

姨捨棚田における堰の実態と土地利用 Actual Condition of Seki (irrigational management system) and Land Use in the Obasute Terraced Paddy Fields

○竹下英臣* 木村和弘** 内川義行**

Takeshita Eishin, Kimura Kazuhiro, Uchikawa Yoshiyuki

1. はじめに

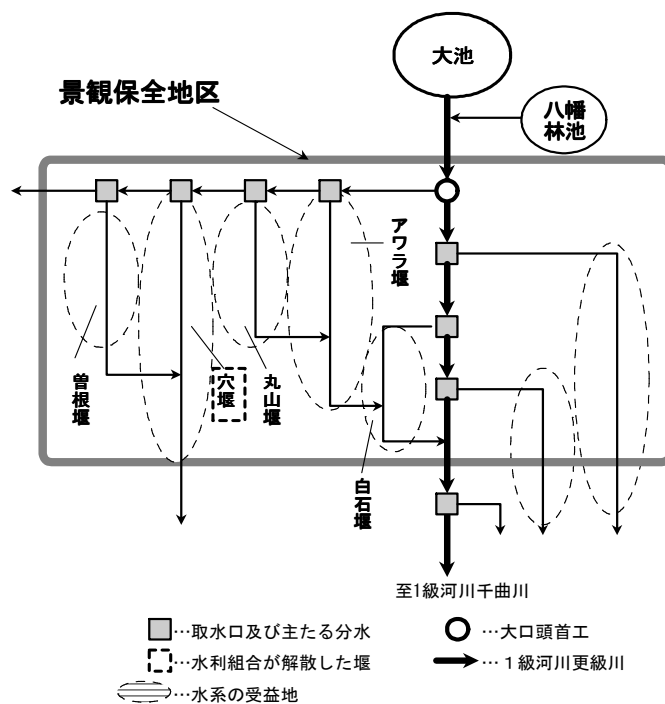
長野県千曲市に位置する姨捨棚田は全国でも著名な棚田であり、1999年には棚田として初めて国の名勝に指定された。また、現在千曲市では「重要文化的景観」の選定を目指し、「姨捨棚田の文化的景観保存活用計画」が策定されている。棚田における文化的景観は、農業の継続によって生み出されるもので、農業継続のための条件が求められている。今回はこの条件において重要な位置を占める、水利条件を取り上げる。姨捨棚田では、水利組合によって地区内の水利施設の維持管理が行われている。そこで、本文では姨捨棚田の水利組合による維持管理の実態と土地利用、特に荒廃化の関係について検討した。なお、この地域では「堰」とは、分水施設とそれによる受益範囲と同時に、水利組合を指すものとして用いられる。

2. 対象地区の概要

本文では、名勝指定時における「景観保全地区」(1799区画、総面積約75ha)を対象に検討した。ここには、(1)旧来の姿のまま区画形状や配置を保全する「名勝・四十八枚田地区」、(2)旧来の区画を保持する景観保全型整備が行われている「名勝・姪石地区」、(3)部分的整備が行われている未整備地区、(4)全面的整備が行われた圃場整備地区、の4つの地区に分けられる。(1),(2)ではボランティア団体や棚田オーナー制度により、(3),(4)の大部分では土地所有者により、耕作が行われている。

3. 堰の状況

姨捨棚田の灌漑用水は、水源である大池から1級河川更級川を経由し、各堰に配水される。更級川から取水・分水される堰は16あり、このうち景観保全地区には7つの堰が存在する。その水利系統を図-1に示した。1つの堰の中には、各種の形態の区域が混在している。例えば、穴堰では圃場整備地区と未整備地区が混在する。アワラ堰では、未整備地区と名勝指定地区の両者を含んでいる。



2007年度現地調査及び聞き取り調査による

図-1 水利系統の模式図
Irrigation system

*信州大学大学院農学研究科 Graduate School of Agriculture, Shinshu University

**信州大学農学部 Faculty of Agriculture, Shinshu University

キーワード 姨捨棚田 農業継続条件 堰 荒廃化 土地利用

この地区の配水方法は、右岸と左岸とで異なっている。右岸では、(1)主に、大口頭首工から取水するため、多くの分水堰が存在する、(2)堰の流末が他の堰に合流し、用水が反復利用されている。そのため、水利系統は複雑である。一方、左岸の堰では、更級川から直接取水し、1つの取水口が1つの堰を形成している。

通常、各堰には堰単位に水利組合が存在し、受益農家により、組織されていた。しかし、近年7つの堰のうち1つの堰(穴堰)で、水利組合が解散した。これは、(1)水利施設の新設、改修等、(2)荒廃地の増加、(3)地区内での圃場整備の実施、等から用水が豊富になったこと、維持管理労働への出役の減少したこと、水利組合の弱体化したこと、等によって生じたものである。

4. 堰と荒廃地

更級川右岸の5つの堰における荒廃地の状況を検討した。更級川右岸には、1391区画、水張り部面積23.86haがある。

組合が存在する区域では、荒廃地の割合が、存在しない区域に比べて低率である(表-1)。特に、規模が最も大きいアワラ組合では、「名勝・姪石地区」を内包しているため、荒廃地の割合の低い。水利組合の存在しない穴堰及び堰なし区域は全体の56.9%を占め、これら区域の土地利用状況は、地域全体に大きく影響する(図-2)。これらの区域の荒廃地の割合は高く(表-1)、特に穴堰では、未整備地区を中心に荒廃地が拡大している。また、堰なしの区域では、荒廃地は217区画で、この区域の37.3%を占めている。

表-1 荒廃地の割合
Waste of Cultivated Land

組合名	各堰の受益範囲		荒廃地			
	区画数	面積(ha)	区画数	面積(ha)	区画数割合(%)	面積割合(%)
白石組合	33	1.20	4	0.13	12.1	11.1
アワラ組合	344	5.29	45	0.27	13.1	5.1
曾根組合	133	2.33	18	0.85	13.5	36.3
丸山組合	86	1.47	4	0.06	4.7	4.1
穴堰※1	214	4.24	54	0.98	25.2	23.1
堰なし※2	581	9.33	217	2.85	37.3	30.6
合計	1391	23.86	342	5.14	24.6	21.5

※1:水利組合が存在しない堰
※2:堰がない地域及び堰が不明な地域

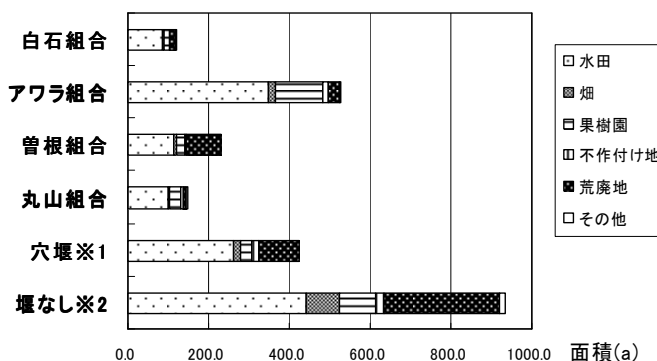


図-2 土地利用状況
Land Use

2006年度現地調査による

5. 荒廃化防止の取り組み

各水利組合(丸山組合を除く)は、中山間地域直接支払い制度に伴って組織された中山間地南沖組合に属している。そこでは、補助金を得て荒廃化防止の活動が行われている。従来からの年に1,2回の水路沿いの保守・点検に加えて、荒廃地の草刈りや焼き払いが行われる。しかし、これらの活動は、組合員全員が出役する組合、役員のみで行う組合、様々である。また、作業回数や作業範囲等も組合によって異なる。

6. おわりに

現在棚田の一部で、棚田オーナー制度を始めとする各種ボランティアによって耕作が行われている。この活動の前提として、棚田全体の水を管理し、耕作を続けてきた水利組合の役割は大きい。一方、各堰では、水利組合の解散や各組合の活動内容の差異、等の様々な問題も生じている。そのため、今後も継続して検討する必要がある。また、棚田を保全し、荒廃化防止のためには、水利組合などの地元組織と新たな担い手との連携を構築していかなければならない。