

# 通潤用水を基盤とした地域運営に関する研究

古賀由美子 (熊本大学大学院自然科学研究科)

## I 背景と目的

通潤橋建設の技術的価値しか認知されていない

管理者が、世襲によって継承されている

不文律が多く存在

現代まで、通潤用水の機能を持続

させてきた根拠を明らかにする

## II 通潤用水の概要



### 白糸台地の状況

#### 水利の便が悪く、農業生産性の低い土地

- 四方を河川と低地に囲まれた台地
- 峡谷が多く存在し、灌漑用水の確保が困難
- 1812年当時、水田約44ha中、上田約0.8ha

#### 通潤橋・通潤用水築造の経緯

##### 布田安之助の深い研究と努力

- 矢部手永の惣庄屋布田安之助が築造
- 熊本城の石垣の築き方を調査研究
- 漏水、崩壊を防ぐための通水実験
- 橋の構造や資金の調達、開田数等の見積りを藩に提出し、許可申請
- 1852(嘉永5)年に着工、1854(安政元)年に通潤橋・通潤用水が完成

#### 通潤用水築造による農業生産性の向上

##### 白糸台地で農業の歴史が始まった

- 通潤用水によって、農業生産性が向上
- 現在も約118haの棚田に水を供給
- 2008(平成20)年、通潤用水と白糸台地の棚田景観が国の重要文化的景観に選定

写真1 南手新井手記録



## III 水路構造

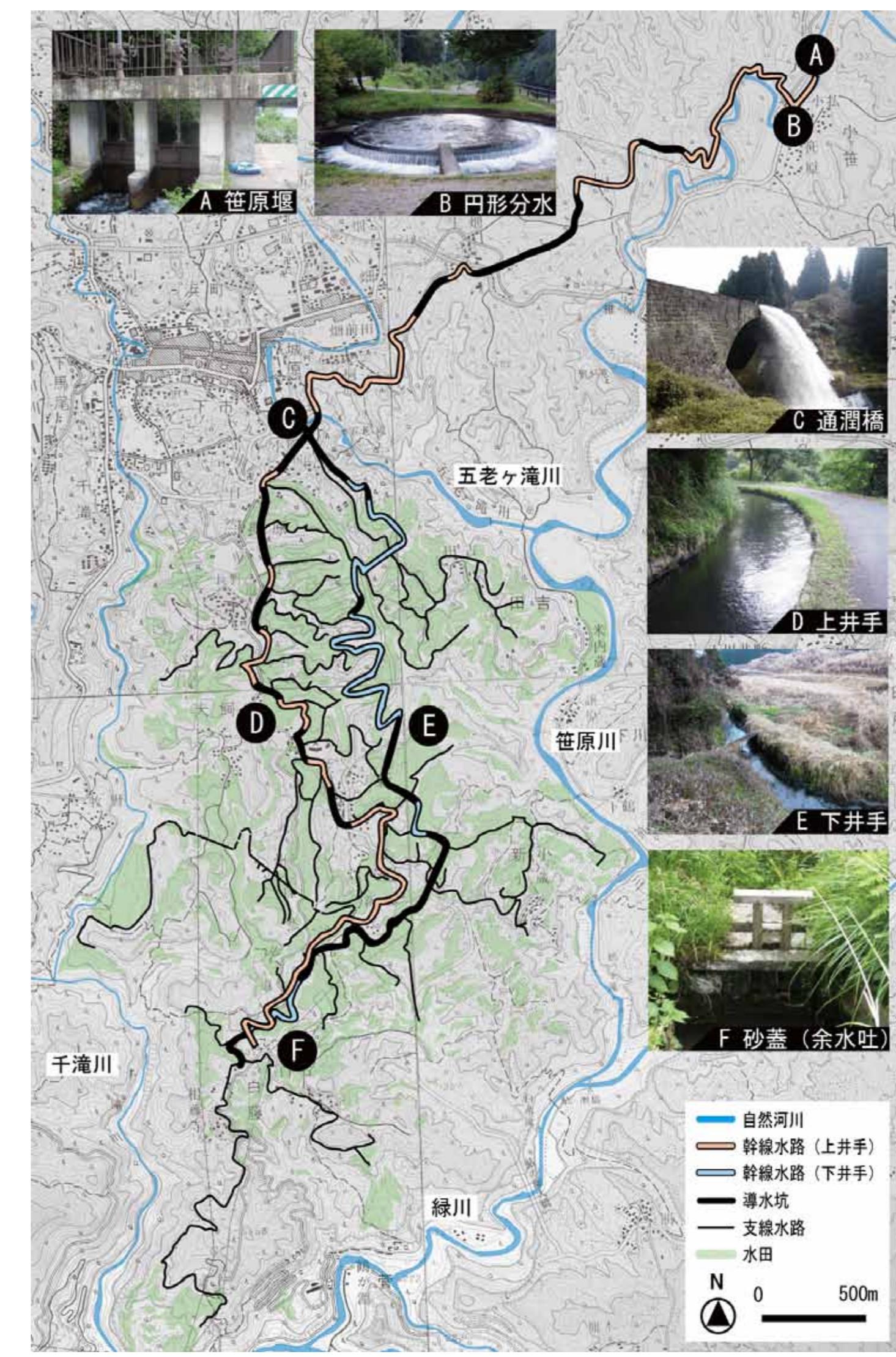


図1 通潤用水路線図

### 通潤用水の構造の概要

#### 完成時の姿で機能している水路

- 笹原川の取水口（笹原堰）を基点に円形分水、通潤橋、上井手、下井手、支線水路から構成される山腹水路
- 水路は開水路と導水坑から構成
- 水路の各所に「砂蓋（さぶた）」と呼ばれる余水吐を設置

### 配水のしくみ

#### 公平性・耐久性・利便性

##### 利用者のことが考慮された構造

- 幹線水路から支線水路へ受益面積に比例し配水
- 砂蓋（余水吐）により、増水時に水を排水
- 導水坑の幅員の狭さによる土砂排出方法
- 上井手の水が下井手に集約される再利用形態

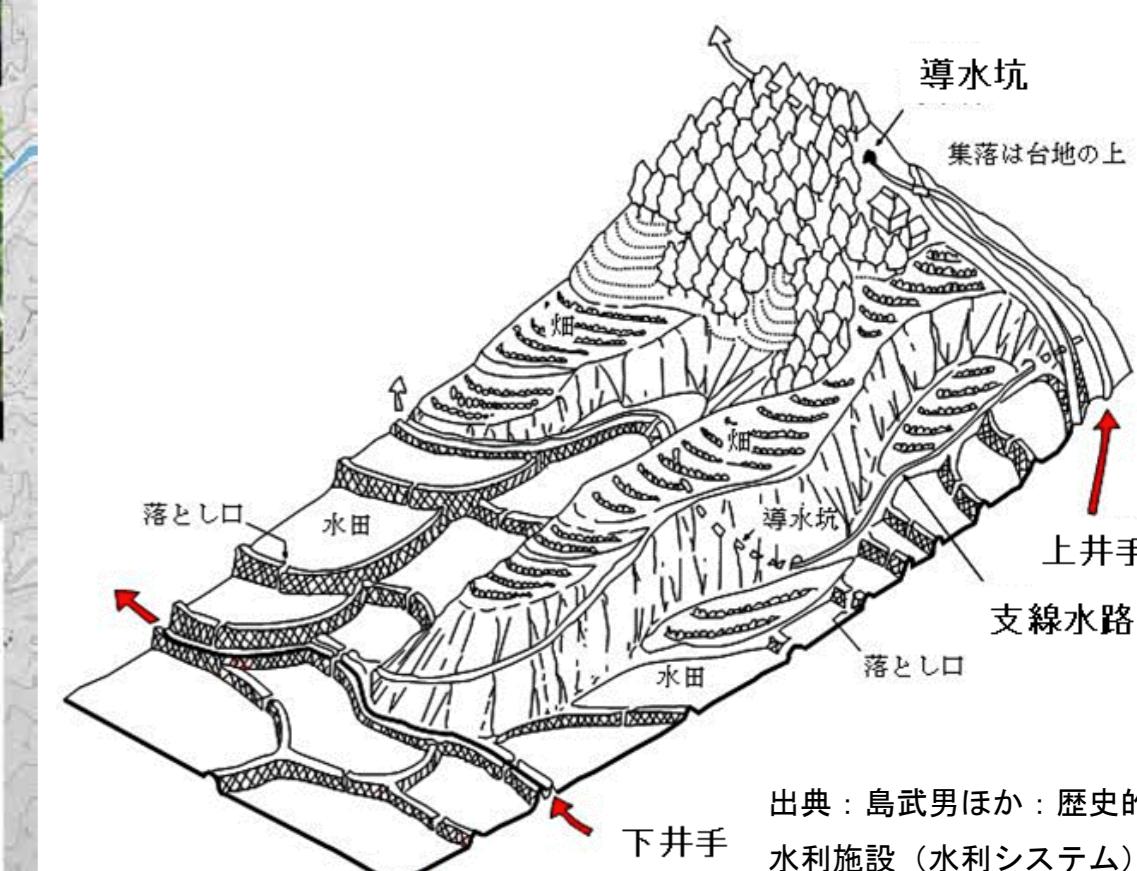


図2 配水のしくみ

出典：島武男ほか：歴史的水利施設（水利システム）からの再発見、農業農村学会、pp. 142-143、2008

## IV 管理体制の変遷

### 管理体制の特徴

- 次第に地域行政主体の管轄へ移行
- 行政の変化に対応した体制づくり
- 現場管理を担う役職に利用者を配置

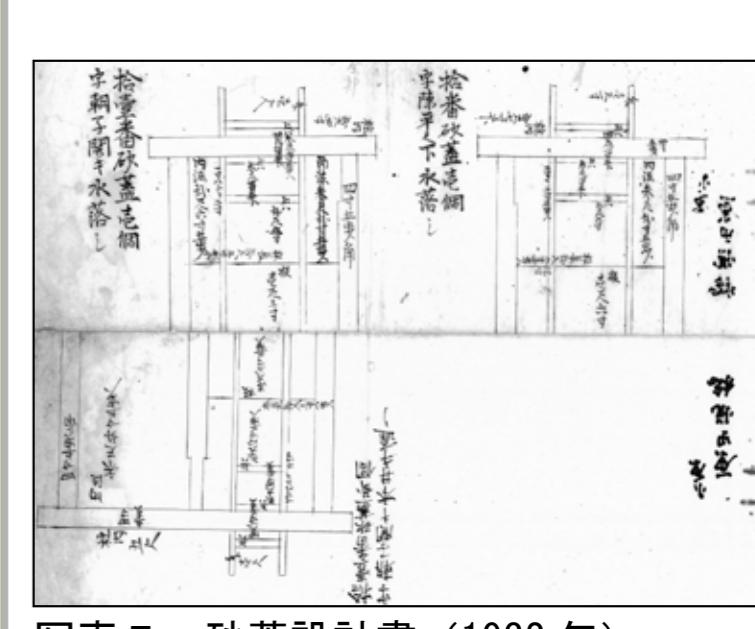
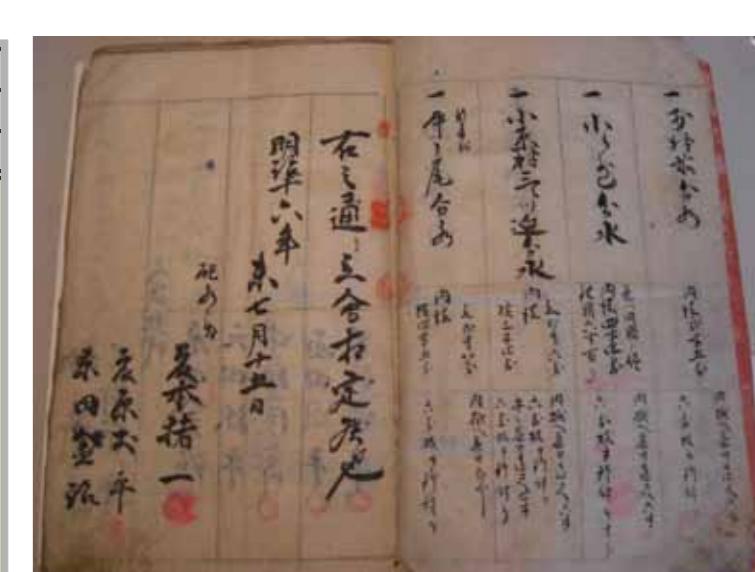
#### 利用者主体の管理が 続けられてきた

#### なぜ利用者による 長期間の管理が 可能だったのか

#### 白糸台地において 3つの特徴が一体と なって機能していた

表1 運営組織の変遷

西暦(年号)	主な出来事	管理主体	通潤用水の管理組織	監督・責任者	現場管理
					配水調節 日常点検 重要箇所管理 水門 余水吐
1854年(安政元)	通潤橋・通潤用水建設	矢部手永(熊本藩)	庄屋による会議	井手方(役人・有力者)	分水方(役人) 水番人(百姓) 砂蓋番(百姓)
1868年(明治元)	明治維新				
1870年(明治3)	郷組制	上益城郡	上益城郡小笠以南9ヶ村連合吹上水路組合	協議会会頭(協議会会員)	吹上水門 口番人 笹原磧口番人(組合員)
1871年(明治4)	廢藩置県		南手吹上水利組合		
1873年(明治6)	地租改正				
1878年(明治11)	郡区町村編成法制定	白糸村	白糸村外三ヶ村連合吹上用水路組合	協議会会頭(白糸村村長)	水門番人(組合員)
1880年(明治13)	区町村会法制定				
1888年(明治21)	市制町村制		白糸村外三ヶ町村普通水利組合		
1889年(明治22)	白糸村発足				
1890年(明治23)	水利組合条例制定				
1908年(明治41)	水利組合法制定				
1914年(大正3)	第1次世界大戦				
1929年(昭和4)	世界恐慌				
1939年(昭和14)	第2次世界大戦				
1945年(昭和20)	終戦				
1949年(昭和24)	土地改良法制定				
1951年(昭和26)					
1954年(昭和29)	大水害、通潤橋百年事業				
1955年(昭和30)	高度経済成長				
1956年(昭和31)	度量衡統一	通潤用水利用者	理事長(理事から選出)		
1960年(昭和35)	円形分水建設				円形分水番人(組合員)
1964年(昭和39)	通潤橋改修工事				
1982年(昭和57)	通潤橋漏水防止工事				
1999年(平成11)	水環境整備事業				
2000年(平成12)	通潤橋保全事業				
2008年(平成20)	重要文化的景観に選定				



## V 農業を基盤とした地域運営

### 白糸台地の生業＝農業

#### 多くの住民が農業に従事

- 農家が総世帯の約57% (2005年)
- 高度経済成長や減反政策等で兼業農家が増加

祭事	主な農作業	農道・水路の保全
布田神社例祭	4 種まき 5 代アケ田植え 6 井手切り	
水神祭り	7 ミチつくり 8 通潤橋草刈清掃	
八朔祭 火伏せ地蔵の祭り	9 稲刈り 10 稲刈り	
布田神社秋の例祭	11 臨時：腹付け 12 野焼き 1 井手浚え	

図3 農業にまつわる白糸台地の年間行事

### 農繁期の助け合い

農繁期で人手不足の際、近所から人手を借りて作業した。白糸台地においても、農具が機械化される以前は頻繁に行われていた。

#### 集落の当番による免田の管理

祭りの際に供える御神酒は、年貢が免除された共有の土地、「免田」で作られていた。免田の管理は各集落が隔年交代制で行った。

#### 衰退しつつある

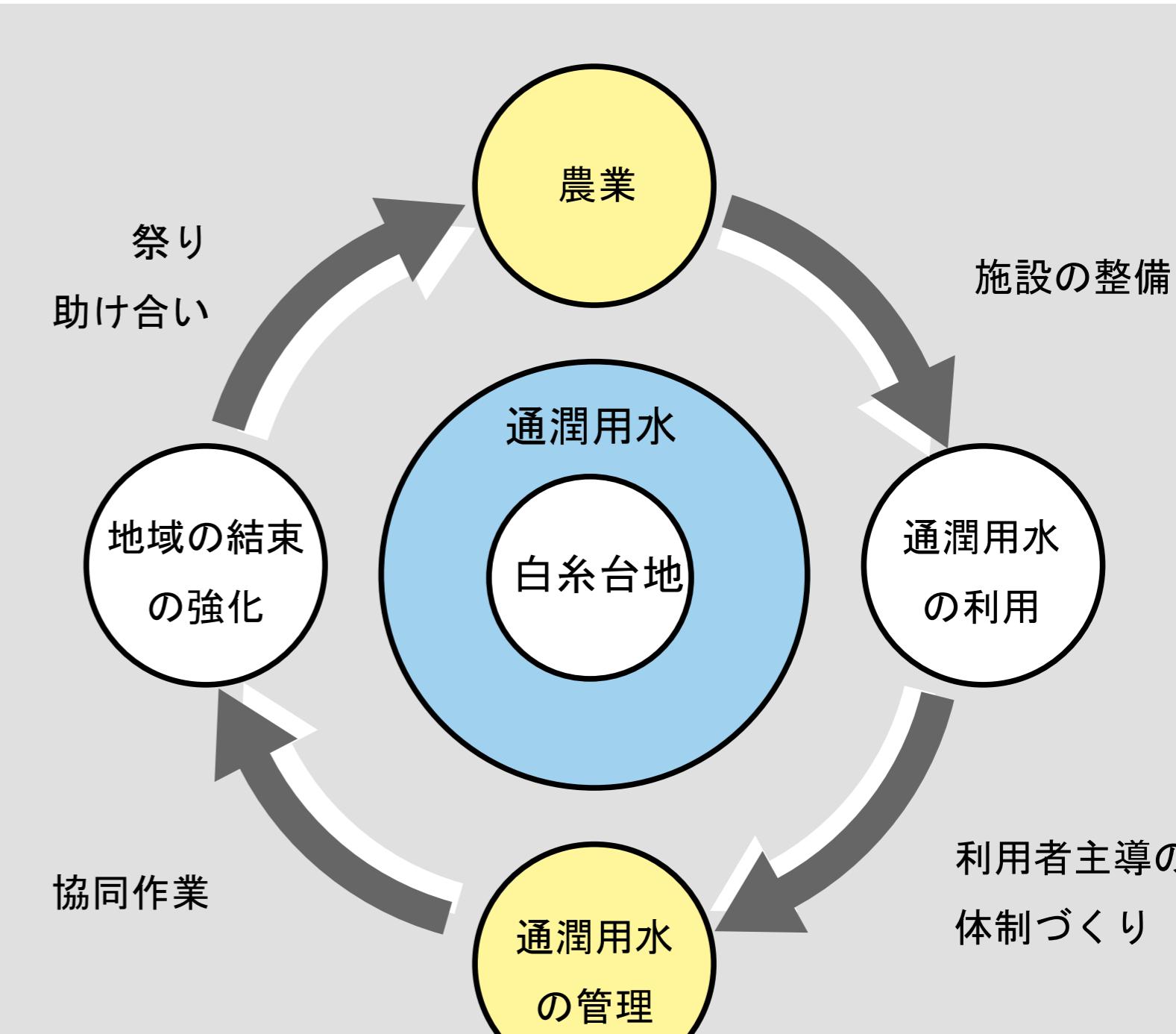
#### 協同作業による補修・整備

農道や水路等の保全として、地元住民による協同作業が行われる。総世帯の8割程度の人数が必要で、材料の調達から全て行う。

#### 現在も継続

農業を営むためには、地域の結束は欠かせない  
ものであり、コミュニティ形成の場が必要

## VI まとめ



白糸台地の地域社会は、通潤用水の維持管理を通じて形成された。地域運営の基本とは、白糸台地で言えば農業を営むことであり、そのために通潤用水を利用し続けることである。

## 参考文献

矢部町編さん委員会：矢部町史、矢部町、1983

熊本県上益城郡山都町委員会：山都町文化財調査報告書第2集、2008

通潤橋150周年記念誌事業編集委員会：通潤橋架橋150周年記念誌、矢部町・通潤地区土地改良区、2004

## 謝辞

本研究を進めるに当たり、終始丁寧なご指導を頂きました熊本大学大学院山中尚人准教授。また、ヒアリング調査や資料調査に協力頂いた西慶喜氏、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、通潤地区土地改良区の本田陽一理事長、原田悦稔氏、農村工学研究所の島武男氏に深く感謝の意を表します。