水の維持管理の変遷とその実態を明らかにしている。具体的には、水路構造と維持管理体制に関して考察を加え、通潤用水の維持管理に関する多くの不文律を記録した。

既往研究には、農業用水の維持管理に関する古典的名著として、全国の事例を水利施設ごとに調査した牧隆泰の研究²⁾に、通潤用水に関する記述がある。また、用水合口と農業水利の開疏事情より、水利諸関係の性質を考察した新澤嘉芽統の研究³⁾がある。本研究の対象である通潤用水に関する既往研究として、矢部手永の経済力及び行政能力を分析し、通潤橋建設における政治的・経済的評価を示した本田らの研究⁴⁾がある。近年では通潤橋150年史の編纂⁵⁾や文化的景観調査が行われた。

本研究は通潤用水を対象に、単なる技術史や建設史ではなく、通潤橋も含めた事業全体の流れをまとめたところ、モノを使い続けることと社会との繋がりに着目したところに特徴がある。

(3) 研究に用いた手法

本研究ではヒアリング調査、資料文献調査、現地踏査を行った。詳細を以下に示した。

a) ヒアリング調査

2008（平成20）年10月9日、11月19日、2009（平成21）年11日、2010（平成22）年3月9日の計4回、現在通潤用水を管理する通潤地区土地改良区の理事長本田陽一氏、前任の現場管理者原田悦稔氏を対象に行った。調査は主に、昭和から現代までの組織の運営体制、維持管理内容、農村での暮らしに関してインタビューを行った。録音した内容を筆者が要点を書き起こし、本文中に記載する。

*keyword: 農業用水, 文化的景観, 維持管理, 自治

**学生員 熊本大学大学院自然科学研究科博士前期課程
〒860-8555 熊本県熊本市黒髪2丁目39番1号
091d8811@st.kumamoto-u.ac.jp

***正会員 博士(工) 熊本大学政策創造研究教育センター
准教授 naotot@kumamoto-u.ac.jp

****学生員 修士(工) 熊本大学大学院自然科学研究科

*****正会員 博士(農) 九州・沖縄農業研究センター

b) 資料文献調査

本研究において主に使用した3つの史料の説明を行う。史料は、原本を熊本県上益城郡山都町教育委員会が解説し、記録し直したものをを用いた。

①『南手新井手記録』(写真-1): 手永会所関係の人物が、会所に集まる事業関係文書を書き写したもので、目録は128に及ぶ。通潤用水の事業立ち上げから通潤橋の着工から完成、水路の建設など事業に関する内容が記載されている。年代が確認できるもので最初が1852(嘉永5)年閏2月、最後が1868(明治元)年10月である。

②『安政申談頭書』: 1857(安政4)年閏5月17日から1858(安政5)年6月6日まで計6回の受益地域の庄屋による会議議事録である。通潤用水の維持管理をはじめ利水に関する諸ルールを庄屋が取り決め、惣庄屋に報告した案件を書き記したものである。体裁は、惣庄屋や手永会所からの諮問に一つ一つ庄屋たちが合議の上、答申する形式をとっており、「申談」内容も多岐にわたる。

③『南手用水路会議 巻』: 明治期に通潤用水を管理していた用水路組合の会議の議事録である。年代が確認できるもので最初が1882(明治15)年7月、最後が1905(明治38)年7月である。水路及び水利施設の維持管理体制、修繕費や現場管理者の給与等の予算、役職者の雇用・解雇、その他議案等が記載されている。

(4) 論文構成

本論文では2章で、白糸台地の生業の基盤である通潤用水の特徴を示すために、農業用水としての価値を示した。3章では、通潤橋も含めた通潤用水建設事業の流れを記録した。並びに、通潤用水事業従事者の業務の変遷に着目して、従事者の役割を考察した。4章では、通潤用水建設当時から現代に至る維持管理の手法と地域の自治との関係を考察するために、明治期における水利組織と行政区画の変遷との関係を整理した。5章では、旧村落の規約から用水管理に関するルールを整理し、通潤用水の管理に集落が果たしてきた役割を考察した。

(5) 研究対象地^{5) 6)}

白糸台地が位置する熊本県上益城郡山都町は、2006(平成17)年2月11日に旧矢部町、旧清和町、旧蘇陽町が合併して誕生した。町域は東西約33km、南北約27kmで、面積は約544.83km²であり、阿蘇南外輪山のほぼ全域を占め、東は宮崎県に接し、南は九州脊梁山脈の一部に及ぶ。町域は緑川を境に、右岸の南外輪山の準高原地帯と左岸の九州脊梁山脈へ連なる山岳地帯に区分でき、白糸台地は緑川右岸に位置している(図-1)。近世期、上益城郡には沼山津、鯉、木倉、甲佐、矢部の五手永が存在した。特に、矢部手永には75ヶ村が含まれ、一手永の村数としては肥後藩最大であった。

白糸台地は、北を浜町の低地、東を笹原川、西を千滝川、南を緑川に囲まれた面積約8.4km²の台地である⁷⁾。白糸台地の中には、小原、長野、犬飼、田吉、米内蔵、新藤、小ヶ蔵、白石、相藤寺の計9集落が存在する(図-2)。

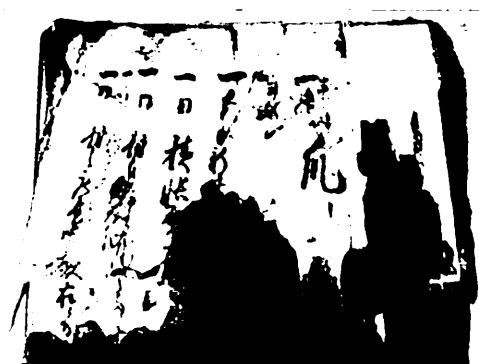


写真-1 『南手新井手記録』(山都町教育委員会資料)

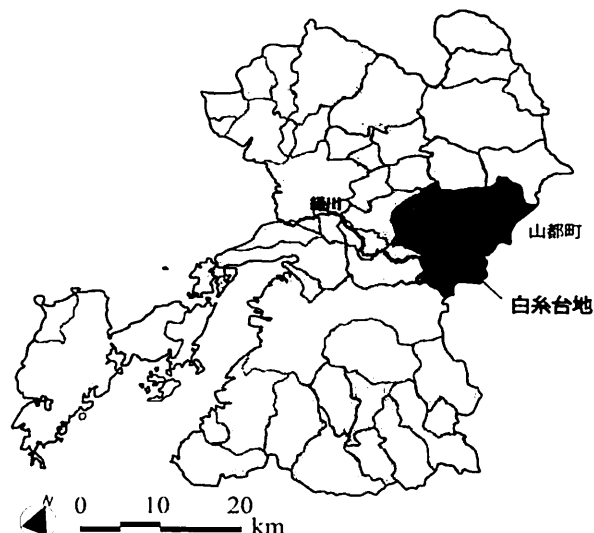


図-1 白糸台地の位置(参考文献6)を基に筆者作成)

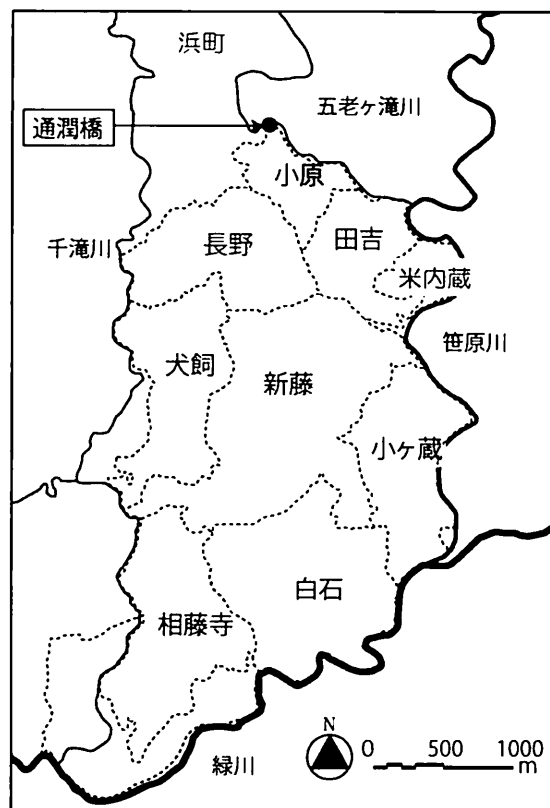


図-2 白糸台地の集落(参考文献6)を基に筆者作成)

2. 文化的景観の基盤となる通潤用水の特徴

白糸台地の棚田は通潤用水からの水の供給によって成り立つものであり、文化的景観の基盤となっている。本章では、生業の基盤となる、農業水利としての通潤用水の価値を考察した。

(1) 通潤用水の概要

通潤用水は、笹原川の頭首工を基点に円筒分水、通潤橋、上井手、下井手、各支線水路から構成される総延長約49.23kmの山腹水路である(図-3、写真-2)。水路は開水路と隧道から構成され、水路の各所に「砂蓋(さぶた)」と呼ばれる水利施設が設置されている。

幹線水路は、笹原頭首工で取水されて通潤橋本体を経由し、白糸台地の南端に至る上井手と、通潤橋の架かる五老ヶ滝川右岸に取水工を設け、上井手よりも約20m下の標高を流れる下井手の2本からなる。上井手から分水された水は、支線水路及び水田を通して下井手へ落とされ、循環利用されるしくみを持つ。

幹線水路は基本的に等高線に沿って施工され、水路の勾配が一定に保たれている。等高線に沿って施工できない場合は隧道となり、隧道区間は全長の約2割を占める。水路の距離は、上井手約11.2km、下井手約7kmである⁸⁾。

以上のように、通潤用水の水路網は、150年前に建設されて以降、ほとんど変更されていない。これは、農業用水としての機能を保ち続けてきた証明であるといえる。

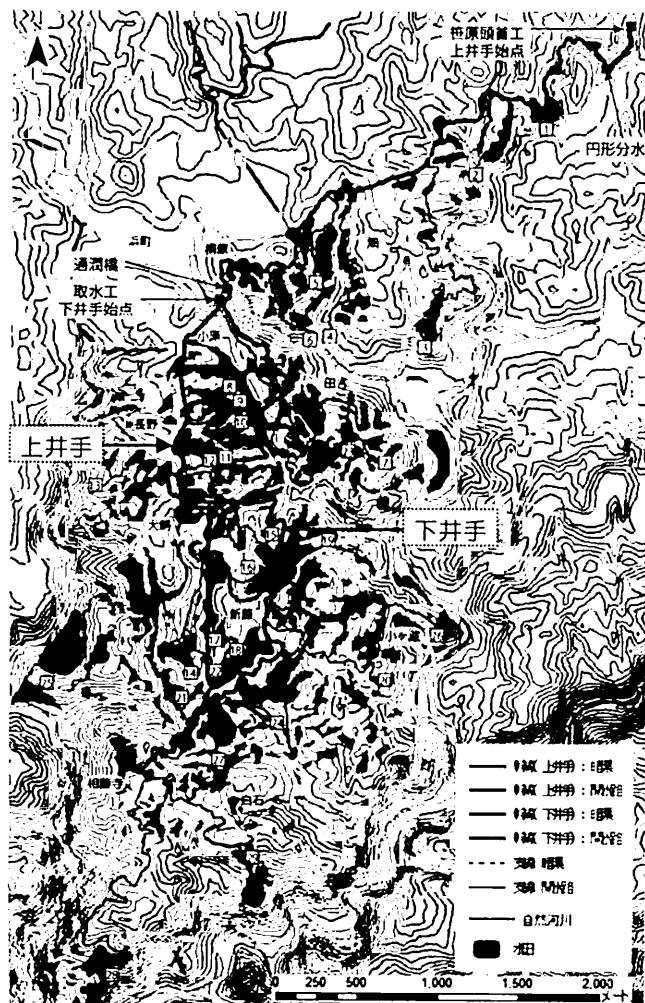


図-3 通潤用水路線図(参考文献6) 8)を基に筆者作成)

(2) 通潤用水の水路システムの特徴

a) 分水の工夫

幹線から各支線への分水箇所は計29箇所存在し、分水工は「分水箱」と呼ばれている。以前、分水箱には松板製の筒が用いられていた。長さは6尺(180cm)あり、呑口の寸法は受益面積に応じて決定されていた(表-1)。これは、筒によって水量の上限を定めることで過剰な配水を防ぎ、公平な配水ができるように工夫されている。

現在の分水箱は、塩化ビニル製のスライドゲートに改修されている。流量0から水路の可能な分量まで配水量を変更することができ、ゲートの開放具合を水路ごとに土地改良区が定めることで、以前と変わらない配水を可能にしている。

b) 排水の工夫

増水時に余水をシステム外に排水する機能として、砂蓋がある。これは、ゲートを調節することで、水路や通潤橋への負荷を減らしている。

『南手用水路上下砂蓋設計書』²¹⁾より、1932(昭和7年)当時は、少なくとも25箇所に55の砂蓋が設置されていた。そのうち、通潤橋より下流では、上井手は下井手より延長が長いのに対し、砂蓋の設置数が下井手より少ない。これは、水の循環利用の仕組みを利用して、設置箇所が選定されたと考えられる。なお、ヒアリングより、砂蓋の場所は建設以降変更されていないという。

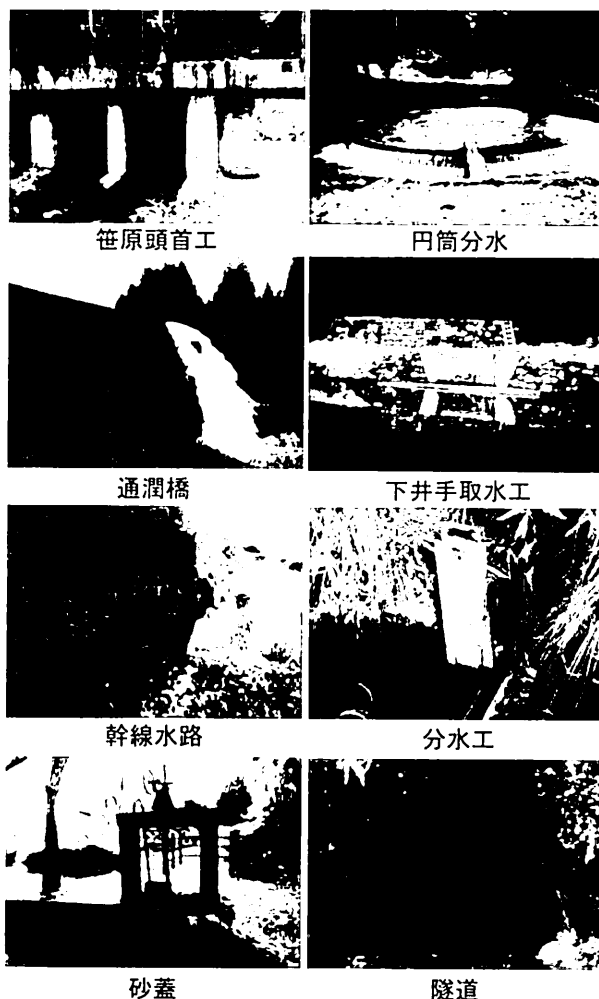


写真-2 水利施設(撮影:古賀)

c) 土砂排出の工夫

土砂の堆積に対して、「泥ぜん抜き」と呼ばれる沈砂池が幹線水路内に数箇所設けられている（写真－3）。水路内に、流速の大きい箇所と小さい箇所をつくることで、流速の小さい箇所に溜まった土砂のみを浚渫している。

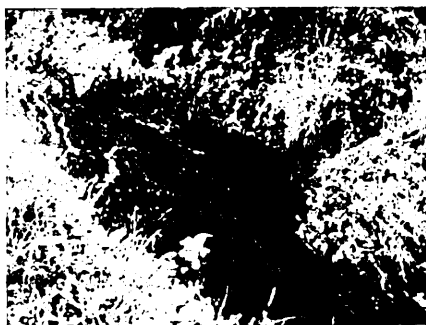
d) 流量調節の工夫

通潤用水の配水管理は、土地改良区が主導的に管理する供給主導型方式がとられている。この方式と開水路－固定堰での水位制御方式との組み合わせでは、頭首工等の流量増加に対し、下流分水地点で長い応答時間を必要とする。これを防ぐためには調整池が必要である。通潤用水の場合は調整池がなく、上井手と下井手の間にある棚田が調整池の役割を果たしているといえる。

以上より、通潤用水の水路システムは、水路や多くの水利施設が融合して構成されている。これらを一体的に見ることにより、構造物単体や文化財としての価値のみでなく、農業用水としての価値を示すことができた。

表－1 分水箱の規格（参考文献7）を基に筆者作成）

番号	分水箱所	字名	分水箱の規格			用水量 (T/S)	受益面積 (ha)
			幅	横	長さ		
1	1番貫	小笹	3.5	2.8	12	0.0009	0.12
2	2番貫	小笹	2	3	9	0.0117	1.45
3	蟹屋	畑	4.5	方	12	0.0688	8.54
4	唐里	畑	5.5	3.5	9	0.0451	5.6
5	岩立	畑	5	2.5		0.0055	0.68
6	桐原	城原	4	5	6	0.0479	5.95
7	田吉	田吉	10	8.5		0.1117	13.85
8	小倉迫	長原	3	方	6	0.0027	0.33
9	漆迫	長原	3.5	3	6	0.0118	1.46
10	山中谷	長原	3.5	2.1	6	0.0252	3.13
11	山宮谷	長原	3.8	2.5	6	0.0205	2.54
12	田迎北	長原	5	2.4	6	0.0118	1.47
13	長野西	長原	4.5	3.6	6	0.0183	2.27
14	大飼	大飼	8.5	5	6	0.0991	12.29
16	田迎南谷	長原	3.8	2.5	6	0.008	0.99
17	藤星田	新小	4.8	4.8	6	0.0565	7.01
15	中野尾	新小	5.4	3.3	6	0.0401	4.98
18	後谷	新小	5	3	6	0.0298	3.69
19	於村前	新小	2.5	方	6	0.0498	6.18
20	小ヶ蔵	新小	6	方	6	0.0496	6.15
21	相藤寺	白藤	4.7	3.3	6	0.0098	1.21
22	白石	白藤				0.0401	4.97
上井手小計						0.7647	94.86
23	田吉	田吉	4.5	方	6	0.0024	0.3
24	中オバネ	新小	4	方	6	0.0124	1.54
25	牧野	牧野	6	5	6	0.0272	3.37
26	梅ノ木又	新小	4.4	4	6	0.0411	5.1
27	大平田	白藤	3.2	1.7	6	0.0069	0.86
28	相藤寺	白藤				0.0661	8.2
29	白藤	白藤				0.0347	4.31
下井手小計						0.1908	23.67
合計						0.9555	118.53



写真－3 泥ぜん抜き（撮影：古賀）

3. 事業としてとらえた通潤用水建設史

通潤用水に関する既往研究では、通潤橋の建設ばかりが注目され、同時期に行われていた水路の建設に関する研究は少ない。これまで本田らは、矢部手永の経済力及び行政能力を分析し、通潤橋建設における政治的・経済的評価を示した。本章では、通潤橋も含めた通潤用水建設事業の流れを把握した（表－2）。

（1）通潤用水建設の変遷

通潤用水建設事業の変遷に関して、資料文献調査を基に整理した。3つの時代区分を設け、以下に示した。

a) 第Ⅰ期：事業計画期（～1852年11月）

通潤用水の構想は、東砥用の水利不便を救うために水路建設が着手されたが、大洪水により中途のところで挫折していた計画がきっかけであったとされる。矢部手永の惣庄屋^{8,9)} 布田保之助はこれに目をつけ、水路を五老ヶ滝川の上に渡し、白糸台地へ通水することを考えた⁹⁾。

1851（嘉永4）年から1852（嘉永5）年までに三度の通水実験が行われた。一度目と二度目は、どちらも失敗に終わり、その後、接ぎ目の接合方法など改良を重ね、三度目に行った実験で成功した¹⁰⁾。

三度目の通水実験が行われる前の1852（嘉永5）年閏2月、惣庄屋と手附横目から郡代に、通潤用水事業の申請書が提出された¹¹⁾。白糸台地への通水計画を示し、これにより約42町の「上畝開」^{12,13)}が可能であると説明した。このとき、水路システムは「一旦田方を養候六七歩通之落水下タ井手ニ移、地下を取賄可申弁利有之」¹²⁾と考えられており、上井手・下井手を介した水路システムが、事業申請の段階から計画されていたことがわかる。

また、1852（嘉永5）年3月の通水実験の翌月、郡代の尋問に応える形で、通潤橋の技術的課題、融資返済のための上畝開について説明し¹³⁾、並びに通潤橋の構造の詳細を説明した¹⁴⁾。同年10月には再度申請を行い、1852（嘉永5）年11月16日、事業の許可が藩より下された。

b) 第Ⅱ期：通潤用水建設期（1852年12月～1855年11月）

①取水口より通潤橋の水路建設の流れ：取水口から通潤橋までの区間の水路建設は、1852（嘉永5）年12月初めより開始された。1853（嘉永6）年3月には、1,500間程ができ¹⁵⁾、1854（安政元）年2月に全区間が完成した¹⁶⁾。

通潤橋は、水路と同じく1852（嘉永5）年12月に着工し、約1年後の1853（嘉永6）年12月に、吹上樋の上台である眼鑑橋の「太略」が完成した¹⁷⁾。1854（安政元）年7月29日には、吹上樋三つのうち一つに漆喰が詰められ、通水試験が行われた結果、「申分も無御座」であった。その後8月末には渡り初めも行われ¹⁸⁾、9月10日には「吹上樋御普請太略相済候」¹⁹⁾、翌日には「吹上之水勢も多分ニ相見江」、「南手在水難決之憂を免れ上畝物開等致出来候得者住々成立之基本」²⁰⁾と報告された。こうして、白糸台地への送水が可能となった。

②通潤橋より下流の水路建設の流れ：通潤橋建設後4ヶ月で、上井手ならびに支線水路は「荒々安政元年寅十二月水流相済」に至った²¹⁾。約半年後の1855（安政2）年

5月24日には、下井手も「定き流」²³⁾となり、幹線水路は、事業開始約2年半後に完成したことがわかる。

幹線水路の完成が近付いた1855(安政2)年3月には、上畝開に向け、各村の水引き順が決定された。下井手完成後の1855(安政2)年6月には、分水箇所及び分水口の数も決定され、いよいよ配水の段階となっている。各村への配水が始まった明確な時期は不明であるが、1855(安政2)年8月の記録において、「養水懸り」後に「秋水」を逃がし、水路内の土砂浚いが行われる予定²⁴⁾とあり、6月から8月の間に水引きが行われたといえる。

そして、1855(安政2)年11月には、「矢部手永南手新井手御普請銭飯御算用帳」²⁴⁾が提出された(表-3)。1855(安政2)年6月までの完成分における、「仮御算用」を報告したもので、会所の工事担当者9名から惣庄屋と会所幹部役人、さらに郡代へ提出された。この報告書をもって、通潤用水事業における主要な工事の完了を示した。

以上より第Ⅱ期では、幹線水路及び通潤橋、支線水路が建設された。また、分水箇所での水引きも行われ、水田への配水も始まった。つまり、白糸台地で農業を営むことができる状態に至った時期といえる。

c) 第Ⅲ期：水利施設の整備期(1855年12月～1858年頃)
この時期、通潤橋や幹線水路など、主要な建設工事は終了したが、支線水路の建設は引き続き行われていた。庄屋から惣庄屋への「堀継井手」の測量の申請や、施工箇所の報告の記録が1858(安政5)年頃まで確認できた。

また、水利施設の設置に関しては、1856(安政3)年正月25日に、水車の設置予定の場所の实地検分²⁵⁾、同年3月21日には、「分水樋箱竹居共受込中被申談、右田開日限前ニ夫々手数相済候様分水居込ハ井手浚済次第直ニ取付可被申事」²⁶⁾のように、分水口に箱型の竹樋の設置等

が予定されている。1858(安政5)年4月25日には、「吹上所向水落石敷」の「目ぬり」作業や、「水留仕法無之候ニ付樋尻ニ砂蓋拵見込」²⁷⁾といった予定が見られた。

以上より第Ⅲ期では、第Ⅱ期で建設されていた水路及び水利施設に加え、状況に応じて施設の設置がなされるなど、水路システムとしての機能の充実が図られた。

表-2 通潤用水事業概略年表(筆者作成)

区分	西暦(和暦)	旧暦の月日	事柄
第Ⅰ期	1848年(嘉永元)		笹原川に石礮が建設される 砥用手永に臺台橋が建設される
	1851年(嘉永4)	10月12日	通水実験→失敗
	1852年(嘉永5)	閏2月14日	通水実験→失敗
		閏2月	藩へ事業申請
		3月13日	通水実験→成功
		4月	構造・資金面の詳細を添えて事業申請
		10月	吹上樋の部材を石から松板に変更届け
第Ⅱ期	1852年(嘉永5)	11月16日	通潤用水建設事業の許可が下る
		12月	取水口から通潤橋までの水路建設が始まる
		3月	取水口より約1,500間完成
		12月	吹上樋の土台の眼鑑橋「太路」が完成
	1853年(嘉永6)	12月21日	吹上樋を再び石にすることの許可が下る
		2月	取水口から吹上口までの水路が完成
		7月29日	樋の一つに漆喰を詰め、通水実験を行う
	1854年(安政元)	8月末	通潤橋の渡り初め
		12月	上井手・支線水路に水が流れる
	1855年(安政2)	3月	分水箇所における各村の水引き順を決定 村から水量を導出するよう命ぜられる
		5月24日	下井手が「定き流」となる
		6月	分水箇所・分水口の数が決定される
		8月	土砂浚い
		11月	事業の「仮御算用」を提出
第Ⅲ期	1856年(安政3)	正月25日	水車設置予定場所の实地検分
		3月21日	分水口に竹樋を設置するよう命ぜられる
	1858年(安政5)	4月25日	通潤橋に設置する水利施設の検分

表-3 通潤用水事業の会計報告(『南手新井手記録』『矢部手永南手新井手御普請銭飯御算用帳』を基に筆者作成)

	水路	長さ(間)	費用
井手	堀費	80ヶ所 3,896間6合	115貫486匁8分8厘
	真石灰石	3,640間6合	59貫996匁6分5厘
	山堀	1,436間6合	21貫919匁5分6厘
	盛井手	195間1合	15貫519匁6分9厘
	土丁堀	13,477間7合	37貫566匁1分
	冠石	135間4合	6貫722匁6分5厘
	計	22,782間	257貫21匁7分3厘
樋水門	水吐	36ヶ所	8貫459匁6分8厘
	井手	3,075間5合	
	樋切戸	8ヶ所	118匁9分1厘
	樋	2ヶ所	4貫620目4分4厘
	水門	笹原川・五老ヶ滝川	
	天水吐	20ヶ所	1貫224匁1分7厘
	計		14貫423匁2分
橋井戸試等	新規道橋	13ヶ所・262間7合	—
	井手破損築直	—	—
	貫土姓試堀	42ヶ所・264間2合	—
	山切明	630間	—
	計	55ヶ所・1,156間9合	6貫262匁6分9厘
その他	雇夫現仕	—	2貫247匁1分
	不用賃井手	—	16貫464匁9分
	修復	—	2貫254匁7分2厘
	分水樋砂蓋費	—	588匁5分
	場所築立等	—	3貫609匁9分
	費地代	—	33貫413匁1分8厘
	毛上代夫飯米	—	25貫991匁6分4厘
	計		84貫569匁9分4厘
諸入目	—	—	17貫210匁3分1厘
牧野村上畝井手御普請料	—	—	4貫274匁6分5厘
合計			379貫677匁8分7厘

	通潤橋	長さ(間)など	費用
吹上樋	樋	68間6合	44貫756匁4分5厘
	樋下敷石漆喰用心石樋	樋下々敷石双方の栗石	—
		漆喰用之炭左官	9貫305匁3分2厘
		賃銭諸入目共	—
		用心石樋代	3貫728匁4分7厘
	水門水遊水吐	—	947匁8分9厘
	計	—	5貫287匁2分2厘
目鑑橋	輪石半円	24間4合9匁	29貫490目
	右地橋	大工賃銭	5貫433匁9分
		御買入且材木代	1貫351匁4分2厘
		材木袖木挽賃	4貫91匁6分6厘
		材木運賃	6貫146匁2分5厘
		釘かすかき代	1貫529匁
	計	差渡15間3尺半円	4貫(マセ)8貫42匁2分3厘
石樋	石垣	562坪7合1匁2才	65貫571匁6分
	覆築	735坪9合4匁	44貫890目1分4厘
	約石	28通	6貫992匁
	精石垣塘、地盤撫共ニ	石垣地盤撫	833匁7分
		精石垣地盤撫	500目
		塘石垣左右	2貫295匁1厘
		精石垣	2貫932匁3分
	同栗石	—	6貫905匁9分7厘
	計		130貫920匁7分2厘
諸雇夫	組立且大石かべら裏包屑石持	—	12貫991匁1分8厘
	除雇夫代	—	5貫114匁3分3厘
	石場土上土堀除半農中雇夫賃	—	17貫105匁5分1厘
	計		59貫312匁8分
諸入目銭	—	—	59貫312匁8分
合計			319貫406匁6分1厘

（２）通潤用水事業従事者の役割の変遷

『南手新井手記録』より、事業申請から維持管理に至るまでの通潤用水事業従事者の業務の変遷を整理した。さらに、手永会所と関係村に分類し、第Ⅰ期から第Ⅲ期を通した変遷から従事者の役割を考察した（表－４）。

a) 手永会所内の業務

①政策の責任者：政策の責任者として、主に惣庄屋及び手附横目らが当てはまる。1852（嘉永５）年11月16日に藩より事業の許可が下ると、12月12日に郡代より、惣庄屋の布田保之助及び手附横目ら３名が「南手新井手御普請御用懸」として任命された²⁸⁾。主な仕事は、藩への資金融資の申請や諸手続きであり、惣庄屋は、工事の進捗に合わせた人材の配置や、庄屋たちの統率も行った。

②現場の責任者：1852（嘉永５）年12月12日、「普請丁場受持」として現場責任者が任命された。担当は会所小頭クラスの人物がほとんどであり、通潤橋の工事、白糸台地内の水路工事、上畝開、分水管理と、一貫して現場を担当している。彼らは、橋建設の終了後、「新井手請持」に任命され、白糸台地の水路工事も担当した²⁹⁾。また、上畝開を現場で管理する「上畝物等開明請持」の任も同時並行で担った³⁰⁾。その後、「分水方請込」として村々の分水管理を行うまでに至っている³¹⁾。

b) 村落内の業務

①村の統率者：村の統率者であった庄屋は、惣庄屋からの通達事項を村落内で徹底させるべく、対策を練った。具体的には、水路建設や上畝開を控えた時期に、取締り方針を徹底させるべく庄屋内で会談を行った³²⁾。また、取締り強化のために、各村の見回りも当番制で行った³³⁾。

上井手及び支線水路に水が通ると、用水管理に向けて、水路破損時の対処方法をより詳細に決定した³⁴⁾他、水不足時の対応など、配水に関するルールを話し合った³⁵⁾。例えば、水が行き届かない場合には庄屋など村役人中が立会い、「井手口坪々深水溜不申様」配水することを基本とした。しかし、それでも不足の際には、会所役人である分水方請込へ申し出、指示を仰ぐ³⁶⁾ こととなっていた。

②現場作業者：百姓らは、橋や水路の建設、開水路及び隧道の土性を確かめるための試し掘り、普請小屋の建設、水路建設予定地の家屋の引き直し等を担当した³⁷⁾。

幹線水路が完成すると、役人より決められた水量を自分の村へ引く作業を行った。また、「水番」及び「砂蓋番」、「吹上ヶ御普請小屋番」の役職を惣庄屋から命ぜられ、水路や水利施設の点検を日常的に行った。異変があれば、庄屋及び会所役人へ報告する体制であり、会所役人からの指示がなければ、勝手な操作は禁じられていた。また、水路破損などの非常時には、百姓総出で復旧にあたった。

（３）通潤用水事業従事者の役割の考察

通潤用水事業は手永会所の主導により進められた。中でも、惣庄屋及び手附横目らは政策の主導を行い、事業の責任を負っていた。小頭クラスの役人は、建設から維持管理に至るまで、少なくとも３年以上は責任者として働き、現場を最もよく把握していた人物といえる。

村落内では、水路の破損や渇水時の対応など、手永で決定された方針を、庄屋がより具体的に検討し、百姓に浸透させる役割を持っていた。水路完成後は、庄屋は状況に応じて、村内で解決する場合と会所に委ねる場合とを判断し、維持管理を行ってきたといえる。

表－４ 通潤用水従事者の主な役割（筆者作成）

	所属	名前	事業中の役職	任命の時期（旧暦）	内容
手永会所	惣庄屋	布田保之助	南手新井手御普請御用懸	1852年12月12日	郡代への諸手続き、庄屋の統率
	山支配役	山内辰之充	不明	不明	郡代への事業申請
	山支配役	木原孫七郎	不明	不明	郡代への事業申請
	手附横目	石原武兵衛	南手新井手御普請御用懸	1852年12月12日	郡代への事業申請
	手附横目	石坂禎之助	南手新井手御普請御用懸	1852年12月12日	郡代への事業申請
	塘方助役	間部市太郎	不明	不明	郡代への事業申請
	手附横目・塘方助役	下田作之助	不明	不明	郡代への事業申請
	会所手代	高橋文次	入目銭受込	1852年12月12日	会計
	会所添手代	上藤宗次郎	入目銭受込	1852年12月12日	会計
	会所下代	佐野市郎右衛門	諸調方并御普請丁場受持	1852年12月12日	橋建設の現場担当・諸調方
	御免方	井手代三次	受込	不明	現場担当
	会所詰小頭	石原平次郎	測量方并御普請丁場受持	1852年12月12日	橋建設の現場担当・測量方
			新井手請持	1854年9月10日	水路建設の現場担当
			上畝物等開明請持	1854年10月27日	上畝開の現場担当
	根受小頭助勤	佐藤伝兵衛	測量方并御普請丁場受持	1852年12月12日	橋建設の現場担当・測量方
			新井手請持	1854年9月10日	水路建設の現場担当
			上畝物等開明請持	1854年10月27日	上畝開の現場担当
			分水方請込	1855年2月6日以前	分水の管理
	外口小頭助勤	仁市郎	測量方并御普請丁場受持	1852年12月12日	橋建設の現場担当・測量方
			上畝物等開明請持	1854年10月27日	上畝開の現場担当
			分水方請込	1855年2月6日以前	分水の管理
			井手方見締	1858年5月以降	水路の巡回
	小頭	半左衛門	吹上樋台御普請御用懸	1853年5月12日	佐野市郎右衛門の補助
			新井手請持	1854年9月10日	水路建設の現場担当
			上畝物等開明請持	1854年10月27日	上畝開の現場担当
			分水方請込	1855年2月6日以前	分水の管理
	外口小頭助勤	仁三助	吹上樋台御普請御用懸	1853年5月12日	石原平次郎の補助
	不明	三角忠四郎	分水方請込	1855年2月6日以前	分水の管理
関係村	庄屋	志賀重平ほか		1852年11月20日	村々の取締り・調査
	白石村	半兵衛、忠兵衛	砂蓋番	1856年5月6日	砂蓋の操作
	笹原村	善助、俊介、新兵衛	笹原村内砂蓋番	1858年5月	砂蓋の操作
	小原村	熊之允	吹上ヶ御普請小屋番	1868年10月23日	通潤橋の通水点検

4. 通潤用水の管理技術の変遷に関する分析（表－5）

本研究は、通潤用水を単なる技術史や建設史ではなく、モノを使い続けることと社会との繋がりに着目した点に特徴がある。本章では、社会の動きと関連して通潤用水建設当時から現代に至るまでの管理手法の変化を考察することを目的とする。4.1では、明治期における水利組織の変遷を整理した。4.2では、明治期における行政区画の変遷を整理し、白糸台地の行政区画の変遷を示した。4.3では、水利組織の変遷と行政区画との関係を分析し、各時代における通潤用水管理組織の変遷を示した。

（1）明治期の水利組織の変遷³⁸⁾³⁹⁾

明治期の農業水利に関する組織の変遷を整理した。

a) 農村の自治制の整備

江戸時代の水利支配は、幕府や藩→代官や郡奉行所→庄屋や名主を通じて、末端の農村に及んでいた。

明治以後には、近世封建性が崩れたため、新しい政府は地方自治制を整備し、それらの組織の再編を急いだ。特に、1873（明治6）年の地租改正によって、地主と小作農は土地所有者となり、農村の支配者としての位置が確定してきた。政府はこれらの土地所有者を基礎にしながら、1878（明治11）年の「郡区町村編成法」などの制定によって、農村における自治制の再建をはかった。

b) 水利組織の整備

1880（明治13）年に「区町村会法」が制定され、公共の水利土功を行うときは、町村会の議決を経て水利土功会を組織し、規定を定めて府知事・県令の裁定を受けることとされた。これは、区町村などの行政地域の他に、区域や役割の異なる水利組織を温存し、昔ながらの自然村の役割を重視したためであった。区長村会法は1884（明治17）年の改正によって、水利土功会を制度化し、国→府県→郡役所を通じた水利組織の支配体制を整備した。

しかし、1888（明治21）年に「市制町村制」が制定されると、旧村を土台とする水利土功会の組織を維持できなくなり、行政組織とは別の水利組織が必要となった。

c) 行政からの独立

新しい地方制度に対応して、行政組織と水利組織の分離を法的に確定するために、1890（明治23）年に「水利組合条例」が制定された。従来の水利土功会が町村を単位とする町村連合であったのに対し、土地所有者を構成員とする町村から独立した公共団体として普通水利組合が組織されたのである。しかし、市町村と深い関わり合いを持ち、内務省→府県→郡役所の監督下におかれることになった。また、現実の運営は個人を基礎としたものとはならず、近世の用水組合の運営原則が引き継がれた。

d) 水利組織の法人化

1908（明治41）年、水利組合条例にかえて「水利組合法」が制定された。市町村の範囲を超えた組合区域内の水利の管理権を強化するものであり、水利組合の市町村からの分離をいっそう押し進めることになった。

水利組合は法人としての地位を与えられ、起債などを行うことが可能になり、財政基盤も強化された。しかし、水利組合の基本的性格に大きな変更は加えられなかった。

以上のように、地方制度の制定に従い、行政と農業用水の管理は個別に考えられることとなった。それは、管理を行う専門組織を発足させ、組織内の構成員が村から個人に移行していったことで、より一層明確化された。しかし、用水の恩恵を受ける範囲に変化はなく、維持管理の実態は藩政期と変わらず継承されていた特徴がある。

（2）明治期の白糸台地における行政区画の変遷⁴⁰⁾

明治期の地方行政制度の取り組みを整理し、旧矢部町及び白糸台地の行政区画の変遷を示した。

a) 明治期の地方制度施行における行政区画の変遷

①政府による政治の始まり：1869（明治2）年の版籍奉還によって、政治は全国統一に向けて動き出した。肥後藩では、1870（明治3）年に惣庄屋と庄屋が廃止され、各手永は郷と改称された。翌年には廃藩置県が行われ、熊本県、人吉県（後の八代県）が誕生した。行政区画は、手永及び村の範囲は藩政時代のもものが引き継がれた。

表－5 明治期の水利組織と行政区画の変遷（参考文献38）、39）を基に筆者作成）

西暦(年号)	主な出来事	農業水利に関する法令	旧矢部町に関する出来事	通潤用水関係村に関する出来事
1868(明治元年)	明治維新			
1869(明治2)年	版籍奉還			
1870(明治3)年	惣庄屋の廃止			
1871(明治4)年	廃藩置県 熊本県、人吉(後八代)県が誕生			
1872(明治5)年	熊本県は白川県に改名 大小区制の制定			いくつかの小区に編成される
1873(明治6)年	白川・八代両県が合併し白川県へ 地租改正	地主と自作農は土地所有者へ		
1874(明治7)年	改正大小区制の制定		大小区制より、第9大区となる	改正大小区制より、第9大区、第4小区となる 白糸第一、第二小学校が創立 白糸第三小学校が創立
1875(明治8)年				
1877(明治10)年	西南戦争勃発			
1878(明治11)年	大小区制の廃止 郡区町村編成法制定	農村における自治制の再建		長原・津留・白糸・新小・大洞・田吉の6ヶ村 が一行政区画となる
1879(明治12)年	公選市長制		上下益城郡役所の設置	
1880(明治13)年	区町村会法制定	水利土功を行う団体を組織化	公選制による町村会議員を選出	
1881(明治14)年				
1882(明治15)年				
1884(明治17)年	区長村会法の改正による「長公選制」廃止	水利土功会を制度化	新たな町村区域を定める	上記6ヶ村、目丸・菅村が一行政区画に再編
1885(明治18)年	内閣制度が発足			
1888(明治21)年	郡区町村編成法の廃止 市制町村制の制定			
1889(明治22)年			下矢部・白糸・御宿・中島・名連川村、浜町が発足	上記8ヶ村が合併し白糸村発足
1890(明治23)年	府県制・郡制の公布	水利組合条例制定		
1895(明治29)年			府県制・郡制の施行により、郡が行政単位から 地方自治体となる	
1904(明治37)年	日露戦争勃発			
1908(明治41)年		水利組合法制定		

②行政機構の全国的な統一：1872（明治5）年、「大小区制」が制定された。戸籍事務を扱うための行政区画として、府県の下に大区、その下に幾つかの旧村をまとめた小区ができ、小区ごとに、戸長・副戸長が置かれた。

大小区制は、1873（明治6）年7月に公布された「地租改正条例」を施行するに当たり、不便な点が多く、1874（明治7）年に改正された。これは従来の郷にとらわれず区画を定めたものであり、その結果、県全体で16大区、166小区に統合された。このとき、戸長・副戸長と別に、各村（組）には用掛が置かれることとなった。

③地方の行政能力強化：1878（明治11）年、「郡区町村編成法」が制定された。これは、統一的な地方制度を編成して府県の行政能力強化を計るために、地方行政を府知事、県令、郡長、町村戸長の系統に整理を行ったものである。大小区制が廃止され、郡長、各村に戸長が置かれた。

1879（明治12）年には、公選戸長制により、区町村が公選の戸長を選出して、自治体的な性格を持つことになった。当然、区町村の自治に関して、審議決定する機関が必要となり、1880（明治13）年に区町村会法が制定され、公選制による町村会議員が選出された。しかし、これは自由民権運動の温床となり、1884（明治17）年の改正と共に、戸長の公選制は廃止され、府知事、県令に任命権が与えられることとなった。

④中央集権の樹立：1889（明治22）年、市制町村制が制定され、町村は公法的人格を持つ自治体となった。しかし、市制町村制は中央集権的な地方制度を樹立しようとするものであり、府県・郡など監督官庁の拘束力も強く、国の末端行政機関としての役割が大きかった。その結果、近世の村は法的に存在たりえないものとされ、より大規模な行政村が新しい行政支配の単位となった。

b) 旧矢部町及び白糸台地の行政区画の変遷

旧矢部町においては、惣庄屋制の廃止によって、矢部手永は矢部郷と改称された。その後、大小区制により、郷内はいくつかの大区と小区に編成された。白糸台地の小原・長野・田吉・犬飼村は第19小区、新藤・小ヶ蔵・白石村は第18小区となった。他の通潤用水関係村に関しては、畑村が第11小区、牧野村は第3小区に属した。

その後の改正大小区制では、矢部郷は第9大区となり、白糸台地の各村及び畑村などは第4小区、牧野村は第3小区に属した。

郡区町村編成法制定の翌年1879（明治12）年には、上下益城郡役所が設置された。白糸台地の村々と津留村を一行政区画として戸長役場が置かれたが、1884（明治17）年に目丸、菅村と併せて、一行政区画に改められた。

さらに、市制町村制によって上記の8ヶ村が合併して白糸村が発足した。通潤用水関係村の畑・城原村は御岳村、牧野村は下矢部村に属した。

以上より、地方行政制度の統一に伴い、次第に行政の範囲が広がっていった。通潤用水の関係村は別の行政区画に属すこととなり、地域の自治と農業用水の管理が剥離するきっかけを生んだといえる。

（3）行政の変遷と水利組織との関係の分析

本節では、明治期の社会制度や農業水利の変遷にみる、通潤用水管理への影響を示す。『南手用水路会議』を基に、通潤用水の管理を担った組織の変遷を整理し、当時の制度との関連を示した（図－4）。さらに、明治期の行政や農業水利の変化が用水管理に与えた影響を考察した。

a) 行政の仕事としての管理

通潤用水完成後は、特別な管理組織は存在しなかった。惣庄屋による監督のもと、手永の会所役人数名及び関係村の庄屋、百姓から選出された現場管理者を中心に、維持管理が行われていた。手永会所は、管理方針の決定者であり、庄屋が方針を村内に浸透させる役割であった。

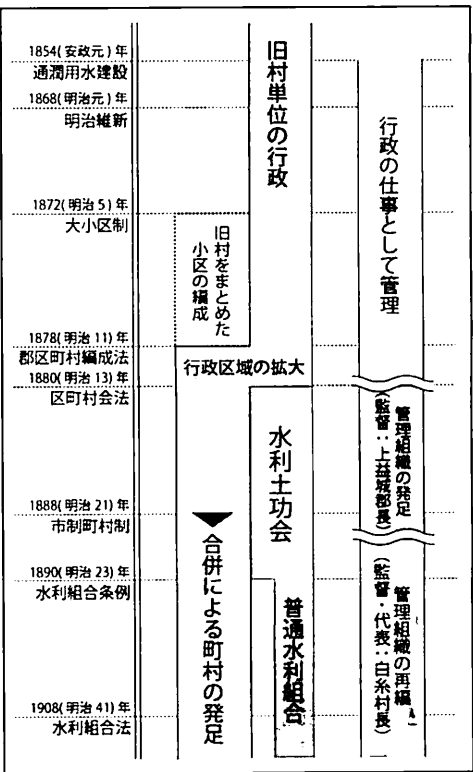
b) 水利組織の発足

『南手用水路会議』によると、1882（明治15）年頃、通潤用水を管理する「上益城郡小笹以南九ヶ村連合吹上水路組合」が組織化されている。組織は主に、会頭、戸長、「掛村惣代人」、現場担当者数名で構成され、上下益城郡長が監督にあたった。小区の長である戸長は、修繕費の使用許可や修繕箇所立ち会いなどを行った。また、掛村惣代人は、村の用水管理の責任者として働いていた。

以上より、水路組合の発足は、1880（明治13）年に制定された、区町村会法による水利土功会組織化の影響と推測される。また、組織は行政の監督下にあり、戸長が全体の責任者、掛村惣代人が各村の責任者であった。つまり、組織は発足したものの、運営実態は藩政期と変わらず、行政の一つとして管理されていたといえる。

c) 白糸村発足による水利組織の再編

市制町村制の制定によって、旧村が白糸村として合併して以降の1894（明治27）年、水路組合の体系にも変化がみられた。まず、水路組合の名称が「白糸村外三ヶ村



図－4 行政の変遷と水利組織との関係（筆者作成）

連合吹上水路組合」へと変更されていた。次に組織内は、会頭を白糸村長が兼任し、各村から選出された12名程の協議員、現場管理者によって構成されていた。協議会員には、各集落（旧村落）の長である「区長」が自ら担当する場合もあり、1901（明治34）年3月当時、協議委員12名のうち少なくとも4名は区長であった。

以上より、白糸村の発足によって行政機関ができ、白糸村内に自治機能が生まれた。行政の支配を受けながらも、専門組織として運営が確立されてきたといえる。

5. 農業用水の維持管理に対する村の役割の考察

本節では、明治から昭和にかけての村規約⁴¹⁾を整理し（表－6）、共同作業に関することと水路管理の役職に関することに分類した。さらに、集落における用水管理に関するルールを整理し、通潤用水の管理と集落の自治との関係について考察した。

（1）共同作業に関すること

1931（昭和6）年3月10日の桐原集落の規約では、「村役出夫者南手役出夫之時ハ絶対ニ執行セザル事」とあり、通潤用水に関する夫役は、村落内で行われる夫役に比べ、

優先されるものであった。それは、1893（明治27）年1月16日の新藤集落の規約において、村落内で行われる「村役」は100円であるのに対し、「井手さらへ」及び「井手切」は二倍の賃金であるなど、手当にも差が見られた。

水路破損時の対策は、1947（昭和22）年1月20日の牧野集落の規約から読み取れる。集落を流れる「京の女郎用水路」が「不可抗力のため大破損破壊など個所を生じたる時は、田地所有者以外と雖も、本区の非常時の用水となれば、一致協力を以て出夫責任を負うものとす。」とされ、農家非農家問わず、全員総出が義務付けられた。通潤用水に関する記載はないが、水路の非常時には「国の本格復旧工事が行われる前に、地区の住民が総出で応急工事を行い、急場をしのいだ⁴²⁾」といった記録も見られ、上記の思想は農村の中に浸透していたといえる。

（2）用水管理の役職に関すること

集落では、砂蓋番が決定された。『南手用水路会議』において、砂蓋は各集落で管理することが決まっていた。この体制が昭和の中頃まで継承されていたといえる。また以上のような役職は、集落内の行政を行う際の一つの役職として認められていた。資料中では、組長や村議員と並んで、水路の管理者の名前が確認できる。

表－6 通潤用水管理に関する集落の規約（参考文献41）を基に筆者作成）

	大字	小字	日付	内容
夫役に関すること	長原	長野	不明	小井手さらへは男女全員とす
	白藤	相藤	1911(明治44)年1月16日	南手井手修繕出夫 一人夫金貳拾銭
	新小	新藤	1894(明治27)年1月16日	夫賃金は一人宛南手役貳百円、但し井手さらへ・井手切のみ、
			1897(明治30)年正月22日	一、井手役井二村内役へ出夫ノ当日夫切手ニ其人名ヲ記入シ区長手許へ保存スルモノトス但出夫ノ所記入スル事
			1900(明治33)年旧正月17日	一、村役及井手役夫賃金ハ明治三十二年協議決定ノ通り異動セズ
			1903(明治36)年旧7月7日	一、井手役井村内工役へ出夫之当日夫切手ニ其人名ヲ記入シ、区長手許へ保存スルモノトス 但出夫ノ所記入スル事
			1905(明治38)年	井出役迄二百円也、
	城原	桐原	1911(明治44)年3月1日	南井出下村役 一人賃金拾六銭也
			1913(大正2)年2月23日	一、岩立カニヤ等ノ販及用水路モ村出夫ヲ使役スル事、地主ニ於テ実行セントキハ其人夫賃ハ算用ニ加算スル事、
			1931(昭和6)年3月10日	一、村役出夫者南手役出夫之時ハ絶対ニ執行セザル事、但シ洪水又ハ暴風之為村井手又ハ道路破損之節之時、南手役出夫之時ハ南手役同様増夫スルモノトス、
	牧野	牧野	1947(昭和22)年1月20日	一、用水路修理に関する件 第十條 本件は各区共三月十五日より着手するものとし、京の女郎用水路に関しては、不可抗力のため大破損破壊など個所を生じたる時は、田地所有者以外と雖も、本区の非常時の用水となれば、一致協力を以て出夫責任を負うものとす。
	畑	畑	1937(昭和12)年度	南手井手ノ役金ハ配水方ノ粘滞通り支給ス
	田吉	田吉	1961(昭和36)年1月改正	第三條 用水区役を左の通り定め、但し一・二・三・四を義務とし、二日間とす。 一、上井手は小原より大母田の上の分水まで。 二、下井手は分水口まで畑田まで
役職に関すること	白藤	相藤寺	1897(明治30)年旧正月16日	第一項 宇相藤寺組小字タベコ水番ニ任す。但報酬其年並役夫賃一人分ヲ給ス。 第二項 宇相東小字オトシ水番ニ任す。但報酬其年並役夫賃貳人分ヲ給ス。
			1963(昭和38)年度	イ、能場ゴミ取り 上井出・下井手共一。 ホ、上井手水落し一、一人星
	新小	新藤	1894(明治27)年1月16日	砂蓋番左之人員を選定し置く、 鳥声のドー、一、瀬戸の谷一、一、綿内一、一、
			1905(明治38)年	九、サブタ番ハ本井手役六人トス、
	畑	畑	1937(昭和12)年度	第二項 砂蓋番ハ左之人員ヲ個所ヲ選定シ置く、左ノ夫賃ヲ支給ス、 晝 貳銭、夜 四銭 砂見一、一、瀬戸ノ谷一、一、綿内一、 南手用水路配水方一、南手用水評議員一、
その他	新小	新藤	1907(明治40)年旧1月18日	一、他村ヨリ本村ニ新田所有者ハ南手用水路ニ係ル出金金ヲ割付スル事、 但シ所有者ヨリ出役スルモノハ通知夫役五銭ヲ徴収ス、一里以外ハ一里毎ニ拾銭増ス、 意見書 南手用水路ニ関シ意見書提出可致旨ニテ各字意見ヲ徴シタル処意見左ノ如シ 一、大正三年度迄ニ無届開田セシ田地ニハ否反ニ付込分ノ加入金ヲ出金セシムルモノトス、 一、本井手筋及分水ニ於テ従来ノ灌漑口ヲ変更セザルコト、 一、本組合ヲ正式組合設ケナキ依リ差支生スルコトアルニ付正式組合設置云々トアルモ現今差支ヲ認めザルニ付従来ノ組合規定ニ依リ差支ナキモノトス、
			不明	

※一は氏名

(3) 通潤用水の管理手法に関する考察

規約は2011(平成23)年にも改正されており、現在まで集落の中で有効に機能している。ヒアリング結果より、通潤地区土地改良区では、出欠率が非常に良いことが確認された。お金を払えば夫役に出ずに済むが、それでは配水について意見を言えなくなるという認識がある。

以上より、通潤用水の管理は集落の行政の一部として行われてきた。それは、農業用水の管理が百姓たちの生業に直結していたためであり、行政と用水管理の分離が進んでも続いた。建設当初、体系的に行われていた通潤用水の管理は、行政及び水利組織の変遷によって形を変えつつも、小字による管理が続けられていた。

6. おわりに

本論文では、通潤橋も含めた通潤用水の建設及び維持管理の実態を明らかにし、並びに維持管理と地域の自治との関係を考察した。

2章では、文化的景観の基盤となる通潤用水の特徴を示すために、農業土木の視点から、通潤用水の水路システムを読み解いた結果、水路全体には、水路や水利施設が適切な箇所に設置され、相互関係にあることで機能が発揮され、円滑な配水が成り立っていることがわかった。

3章では、通潤用水事業の流れを記録し、事業の変遷及び事業従事者の主な業務の変遷に着目し分析を行った結果、事業における手永と村落の役割の違いがわかった。

4章では、社会の動きと関連して通潤用水建設当時から現代に至るまでの管理手法と地域の自治の関係を考察するために、集落の規約を整理し、集落が果たしてきた役割を考察した。その結果、建設当初体系的に行われていた通潤用水の管理は、行政及び水利組織の変遷によって形を変えつつも、小字による管理が続けられていたことがわかった。

まとめると、通潤用水は、笹原頭首工から末端までが一つの水路システムを成しており、集落はそのネットワークでつながってきた。農業や水路の維持管理など生業に関する白糸台地の自治は、変わらず旧村落内で行われている。用水の管理は今後も旧村による運営の中で行われていくことが必要である。

謝辞：本研究を進めるに当たり、ヒアリング調査にご協力頂いた通潤地区土地改良区の本田陽一理事長、原田悦穂氏、資料収集及び図面作成にご協力頂いた並びに西慶喜氏、大津山恭子氏をはじめ熊本県上益城郡山都町教育委員会の皆様に深く感謝の意を表します。

注記

注1)『通潤橋架橋150周年記念誌』とは、通潤橋が建設され150年目の2004(平成16)年に発行されたものである。

注2)『南手用水路上下砂蓋設計書』とは、1932(昭和7)年の記録のもので、上井手・下井手に設置されている各砂蓋及

び分水箱の規格が図面と共に記載されている。

注3)惣庄屋とは、1633(寛永10)年に肥後藩で導入された手永と呼ばれる行政区画の長を指す。

注4)村々の畑地・野開畑を水田につくり変えること

参考文献

- 1)古賀由美子、田中尚人、水村景子、本田泰寛：通潤用水の維持管理の変遷とその実態の明示、土木史研究論文集、第29号、pp.49-58、2010
- 2)牧隆泰：『日本水利施設進展の研究』、土木雑誌社、1958
- 3)新澤嘉芽統：『農業水利論』、財団法人東京大学出版社、1955
- 4)本田泰寛、石井清喜、小林一郎：町在・関連資料に見る通潤橋架橋による関係町村への政治・経済的背景と効果について、土木史研究論文集、第20号、pp.97-104、2000
- 5)矢部町史編さん委員会：『矢部町史』、矢部町、1983
- 6)熊本県上益城郡山都町教育委員会：『山都町文化財調査報告書第2集』、2008
- 7)通潤橋150周年記念誌事業編集委員：『通潤橋架橋150周年記念誌』、矢部町・通潤地区土地改良区、2004
- 8)島武男：水路システムの水利機能と多面的機能の連携的評価手法に関する研究、京都大学農学部学位論文、2007
- 9)前掲7)
- 10)安達満、et.al.:『日本農書全集65 開発と保全2 川除仕様帳・積方見合帳・治河要帳・通潤橋仕法書』、pp.307-383、1997
- 11)『南手新井手記録』、「奉願覚」、1852年閏2月
- 12)『南手新井手記録』、「奉願覚」、1852年閏2月
- 13)『南手新井手記録』、「御受申上ル覚」、1852年4月
- 14)『南手新井手記録』、「吹上樋仕法書覚」、1852年4月
- 15)『南手新井手記録』、「再三奉願覚」、1853年3月
- 16)『南手新井手記録』、「覚」、1854年8月
- 17)『南手新井手記録』、「覚」、1853年12月
- 18)『南手新井手記録』、「井手下庄屋中申談頭書」、1854年8月12日
- 19)『南手新井手記録』、「覚」、1854年9月10日
- 20)『南手新井手記録』、「奉行通達」、1854年9月11日
- 21)『南手新井手記録』、「井手神祭井諸取計後々年番記録等」、1855年4月
- 22)『南手新井手記録』、「卯四月二日井手下村々庄屋中申談シ頭書」、1855年4月2日
- 23)『南手新井手記録』、「覚」、1855年8月
- 24)『南手新井手記録』、「矢部手永南手新井手御普請銭飯御算用帳」、1855年11月
- 25)『南手新井手記録』、「覚」、1856年正月17日
- 26)『南手新井手記録』、「覚」、1856年3月21日
- 27)『南手新井手記録』、「四月廿五日吹上所申談頭書」、1858年4月
- 28)『南手新井手記録』、郡代差紙、1852年12月12日
- 29)『南手新井手記録』、「覚」、1854年9月10日
- 30)『南手新井手記録』、「覚」、1854年10月27日
- 31)『南手新井手記録』、「覚」、1855年6月
- 32)『南手新井手記録』、「覚」、1854年11月25日
- 33)『南手新井手記録』、「人替見縮」、年代不明
- 34)『南手新井手記録』、「覚」、1855年3月
- 35)『南手新井手記録』、「巳閏五月廿八日申談頭書」、1857年閏5月28日
- 36)『南手新井手記録』、「巳閏五月廿八日申談頭書」、1857年閏5月28日
- 37)『南手新井手記録』、「御受申上ル覚」、1852年4月
- 38)玉城哲、et.al.:『水利の社会構造』、国際連合大学、pp.71-94、1984
- 39)服部敏：『近代地方政治と水利土木』、株式会社思文閣出版、pp.88-137、1995
- 40)前掲5)、p.356-363
- 41)松本寿三郎：『村規約の研究』、農村史料干行会、1999
- 42)前掲7)、p.89