

上ビルマ・チャウセー地方の河川灌漑と農業

たか はし あき お
高 橋 昭 雄

はじめに

- I チャウセー郡の地理的概要と農業生産
 - II チャウセー地方の灌漑システムと維持管理
 - III 村の水利と農業
- む す び

はじめに

チャウセー(kyau'hse)はビルマ水田稲作農業の故郷ともいうべき地である。11世紀半ばに成立した、ビルマ族最初の統一王朝であるパガン朝の経済基盤は、チャウセー地方に展開した稲作農業であった。その後、19世紀中葉にイギリスの植民地下で下ビルマのデルタが水稻単作地帯として開発されるまで、チャウセー地方は歴代王朝の穀倉の役割を担ってきた。この地域をビルマ農業の中心地たらしめたのは、パガン王朝の始祖アノーラター王が建設し、歴代の諸王朝によって、増設、維持、管理されてきた大規模でかつ緻密な河川灌漑システムである。アノーラター王はチャウセーに堰と用水路を築き、農民を入植させて11の村を開いたと伝えられている(注1)。アノーラター王による灌漑施設と村の創設に対しては有力な異説がある(注2)が、11世紀のビルマ族による古代統一国家創成の基盤が、この大規模河川灌漑にあったことに関しては異論はないものと思われる。アノーラター王以後さまざまな改廃があったものの、チャウセーの河川灌漑は、歴代王朝、植民地政庁、独立政府と変遷した諸権力によって維持管理され、

今日に至っている。チャウセー地方は、ビルマ国内では希少な、米の二期作地帯のひとつであり、端境期に産出される米は国内での食糧供給の安定化に大きく寄与している。

こうした歴史的重要性のゆえに、歴代王朝の農業生産力を支えてきたチャウセーの河川灌漑システムについて、その起源、建設技術、維持管理組織等の観点から今まで数多くの研究がなされてきた(注3)。それらの論考によると、その水管理組織は典型的な官僚的組織であり、各堰や樹系図状に分岐する水路ごとに役人が配置され、国王直属の長官を長とするピラミッド型の組織によって水路の維持管理が行なわれてきた、とされている(注4)。

そのようなチャウセーの水管理組織が、ビルマの独立(1948年)以後、どのように運営されてきたのか、残念ながらその実態は灌漑省の役人と受益農民以外には知るすべもなかった。筆者はビルマ式社会主義体制の末期にあたる1987年8月にこの地を訪れて10日間ほど農村調査を行ない(注5)、さらに90年11月に1週間、93年2月に3週間と、短期間ではあるが3度チャウセーの農業について調査を行ってきた。本稿は、この地域の灌漑制度を集中的に調査した第3回目の訪問記録をもとに、前2回の調査を加味して書かれたものである。

この3回の調査の間に、農民にとって大きな農業政策上の変化が起こった。1987年9月の農産物取引自由化がそれである。自由化後、灌漑を利用して雨期前に栽培されるモージョー米の価格が高

騰し、チャウセーの農民たちの所得を大幅に増加させ、灌漑用水への需要が急速に高まった。だがそれに應えるべき河川灌漑の容量には限界がある。そのため、市場経済化に対応して臨機応変に自己の水田の作付パターンを変えるという行動を、農民たちは必ずしもとることができない。チャウセーの河川灌漑は、後述するように、国家機関および農民の組織によって厳しく管理されており、農民は自由自在に水を使用することはできないのである。そこで、限られた資源である水をめぐって農民たちは彼ら同士の間で、あるいは国家権力との間でさまざまな関係を取り結ばねばならない。農民農業を支えるとともに制約している水利制度の特徴は如何なるものであるのか。それに対し、農民は個人としてそして集団として如何に対処しているのだろうか。本稿では、水をめぐる水利組織の構造、農民たちの農業生産、そして村のあり方に迫ってみたい。

かつて上ビルマの村落を調査したナッシュ (M. Nash) は、村人は「政府」と「行政」を明確に区別しており、「政府」はあらがうことのできない環境であるが「行政」は自己の利益のため積極的に関与すべきものと考えている^(注6)、と記述している。だが、そのような社会意識の制度的根拠は必ずしも明らかではない。そこで本稿では、村の外から流れてきて村の中に入ってくる水をめぐって村の農民たちがどのように行動するのかを観察しながら、農民と村との関係、農民と村外の組織との関係について考えてみたい。このような視点は、村が水資源取得の主体となってきた日本の灌漑農業との比較にも有効であるものと思われる。

灌漑用水は村から遠く離れた堰で取水され、上流で分水されながら村にたどり着く。したがって、ある村の灌漑を観察する場合、水系全体をも考慮

せざるをえない。そこで本稿ではまず、チャウセー地方の農業全般と、大規模河川灌漑を維持管理してきた組織の概要を把握し、その配水制度がチャウセーの農業にどのような影響を与えているかについて検討する。この作業は、調査村ティンタウン村落区の水利と農業をチャウセーのその中に位置づける前提ともなるであろう。そしてそれを踏まえて、末端水路での水路維持管理と配水秩序の実態を詳述し、さらに水をめぐる村の調停機能について考察を加える。すなわち本稿の目的は、河川灌漑に関わる社会関係の特質および水利と農業生産の関係のチャウセー的形態の解明にある。

(注1) Pho Kyaw San, *myanmā leya sibuāyēi si' tāt: myanma bayin hki' 1044-1885* [ビルマ農業経済白書、ビルマ王朝時代 (1044~1885年)], ヤンゴン, U Ba Han, 1968年, 273~274ページ。ただし、同書の262ページから322ページまでは、1910年にマングレーの Chariya Press から発行された、U Ba Thein 著の *kyau'se kōu hkayain thamāin* [チャウセー・コーカヤインの歴史] が、転載されている。

(注2) Luce, G. H., *Old Burma-Early Pagān Vol. 1 Text*, ニューヨーク, J. J. Augustin Publisher, 1969年, 30~31ページ。ルースはここで、堰のうちのいくつかはアノーラター王以前に存在していた、と述べている。

(注3) 代表的な著作を以下に挙げておく。U Ba Thein, 前掲書/Luce, 前掲書/Stuart, J. M. B., *Old Burmese Irrigation Works*, ラングーン, Government Printing, 1913年/斎藤照子「ビルマ在来河川灌漑の史的考察——チャウセ地方の事例——」(『アジア経済』第15巻第9号 1974年9月) 21~39ページ/伊東利勝「ビルマ在来の灌漑技術と稲作農業の発展」(『鹿児島大学史録』第11号 1979年3月) 39~80ページ/Myint Maung, *ledwān kōkhyain shēikhi' myanmadōu ʔ zabaji* [水田の9カヤイン: 古代ビルマ人の穀倉], ヤンゴン, sapeibei-man, 1989年/Aung-Twin, M., *Irrigation in the Heartland of Burma: Foundations of the Pre-Colonial Burmese State*, シカゴ, Northern Illinois University, Center for Southeast Asian Studies, 1990年。

(注4) 伊東 前掲論文 63ページ。

(注5) 1987年の調査については、高橋昭雄「上ビルマ灌漑村における農地保有と農産物の商品化——下ビルマ農村との比較——」(梅原弘光編『東南アジアの土地制度と農業変化』研究双書406 アジア経済研究所 1991年) 149～188ページ、を参照のこと。

(注6) Nash, M., *The Golden Road to Modernity: Village Life in Contemporary Burma*, ニューヨーク, Wily & Sons, 1965年, 75ページ。ただし、ナッシュは「政府」を「村の外」の権力、「行政」を「村の中」の政治的行動、というように捉えているわけでは必ずしもなく、郡役人や農業普及員は後者に入り、警察官や裁判官などが前者の範疇に入るとしている。しかし、一般の村人が日常的に参与する「行政」はほぼ村内に限られるとあってよいであろう。

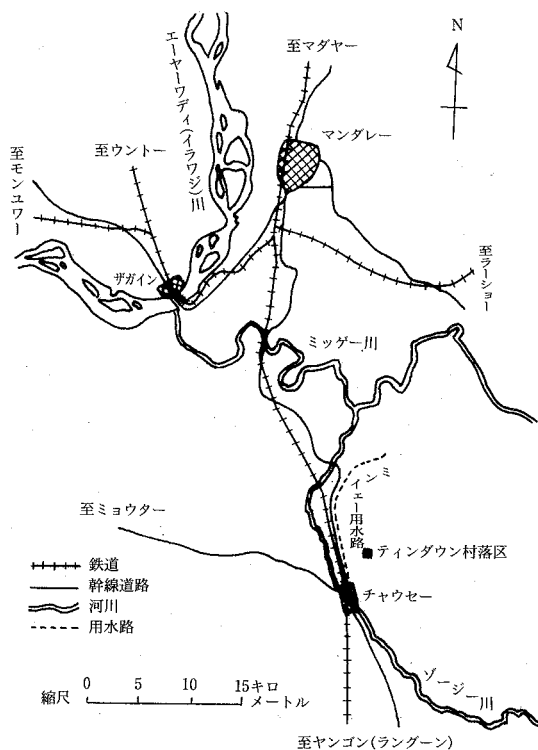
I チャウセー郡の地理的概要と農業生産

1. 地勢と気候

マンダレー管区 (māndalē tāin) チャウセー県 (kyau'hse khayain) は上ビルマの中心都市マンダレーの南に隣接し、スィンガイン (sīngain), ダダーウ (dadaū), チャウセー, ミッター (myi'thā) の4郡 (myòune) からなる県である(注1)。チャウセー郡はスィンガイン郡の南, ミッター郡の北, ダダーウ郡の東に位置し, 郡都チャウセー町は県都でもある。チャウセー町はマンダレーからヤンゴン (yangoun) = マンダレー道路に沿って南方約48哩, ヤンゴン = マンダレー鉄道沿いには約44哩の位置にある (第1図参照)。ヤンゴンからは, ヤンゴン = マンダレー道路に沿って北方約645哩, 鉄道沿いには約578哩である (注2)。

チャウセー郡の地形は, 中央部および西部の平野と東部の山地の2つに分けることができる。郡の西部は, 北上してエーヤーワディ (eyawadi, イラワジ) 川に注ぐ, パンラウン (pânlaun) 川とゾーギー (zoggi) 川によって造られた沖積平野であり,

第1図 チャウセー町とティンダウン村落区
の位置

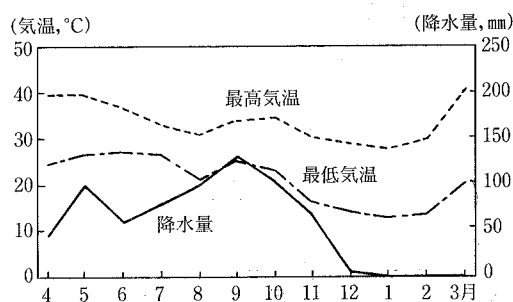


(出所) 高橋昭雄「上ビルマ灌漑村における農地保有と農産物の商品化——下ビルマ農村との比較——」(梅原弘光編『東南アジアの土地制度と農業変化』研究双書406 アジア経済研究所 1991年) 153ページ。

この両河川から派生した多数の用水路が平野の中に張り巡らされている (後掲第3図参照)。シャン (shân) 州と接する東部には, シャン山地の西の縁にあたる急峻な山脈が張り出しており, 郡の半分はこの山地が占めている。平野は南から北へ, 東から西へ向かって傾斜しており, 河川や用水路はほぼこの方向に流れている (注3)。また, 平野部の中には, 孤立した岩山が所々に突起しており, 山頂付近には東部の山地で産出する石灰で白く飾りたてられたパゴダが散在している。

チャウセー町の年間降水量は, 1969年から81

第2図 チャウセー地方の気候



(出所) 降水量：農業省灌漑局チャウセー郡灌漑局資料。

気温：農業省農業公社チャウセー郡支所資料。

(注) 降水量は1982年から91年までの平均値。気温は1990年の値。

年までの平均で786^{ミリ} (注4)、81年から92年までの平均で693^{ミリ} (注5) にすぎず、ヤンゴンの3分の1、東京の半分程度である。雨は5月から10月までの雨期に集中して降るが、毎日雨が降り続くというようなことはなく、またデルタ地帯のように畦が見えなくなるほど水田の水かさが増してしまうようなこともない。11月から4月まではほとんど雨を見ない乾期となる (第2図参照)。乾期は気温によって涼期と暑期に分かれる。雨期終了後しばらくは蒸し暑さが続くが、12月から2月にかけては朝晩の冷え込みが厳しい涼期に入り、逆に3月からは強烈な炎暑と乾燥の季節である暑期が5月半ば頃まで続く。ビルマ語ではこの2期ははっきりと区別されており、涼期は「冬」(hsâun)、暑期は「夏」(nwei) と呼ばれている。年間降水量が少ない割に、乾期が長くかつ高温であるので、植生はサバンナ的であり、灌漑用水の届かないところではアカシアやサボテンといった耐乾性の植物が多く見られる。

チャウセー郡の土地利用状況は第1表に示したとおりである。シャン丘陵から張り出した東部の

第1表 チャウセー郡の土地利用 (1988/89年度)

地 目	面 積 (エーカー)	百 分 比 (%)
作 付 地	82,136	17.7
休 閑 地	20,591	4.4
原 野	2,445	0.5
特 別 保 護 林	255,972	55.1
そ の 他 の 森 林	10,360	2.2
そ の 他	92,674	20.0
計	464,178	100.0

(出所) 農業省農業公社チャウセー郡支所資料。

山地の森林が郡の55^{パーセント}を占め、チークやピンガドーなどの商品用木材の供給地、庶民の薪や炭の原木の採取場、および灌漑用水の涵養林となっている。耕地は休閒地も含めて郡の面積の5分の1程度を占めるにすぎないが、後述するように、灌漑地の割合が全国平均から見て非常に高く、土地集約性の高い農業が行なわれている。国土に占める原野の割合は全国平均で12^{パーセント}であるが、それに比べてチャウセー郡の原野の割合は0.5^{パーセント}と非常に低く、開発の歴史の古さを物語っている。

2. チャウセー郡の農業生産の概要

水稻単作地帯である下ビルマのデルタ地帯に比し、チャウセー地方では灌漑用水を利用して、土地集約的な多毛作、多品目生産が行なわれてきた。先に述べたように、ビルマの季節は暑期、雨期、涼期の3期に区分できるが、チャウセー郡では農作物の作付体系もほぼこれに対応している。雨期前の2月から5、6月にかけて栽培される農作物はカウッイン (kau'yin) 作物、5月から11月頃までの雨期の最中に作られる作物はカウッチー (kau'kyi) 作物、雨期が終わった直後に作付され暑期の初めに収穫される作物はカイン (kâin) 作物とそれぞれ呼ばれている (注6)。しかし、それぞれの作期が整然と分かれているわけではなく、作物によっては

2つの作期にまたがって作られるものもある。チャウセー地方のそれぞれの作期の主要農作物は、カウツイン作では稲、棉、胡麻および唐辛子、カウッチー作では稲、カイン作では玉葱（タマネギ）、大蒜（ニンニク）および種々の豆類である。チャウセーで栽培される稲は作期によって、モージョー稲とカウッチー稲の2種に大別される。カウツイン作であるモージョー稲は暑期の最中の3月に播種、4月に田植えをし、雨期の初めの7月に収穫される。カウッチー稲は5月半ばから灌漑用水を利用して播種され、7月中旬から8月上旬にかけて田植え、収穫は雨期後の11月に行なわれる。カウツイン作ではもちろんのこと、カウッチー作においても稲の育苗期や登熟期に灌漑用水は必要不可欠である。またカイン作においても、玉葱や大蒜の植え付け期や収穫直前に適宜灌水する必要がある。

チャウセー郡で栽培されている作物の作付面積と収穫面積を、農業公社^(注7)の内部資料をもとに、作付パターン別に示したのが第2表である。最も広く作付されている稲は、年間作付面積4万1031[㌥]_ニ^(注8)で作付延べ面積（主作作付総面積＋裏作作付総面積）13万9574[㌥]_ニの29[㌥]_ニを占める。主作のみに限るならば作付面積3万9031[㌥]_ニとなり、主作作付総面積9万6192[㌥]_ニの41[㌥]_ニを占める。チャウセーの灌漑水田での農業はこの稲を中心に遂行されているといっても過言ではないであろう。稲に次いで作付面積の大きいのが胡麻であり、年間作付面積は3万3274[㌥]_ニで作付延べ面積の24[㌥]_ニを占める。またその8割はカウッチー稲の裏作として作付されるモージョー胡麻であり、その作付面積は裏作作付総面積の62[㌥]_ニに上っている。すなわち第2表から分かるように、カウッチー稲→モージョー胡麻の二毛作がチャウセーで最も普く行なわれている

作付パターンであり、カウッチー稲→唐辛子が2番目に多く、カウッチー稲→モージョー稲の二期作がこれに次いでいる。そして二毛作および二期作を行なっている水田の8割近くがこの3つのパターンのどれかを行なっているのである。胡麻はビルマ人にとっては主食の米に次いで重要な食糧である油を採取するための半自給的な油料作物であり、また唐辛子は最も重要な調味料として価格が比較的安定している。モージョー稲は端境期に収穫されるため、社会主義政権時代には食糧政策上政府によって強制的な作付指導が行なわれていた^(注9)が、自由化後は市場価格が急騰して今では農民が最も選好する作目となっている。供出制度が厳格に施行されていた1981/82年度のカウッチー稲とモージョー稲の作付面積はそれぞれ4万1617[㌥]_ニ、1295[㌥]_ニであったが^(注10)、第2表から91/92年度のそれぞれの作付面積を計算すると、カウッチー稲3万6852[㌥]_ニ、モージョー稲4179[㌥]_ニを得る。モージョー稲作付の急増は一目瞭然である。

これら3つの作付パターンがチャウセーで定着しているのは上記の理由によるが、水利条件もこれらの作付の規定要因になっているように思われる。すなわち、水利条件に制約されて、二毛作ができなかったり、モージョー稲を作りたくても作付できないといった事例が多々見られるのである。この点に関しては村の実例に沿って後に詳しく考察していくことにする。

チャウセー郡の農業の作期が3期に分かれることはすでに述べたが、第2表に見るように三毛作は行なわれていないようである。3期といっても作期が重なり合うので三毛作は難しいものと思われる。また同表では単作もかなり多い。そこで多毛作率(crop intensity)を計算してみると、1.45を得る^(注11)。1区画の耕地が1年間に平均して1回

第2表 チャウセー郡の作付パターン別作付・収穫面積 (1991/92年度)

(単位: エーカー)

主 作	裏 作	主作作付面積	裏作作付面積	主作収穫面積	裏付収穫面積
稲 (m)	胡麻 (p)	26,715	26,715	26,278	25,899
稲 (m)	ひまわり (p)	148	148	146	148
稲 (m)	棉 (p)	700	700	688	654
稲 (m)	稲 (p)	2,000	2,000	1,967	2,000
稲 (m)	唐辛子 (p)	5,500	5,500	5,409	5,490
稲 (m)	ひよこ豆 (w)	250	250	246	248
稲 (m)	落花生 (p)	422	422	415	422
稲 (m)	飼料作物 (p)	200	200	197	200
稲 (p)	ひよこ豆 (w)	730	730	730	726
唐辛子 (p~m)	玉葱 (w)	350	350	350	330
唐辛子 (p~m)	雑豆 (w)	80	80	80	70
胡麻 (m)	小麦 (w)	345	345	328	345
胡麻 (m)	ひよこ豆 (w)	465	465	442	462
胡麻 (m)	コリアンダー (w)	48	48	42	45
胡麻 (m)	飼料作物 (p)	145	145	138	145
ひまわり (m)	小麦 (w)	500	500	500	488
ひまわり (m)	ひよこ豆 (w)	886	886	877	881
飼料作物 (m)	ひよこ豆 (w)	720	720	720	716
飼料作物 (m)	コリアンダー (w)	135	135	135	135
飼料作物 (m)	メイズ (p)	345	345	345	304
小麦 (w)	飼料作物 (p)	100	100	100	100
胡麻 (m)	雑豆 (w)	175	175	166	153
野菜 (m)	メイズ (w)	420	420	348	370
メイズ (p)	小麦 (w)	400	400	353	400
メイズ (p)	ひよこ豆 (w)	647	647	571	643
メイズ (p)	コリアンダー (w)	350	350	308	350
落花生 (m)	飼料作物 (w)	606	606	606	606
稲 (m)		917		902	
稲 (p)		1,449		1,449	
唐辛子 (p~m)		1,162		1,159	
胡麻 (m)		153		146	
ウコン		1,744		1,743	
小麦 (w)		5,083		5,083	
ひよこ豆 (w)		4,585		4,534	
落花生 (w)		315		212	
棉 (w)		11,430		11,210	
野菜		1,334		1,098	
玉葱 (w~p)		2,674		2,519	
大蒜 (w~p)		143		143	
キンマ		285		272	
ビンロウジ		69		69	

主 作	裏 作	主作作付面積	裏作作付面積	主作収穫面積	裏付収穫面積
雑豆		3,675		3,341	
砂糖キビ (m~w)		187		187	
ひまわり (w)		2,207		2,170	
バナナ		2,740		2,293	
扇ヤシ		730		211	
コリアンダー		43		43	
胡麻 (w)		5,228		5,222	
落花生 (m)		60		60	
その他食糧作物		1,213		794	
飼料作物		4,064		4,064	
その他		1,320		1,320	
計		96,192	43,382	92,729	42,330

(出所) 農業省農業公社チャウセー郡支所資料。

(注) (1) 非灌漑地の作付面積も含む。

(2) p : カウツイン作 (雨期前作), m : カウツチャー作 (雨期作), w : カイン作 (冬作)。

(3) 「雑豆」とは、キマメ、アオアズキ、エンドウマメ、フジマメ等を指す。

半利用されていることになる。多毛作率が限りなく1に近いデルタ地帯と比較するならば、十分とはいえないにしても灌漑の恩恵はかなりあるといえることができる。

(注1) 英領植民地期から始まり独立後の1973年まで、「県」(khayain) は行政単位として存在したが、74年1月のビルマ連邦社会主義共和国憲法公布により廃止された。しかし、1992年10月7日付けの布告により再び行政単位として復活した。このような事情のため、県ごとの最新のデータは存在しない。チャウセー地方の灌漑と農業の全体像について論じるには、県レベルの統計を使用する方が適切であるが、こうした資料状況のため、本稿ではチャウセー郡の農業とゾーギー川の灌漑システムを中心に議論を展開する。

(注2) ヤンゴン=チャウセー間の距離は、myanmā hsousheli' lānzin pati kyau'se myōne pati uni' [ビルマ社会主義計画党、チャウセー郡支部]、kyau'se myōne myōne hma'tān [チャウセー郡地誌]、チャウセー、1982年(以下、この資料を『チャウセー地誌(82)』と略記する)、1ページより計算。マングレー=チャウセー間の距離は、チャウセー郡庁の官使からの聞き取りによる。

(注3) 後述する調査地のティンダウン耕区では例外的に西から東へ小用水路が流れている。

(注4) 『チャウセー地誌(82)』5～6ページより計算。

(注5) 農業省灌漑局チャウセー郡灌漑局の資料による。

(注6) カウツイン作はモージョー(môujo,「雨の前」の意)作、カウツチャー作はモー(môu,「雨」の意)作、カイン作はサウン(hsāun,「冬」の意)作とも呼ばれる。

(注7) 農業公社は農業省の外局のひとつで、英語名を“Myanma Agriculture Service”という。主な職務は、農業技術の普及および農業投入財の販売である。

(注8) 1カニは約0.4ヘクタール。

(注9) 高橋 前掲論文 168ページ。

(注10) 『チャウセー地誌(82)』128ページ。

(注11) (多毛作率) = (作付延べ面積) ÷ (主作作付総面積)。

II チャウセー地方の灌漑システムと維持管理

1. 灌漑システムの概要と灌漑農業

チャウセー地方の水田は東部のシャン高原から

流れ出すパンラウン川とゾーギー川から取水された用水路群によって灌漑されている。すなわち、チャウセー平野の大規模灌漑システムは南部のパンラウン川水系、北部のゾーギー川水系の2つに分けることができる。ステュアート(J. M. B. Stuart)によると、コンバウン朝の末期(19世紀半ば)の段階で、パンラウン川には上流からキンダー(kindā), ピンダー(pindā), ナッフルェー(na'lwē), チーメー(kyîmē)の各堰が設置され、ゾーギー川には上流からナテッ(nate'), ガピャウン(ngapyaun), ティンドェー(thîndwē), ミンイエー(mînyê), ズィードー(zîdô)の各堰が築かれていたという(注1)。

パンラウン川の水源には1984/85年度に発電と農業用水用のキンダー・ダムが完成し、それに伴って最上流の堰であるキンダー堰は近代的な頭首工に生まれ変わり、英領植民地期の1925~26年に大改修されたかつてのキンダー堰は使用されていない。新キンダー堰からは左岸にキンダー左用水路(注2)が、右岸にキンダー右用水路が出ている。このキンダー右用水路が古くからあるキンダー用水路で、下流のガラインズイン(ngalâinzin)分水工でガラインズイン用水路とピャウンビャー(pyâunbya)用水路に分離する。ピンダー堰は今はなく、ナッフルェー堰とチーメー堰は1925~26年に修復されたままの姿で今も使用されており、ナッフルェー堰から左岸にナッフルェー用水路が、チーメー堰の左岸からはサマー(sama)用水路が引かれている。また、ナッフルェー堰とチーメー堰の間からは、メーゼービンター(mezebintha), タウンドー(taundo)の各用水路がそれぞれ左岸に引かれており、さらにこの間には10本の土管が敷設されパンラウン川から直接灌漑用水を水田に送り込んでいる。トウンジー(htôungyi)堰はパンラウン川に直接築かれた堰ではなく、パンラウンと

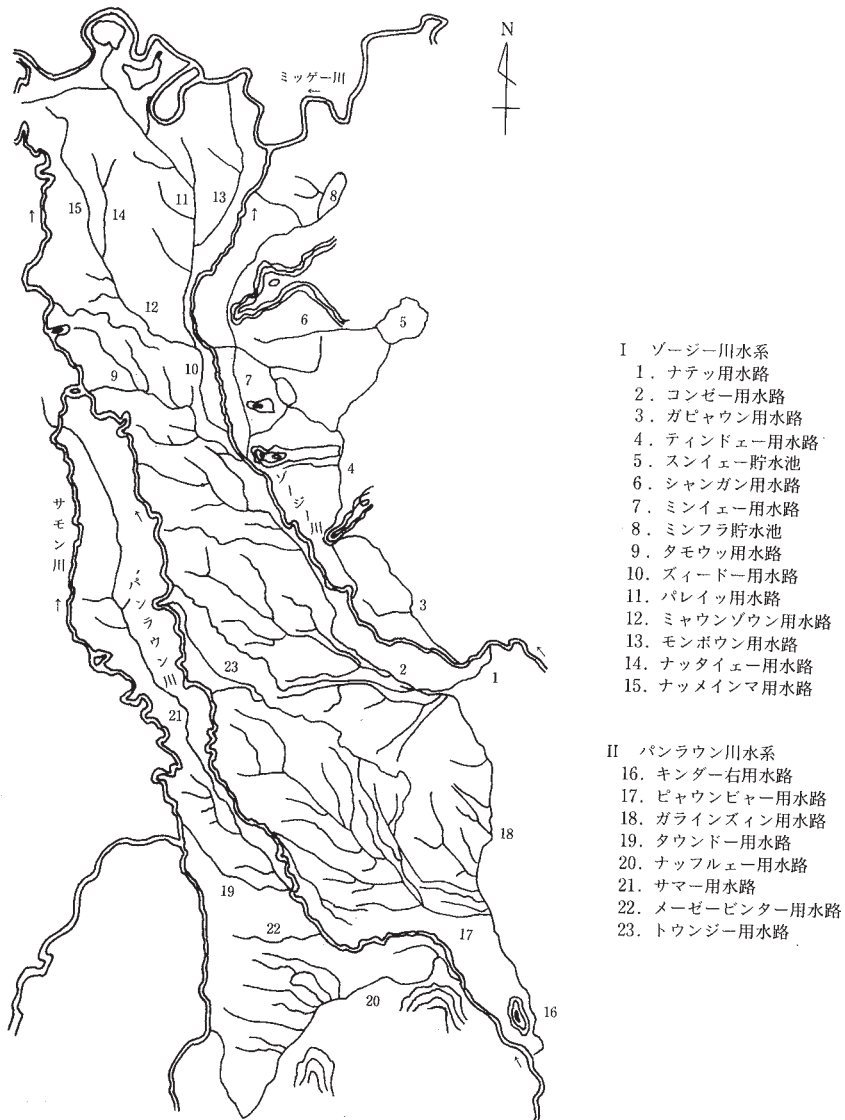
ゾーギー両河川のほぼ中間を流れるトウンジー排水路をせき止めて、コンバウン朝末期に築かれ、1925~26年に修復されたものである。同堰の左岸にトウンジー用水路が引かれている。

ゾーギー川水系には上流にダムはなく、またナテッ堰は今は存在しない。他の4堰は英領期の1891~92年に大改修された。ガピャウン堰右岸からはガピャウン用水路が、左岸からはナテッ用水路とアテッリンズイン(ahte'lînzin)用水路が出ており、ナテッ用水路は下流でアウッリンズイン(au'lînzin)とコンゼー(kônzêi)の2つの幹線用水路に分岐している。ティンドェー堰は英領期に修復された後、1978年に大水で破壊されたが、88年に同じ場所に再設された。この堰からは右岸にティンドェー用水路が引かれている。ミンイエーとズィードーの両堰も英領期に改修され現在の形になった。ミンイエー堰からは右岸にミンイエー用水路が、左岸にタモウツ(tamou')用水路が流れ出ている。ズィードー堰からは左岸にズィードー用水路が引かれており、下流でミャウンゾウン(myâunzôun)用水路とパレイッ(palei')用水路に分岐している(第3, 4図参照)。

幹線用水路からは2次(distributary canal), 3次(tertiary canal)の支線用水路が分岐し、さらに4次(water course), 5, 6次(field channel)の小用水路が分岐している。もちろんすべての用水路がこの順に分岐していくわけではなく、幹線用水路から支線用水路を経ずに直接4次用水路が出ていたり、2次用水路から4次用水路や5次用水路が分岐している場合も多い。

第3, 4表は、パンラウン川、ゾーギー川両水系の灌漑面積と作期別の作付面積を幹線用水路別に示した表である。キンダー左用水路を除いたパンラウン川水系の灌漑面積は8万6300⁵で、うち

第3図 チャウセー地方の河川灌漑システム



(出所) Aung-Twin, M., *Irrigation in the Heartland of Burma: Foundations of the Pre-Colonial Burmese State*, シカゴ, Northern Illinois University, Center for Southeast Asian Studies, 1990年, 70ページの地図を, チャウセー郡灌漑局作成の地図を参照しながら修正。

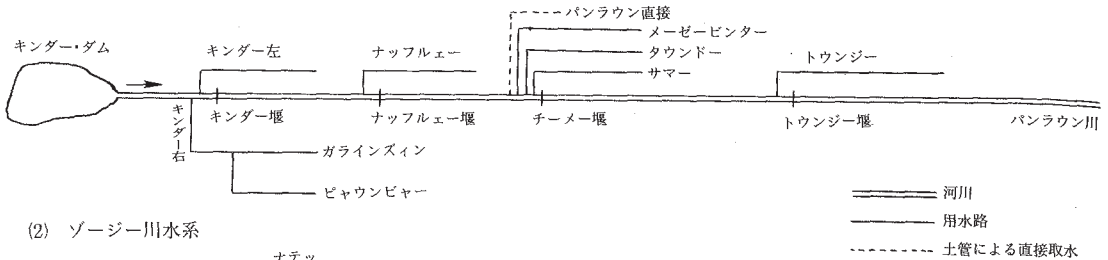
(注) 1990年に完成したキンダー左用水路は図中に示されていない。
→は川の流れの方向。

ミッター郡が6万5349畝(同水系の灌漑面積の76%), チャウセー郡が2万951畝(同24%)となっている。河川上流部で取水される用水路はミッタ

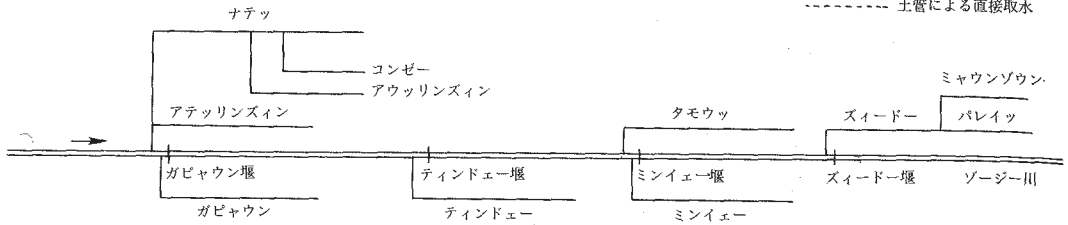
ー郡を灌漑し, チャウセー郡を灌漑しているのはガラインズィン用水路およびサマー用水路の下流部とトウンジー用水路である。一方ゾーギー川水

第4図 パンラウン川、ゾーギー川両水系の主要用水路概念図

(1) パンラウン川水系



(2) ゴーギー川水系



(出所) 農業省灌漑局チャウセー郡灌漑局資料より筆者作成。

(注) →は水流の方向。

第3表 パンラウン川水系の主要用水路別

堰 名	幹線用水路名	郡	灌漑面積	カウツイン作 (雨期前作)						
				棉	胡 麻	唐辛子	稲	落花生	その他	計
キンダー	ガラインズイン	ミッター	12,438	512	6,223	440	995		130	8,300
	〃	チャウセー	8,882		3,736	430	125		434	4,725
	ビヤウンビャー	ミッター	18,900	3,691	3,640	2,745	1,153		150	11,379
	キンダー堰計		40,220	4,203	13,599	3,615	2,273		714	24,404
ナッフルエー	ナッフルエー	ミッター	13,491	1,815	1,781	1,887	962		85	6,530
チーメー	メーゼービントー	ミッター	2,271	411	642	519	382		40	1,994
	パンラウン直接	ミッター	2,041	390	376	50	352		35	1,203
	タウンドー	ミッター	1,442	329		115	218		30	692
	サマー	ミッター	14,766	3,152	4,078	2,602	1,166		140	11,138
	〃	チャウセー	9,062	113	1,541	1,500	425	1,000	550	5,129
	チーメー堰計		29,582	4,395	6,637	4,786	2,543	1,000	795	20,156
トウンジー	トウンジー	チャウセー	3,007	200	499	690	235		175	1,799
パンラウン川水系郡別合計			ミッター	65,349	10,300	16,740	8,358	5,228	610	41,236
			チャウセー	20,951	313	5,776	2,620	785	1,159	11,653
パンラウン川水系合計				86,300	10,613	22,516	10,978	6,013	1,769	52,889

(出所) 農業省灌漑局チャウセー郡灌漑局資料。

(注) (1) キンダー左用水路は1990年に完成したが、調査時点では詳しい資料を入手できなかったもので、表中に入れ

(2) 「パンラウン直接」とは、ナッフルエー堰とチーメー堰の間に敷設されている10本の土管による取水をいう。

空欄はゼロ。

系の灌漑面積は9万3468[㊦]で、うちチャウセー郡の部分が4万8643[㊦]（同水系の灌漑面積の52[㊦]）、スィンガイン郡の部分が4万4825[㊦]（同48[㊦]）とほぼ半分ずつを占める。各用水路の上流部はチャウセー郡を灌漑し、スィンガイン郡を灌漑しているのは、ティンドエー、ミンイエー、タモウツの各用水路の下流部と、ズィードー用水路の下流にあたるパレイツ、ミャウンゾウンの両用水路である。すべての用水路が土水路であり、また配水は上流優先である。

チャウセー郡の灌漑面積はパンラウン川とゾーギー川両水系を合わせると6万9594[㊦]になる。灌漑の水源としては河川の他に井戸や溜池などがあるが、チャウセー郡の灌漑水田の水源はほぼこの

両河川に限られるとよい（注3）。第1表と第3、4表を利用して灌漑率を計算する（注4）と、68[㊦]を得る。この値は全国平均の12[㊦]をはるかに凌ぐ。大規模河川灌漑はチャウセーの農業とは切っても切れないものなのである。

農作物の作期別作付面積では、棉を除いては両水系の作付パターンはかなり似ている。両水系とも、第1節で述べた作物がそれぞれの作期の代表的な作物となっている。しかし作期別の作付面積について第3、4表を見てみると、カウツイン作とカウッチー作では灌漑面積の6割前後が作付されているが、カイン作においては1割強しか作付されていないことに気づく。この事実の背景には、チャウセー地方の灌漑の特質と作付パターンとの

作付面積（1988/89～90/91年度平均）

（単位：エーカー）

カウッチー作（雨期作）				カイン作（冬作）					合 計
稲	落花生	その他	計	玉葱・大蒜	小麦	豆 類	その他	計	
9,128	105	56	9,289	387		45	61	493	18,082
4,142		84	4,226	721	25	221	317	1,284	10,235
12,472	100	58	12,630	1,396			120	1,516	25,525
25,742	205	198	26,145	2,504	25	266	498	3,293	53,842
10,636	260	49	10,945	668		80	104	852	18,327
1,713		22	1,735	411			67	478	4,207
1,604		22	1,626	77		5	17	99	2,928
952		20	972	50			30	80	1,744
9,972	135	48	10,155	1,956	74	150	84	2,264	23,557
5,300	190	108	5,598	625	1,236	1,250	350	3,461	14,188
19,541	325	220	20,086	3,119	1,310	1,405	548	6,382	46,624
1,900	20	89	2,009	277		222	71	570	4,378
46,477	600	275	47,352	4,945	74	280	483	5,782	94,370
11,342	210	281	11,833	1,623	1,261	1,693	738	5,315	28,801
57,819	810	556	59,185	6,568	1,335	1,973	1,221	11,097	123,171

なかった。

第4表 ゾーギー川水系の主要用水路別

堰 名	幹線用水路名	郡	灌漑面積	カウッイン作（雨期前作）						
				棉	胡 麻	唐辛子	稲	落花生	その他	計
ガピャウン	ナテッ	チャウセー	24,354		9,795	1,869	844	83	745	13,336
	ガピャウン	チャウセー	4,078		1,580	213	312	31	236	2,372
	ガピャウン堰計		28,432		11,375	2,082	1,156	114	981	15,708
ティンドエー	ティンドエー	チャウセー	8,306		3,820	1,340	1,546	53	147	6,906
		スィンガイン	3,400		866		268	7	232	1,373
	ティンドエー堰計		11,706		4,686	1,340	1,814	60	379	8,279
ミンイエー	ミンイエー	チャウセー	3,394	355	721	189	433	17	192	1,907
	〃	スィンガイン	6,397	668	1,359	356	817	32	362	3,594
	タモウツ	チャウセー	7,466		2,001	720	896	186	258	4,061
	〃	スィンガイン	2,531		678	244	304	63	88	1,377
	ミンイエー堰計		19,788	1,023	4,759	1,509	2,450	298	900	10,939
ズィードー	ズィードー	チャウセー	1,045		241	95	222	18	33	609
	パレイツ	スィンガイン	15,377		6,862	197	745	86	513	8,403
	ミャウンゾウン	スィンガイン	17,120		6,169	749	463	70	612	8,063
	ズィードー堰計		33,542		13,272	1,041	1,430	174	1,158	17,075
ゾーギー川水系郡別合計		チャウセー	48,643	355	18,158	4,426	4,253	388	1,611	29,191
		スィンガイン	44,825	668	15,934	1,546	2,597	258	1,807	22,810
ゾーギー川水系合計			93,468	1,023	34,092	5,972	6,850	646	3,418	52,001

（出所） 農業省灌漑局チャウセー郡灌漑局資料。

（注） 空欄はゼロ。

矛盾がある。それについては後述することにする。

ミッター郡のピャウンビャー用水系とサマー用水系でカウッイン作として作られている棉は、灌漑用水を必要とする長繊維種の棉であり非灌漑地で作られる短繊維種とは異なる。サマー用水路の欄を見ると、用水路の下流にあたるチャウセー郡ではカウッイン期の棉作がミッター郡に比べて極端に少なくなっている。上流部で水が使われてしまい、下流部には十分に来ないからである。

こうした傾向は、カウッイン作の稲すなわちモージョー稲においても顕著に見られる。モージョー稲の作付面積は両水系とも合計値では灌漑面積の7割前後を占め、ほぼ同様の比率で作付されているが、郡別に見ると大きな相違がある。パンラ

ウン川水系ではミッター郡の灌漑面積に対するモージョー稲作付比率が8.0割であるのに対し、チャウセー郡のそれは3.7割と極端に少なくなっている。ゾーギー川水系ではチャウセー郡8.7割に対し、スィンガイン郡5.8割と同様の傾向が見られる。稲は生育に大量の水を必要とするが、カウッイン期に雨はほとんど降らない。当然用水路の水に依存することになるが、上流が取水してしまえば下流に来る分は少なくなる。土水路への浸透も無視できないであろう。チャウセーの灌漑システムでは下流ほど不利になるので、下流の郡ではモージョー稲の作付面積が少なくなるのである。

以上概観したような灌漑の農業生産に対する制約を念頭に置いたうえで、灌漑地の耕地利用率を計

作付面積 (1988/89～90/91年度平均)

(単位: エーカー)

カウッチー作 (雨期作)				カイン作 (冬作)					合 計
稲	落花生	その他	計	玉葱・大蒜	小麦	豆類	その他	計	
13,073		1,172	14,245	523	70	874	877	2,344	29,925
1,917		279	2,196	75	25	135	96	331	4,899
14,990		1,451	16,441	598	95	1,009	973	2,675	34,824
5,389		394	5,783	576	17	110	84	787	13,476
2,624		142	2,766	450		45	256	751	4,890
8,013		536	8,549	1,026	17	155	340	1,538	18,366
2,159		71	2,230	235		167	314	716	4,853
4,068		134	4,202	444	2	316	593	1,335	9,151
4,506		106	4,612	108	571	223	237	1,139	9,812
1,528		36	1,564	37	194	75	81	387	3,328
12,261		347	12,608	824	767	781	1,225	3,597	27,144
600	150	15	765		10	162	56	228	1,602
9,501	486	142	10,129	70	242	312	783	1,407	19,939
9,311	456	90	9,857	600	1,091	649	996	3,336	21,256
19,412	1,092	247	20,751	670	1,343	1,123	1,835	4,971	42,797
27,644	150	2,037	29,831	1,517	693	1,671	1,664	5,545	64,567
27,032	942	544	28,518	1,601	1,529	1,397	2,709	7,236	58,564
54,676	1,092	2,581	58,349	3,118	2,222	3,068	4,373	12,781	123,131

算してみると、パンラウン川水系については1.43を、ゾーギー川水系については1.32を得る^(注5)。チャウセー農業をデルタの単作地帯や上ビルマの乾地農法地帯、山間部の焼畑農耕地帯と峻別するのは、それが綿密に張り巡らされた灌漑水路網を基盤としていることにある。それによる安定した農業生産力が歴代の王権を支えてきたことも周知の事実である。だが、チャウセー農業の特徴を「多毛作」というのは、耕地利用率を見る限り躊躇せざるをえない。ビルマの農政担当者や灌漑局の技術者が口々にいうほどには「多毛作」は行なわれていないといえよう。灌漑の恩恵は、乾期水稻作の普及、農産物の多様化、農業生産力の安定、といったところに求められるものと思われる。

2. チャウセー郡灌漑局の組織と業務

(1) 営繕部門

チャウセー県の灌漑システムを管理するのは、農業省灌漑局のチャウセー県灌漑局である。県灌漑局の局長は、執行技官 (executive engineer) と呼ばれる技術者である。そして彼の下に2人の副技官 (assistant engineer) と呼ばれる技術者がいる。副技官のひとりミッター郡灌漑局の局長、もうひとりチャウセー郡灌漑局の局長である。パンラウン・システムの維持管理はミッター郡灌漑局の所轄、ゾーギー・システムはチャウセー郡灌漑局の所轄になっている。両郡灌漑局の組織は員数の違いを除けば同様であるので、以下ではチャウセー郡灌漑局を中心に議論を進めていくことにし

よう。

チャウセー郡灌漑局の組織は業務の違いによって2つのラインに分けることができる。ひとつは用排水路の点検や修復作業を行なう営繕ライン、もうひとつは用水の配分業務を行なう管理ラインである(第5図参照)。営繕ラインには6人の副技官補佐(sub-assistant engineer)がおり、郡局長の指導の下に、それぞれに分担された灌漑施設の保全および補修を行なう。所管灌漑施設の規模に応じて、適宜副技官補佐の下に監督官(engineering surveyor)および副監督官(assistant engineering surveyor)が配置される。副技官補佐や監督官が行なうのは用排水路の点検作業や修復作業の統括で、実際にそれらの作業を行なうのはアロウッタマー(alou'thamā)と呼ばれる人夫(labourers)である。彼らは人夫頭(labourers' head)の監督下に毎日水路の見回りをし、破損箇所があれば人夫頭に報告する。人夫頭は上司の指示を仰いで、修復の必要があれば人夫を使って修繕を行なう。ただし、灌漑局が補修を行なうのは3次用排水路までで、4次用排水路以下は農民の管理に委ねられている。

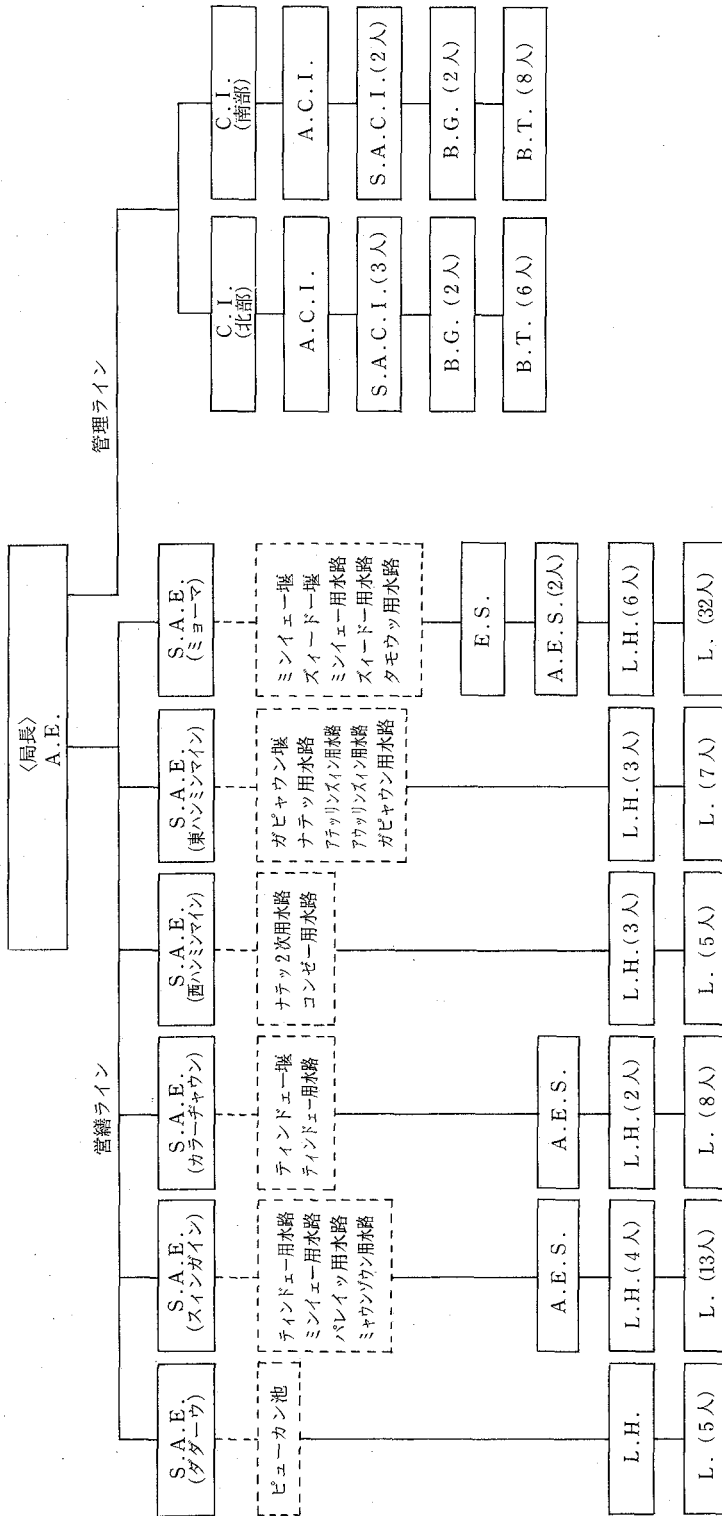
幹線および支線用水路に水が流れているとき、破損箇所の修繕は、それが可能である限り灌漑局が行なう。だが、用水路の底に溜まる泥の浚渫や大規模な修繕は、用水路への導水を止めて水路内の水がなくなってから大量の労働力を投入して行なわなければならない。すべての取水工の水門を閉じ配水を全く停止してのこのような大修繕は、乾期の最中の1月上旬に毎年行なわれる。この大修繕には用水路周辺の世帯1戸について18歳以上の成年(男女を問わない)労働力1人が動員される。用水路周辺の住民は、炊事、洗濯、水浴等に用水路を利用しているので、労働力の提供義務があるのは農家に限らない。自家労働力が出せない

い世帯は、他所から労働力を調達してとにかく成年労働力1人を出す義務がある。この労働奉仕を当地ではロウッアーペー(lou'âpêi)と呼んでいる。lou'âとは「労働力」、pêiとは「提供する」を意味する。労働力調達に際してはまず灌漑局が浚渫すべき砂泥の量を概算し、100立方[㊦](これを1[㊦]という)につき4人を投入することを前提に必要な労働力量を計算する。次に、灌漑局と県や郡の法秩序回復評議会(注6)が協議して日程や作業方法を決める。続いてロウッアーペーの召集状がチャウセー郡灌漑局長名で各町区、村落区(注7)の法秩序回復評議会議長のもとに配布され、議長が住民に口頭で触れを出す。1993年1月のロウッアーペーの召集状の内容は以下のようなものであった。

- (1) アテッリンズイン用水路……(中略)……コンゼー用水路浚渫のためのロウッアーペーは、1月8、9、10日とする。ティンドエー用水路……(中略)……ズィードー用水路浚渫のためのロウッアーペーは、1月11、12、13日とする。
- (2) 灌漑局が500[㊦]ごとに掘るべき用水路の形を示した杭を打っておく。
- (3) 各町区、村落区が浚渫すべき用水路の範囲を掲示しておく。
- (4) ロウッアーペーを行なう町区、村落区から最も近い用水路を指定してある。
- (5) 用水路浚渫に必要な鍬やシャベルは各町区、村落区の責任で持参すること。
- (6) 浚渫作業は午前6時に始めること。
- (7) 作業の終了は監督者の指示によること。

さらにこれに付表が付けられており、用水路名、それにロウッアーペーを出す町区、村落区名、必要労働力数、浚渫すべき距離、範囲、作業は浚渫作業であること、灌漑局からの監督者名、範囲ご

第5図 チャウセー郡灌漑局組織図



(出所) 農業省灌漑局チャウセー郡灌漑局資料より筆者作成。

(注) (1) A.E.: assistant engineer (副技官), S.A.E.: sub-assistant engineer (副技官補佐), E.S.: engineering surveyor (監督官), A.E.S.: assistant engineering surveyor (副監督官), L.H.: labourers' head (人夫頭), L.: labourer (人夫), C.I.: canal inspector (水路査察官), A.C.I.: assistant canal inspector (副水路査察官), S.A.C.I.: sub-assistant canal inspector (副水路査察官補佐), B.G.: bing gaung (堰守頭), B.T.: bing tha (堰守)。

(2) S.A.E. および C.I. の枠のこっ内は担当地区名。

(3) かっこ内で人数を示していない場合は1人のみ。

(4) □内は担当施設名。

との監督責任者、が記載されている。浚渫期間は3日間であるが作業が終わり次第引き揚げてよい。用水路浚渫作業は県の一大イベントで、現役の陸軍大佐である県令や郡長が視察にやってくる。こうして灌漑局だけでなく町区や村落区、さらには県や郡の行政を巻き込んだ用水路の大修繕が終わる(注8)。

この修繕期間だけでなく、大修繕前に1カ月間ほど配水が原則として止められる。カイン作の作付面積が極端に少なくなるのは先述のとおりであるが、その理由は、乾期に用水路が干上がるというよりも、むしろこうした浚渫作業のための配水停止によるところが大きい。

(2) 管理部門

管理ラインには、郡灌漑局長の指揮下に2人の水路査察官 (canal inspector) がおり、地域割りでは北部と南部を担当している。水路査察官の業務は配水に関わる業務を統轄し、また配水秩序を乱した者を取り締まることである。水路 (canal) の破壊および形状を変えること、流水の量や方向を変化させること、水路内の水を汚すこと、堤防や水路内に動物や車両を入れること、水路の補修 (小用排水路も含む) に必要な労働力の提供を故意に逃れること、等が摘発の対象になる(注9)。こうした違法行為の取り締まりのために、彼には逮捕権が与えられている。水路査察官の下にはこれを補佐する副水路査察官 (assistant canal inspector)、副水路査察官補佐 (sub-assistant canal inspector) が置かれている。ゾーギー川の各堰に張り付いて水番をするのは職務階層では副水路査察官補佐の下にいる堰守頭 (bing gaung) および堰守 (bing tha) である。bing はビルマ語で「流れをせき止める」という意味の pîn に由来し、gaung (gâun) は頭、tha (thâ) は人をそれぞれ意味する。堰守頭は各堰に

1人ずつ、堰守は2～3人ずつ配置されている。彼らは交替で堰の脇に設けられた番小屋に寝泊まりし、終日堰と取水工の管理を行なう。彼らの仕事は具体的には、第5表および第6表に示した配水表にしたがって、毎朝6時に取水工の水門の開閉を行なうことである。その際、堰や取水工の開閉具合を調節(注10)して、用水路の容量を超える流水が流れ込まないようにする。雨期に用水路の容量を超えるような増水があった場合は、取水工の水門をすべて閉じる。先述のように4次用水路以下の小用水路は農民の管理に委ねられているが、そこに来るまでの水はすべて行政の管理下に置かれているのである。

農民たちは、灌漑局から村落区法秩序回復評議会を通じて配布される配水表を念頭に入れて、農作業の段取りを決める。雨期のカウッチー作は2週に1度5日間水が来るのに加え雨も降るので、育苗期を除いてはそれほど適期作業や水管理に気をもむ必要がない。だがカウツイン作となると、降水が全くないうえに、配水が3週に1度4日間に減り、かつ水量も減少するので、農民たちは適期適作を厳しく要求される。カイン作になると、カウッチー作末期の水を利用した後カウツイン作の水が来るまで、水をほとんど必要としないような作物の選択および成育管理が必須である。ただし、先述したように、幹線用水路の上流と下流では水利条件が異なるので作目にも違いがあり、後述するように小用水路でも上流と下流ではやはり同じ理由により作付される農作物が異なる。農民は用水路に対する水田の位置や灌漑局の配水スケジュールに拘束され、栽培作目の自主的な選択の幅が著しく狭められる。そのため、水利条件に適応したいいくつかの作目や作付パターンが固定化することになるのである。

第5表 ゴーギー川水系における1992/93年度カウッチー作（雨期作）
用の配水表

配水される 用水路名	ズィードー バレイッ ミャウンゾウン アテッリンズイン	ナテッ ガピャウン	ティンドエー ミンイェー タモウツ アテッリンズイン
配 水 日	6/ 1～ 6/ 5	6/ 6～ 6/10	6/11～ 6/15
	6/16～ 6/20	6/21～ 6/25	6/26～ 6/30
	7/ 1～ 7/ 5	7/ 6～ 7/10	7/11～ 7/15
	7/16～ 7/20	7/21～ 7/25	7/26～ 7/30
	7/31～ 8/ 4	8/ 5～ 8/ 9	8/10～ 8/14
	8/15～ 8/19	8/20～ 8/24	8/25～ 8/29
	8/30～ 9/ 3	9/ 4～ 9/ 8	9/ 9～ 9/13
	9/14～ 9/18	9/19～ 9/24	9/25～ 9/28
	9/29～10/ 3	10/ 4～10/ 8	10/ 9～10/13
	10/14～10/18	10/19～10/23	10/24～10/28
	10/29～11/ 2	11/ 3～11/ 7	11/ 8～11/12
	11/13～11/17	11/18～11/22	11/23～11/28
	11/29～11/30		
取水容量計	985	630	641

（出所） 農業省灌漑局チャウセー郡灌漑局資料。

（注）（1） ゴーギー川の流水量が2400cusec（立方フィート／秒）以下のときにのみ本表は適用され、これを超えるときは優先順位にしたがって他の用水路にも導水される。

（2）「6/1」は「6月1日」の意。以下同様。

（3） 朝6時から翌朝6時までを「1日」としている。

（4）「取水容量計」とは導水されている用水路の取水容量の合計値を意味する。単位は cusec。

（3）水 利 費

灌漑局の業務は以上に述べたとおりであり、水利費の査定や徴収には一切関わらない。水利費の徴収は以下の手続きで行なわれる。まず、農業省土地管理局が受益面積1^ナにつき年間10^ナの率で、耕作面積に応じて農民ひとりひとりの賦課額を算定し、村落区法秩序回復評議会を通じて、個々の農民に対して徴税令書を配布する。なおこの令書には1^ナあたり3～5^ナほどの地税賦課額も記入されている。農民は毎年12月に1^ナあたり11^ナの割合で同評議会に水利費を納入する。1^ナは村落区法秩序回復評議会の手数料であり、評議会が自

由に処分することができる。そして同評議会は村落区の水利費を一括して財務省税務局チャウセー郡支所に納入し、これは最終的には中央政府の歳入として国庫に入る。ビルマ語ではこの水利費は「水利税」(yeigon)と呼ばれており、地税と同じく租税である。そのため、水利費は水利事業への農民負担あるいは水利に対する代金である、すなわち受益に相当する負担である、という観念を農民は持ちにくくなる。後述するように、灌漑水田とされる水田には水掛かりの悪い水田も非常に多いが、それでも農民が水利費を払うのは、それが安い(注11)ばかりではなく、こうした水利費の租税的

第6表 ゾーギー川水系における1992/93年度カウシン作（雨期前作）用の配水表

配水される 用水路名	ナテッ	ガピャウン ティンドエー アテッリンズイン	ミンイエー タモウッ アテッリンズイン	ズィードー パレイッ ミャウンゾウン
配 水 日	1/16～1/19 2/ 1～2/ 5 2/21～2/25 3/13～3/17 4/ 2～4/ 6 4/22～4/26 5/12～5/16	1/20～1/23 2/ 6～2/ 9 2/26～3/ 1 3/18～3/21 4/ 7～4/10 4/27～4/30 5/17～5/20	1/24～1/27 2/10～2/14 3/ 2～3/ 6 3/22～3/26 4/11～4/15 5/ 1～5/ 5 5/21～5/25	1/28～1/31 2/15～2/20 3/ 7～3/12 3/27～4/ 1 4/16～4/21 5/ 6～5/11 5/26～5/30
取水容量計	530	416	491	969

（出所） 農業省灌漑局チャウセー郡灌漑局資料。

（注）（1） ゾーギー川の流水量が1400cusec（立方フィート／秒）以下のときのみに本表は適用され、これを超えるときは優先順位にしたがって他の用水路にも導水される。

（2）「1/16」は「1月16日」の意。以下同様。

（3）朝6時から翌朝6時までを「1日」としている。

（4）「取水容量計」とは導水されている用水路の取水容量の合計値を意味する。単位は cusec。

性格によるものと思われる。

チャウセー郡灌漑局の予算は、農業省→灌漑局→管区灌漑局→県灌漑局という経路で降りてくる仕組みになっている。人件費、修理材料費、燃料費等経常的支出のための予算は毎年ほとんど同じであり、またそれ以外の予算の執行、すなわち堰や水路の新設のような新規事業は中央のイニシアティブで行なわれ、地方灌漑局の独立性は非常に低い。

（注1） Stuart, 前掲書, 6～7 ページ。

（注2） キンダー左用水路は1990年に完成した灌漑面積11万3500^二/_五の大用水路であるが、灌漑対象地の作付面積状況についてのデータが入手できなかったので、これ以上は言及しないことにする。

（注3） チャウセー郡の地誌は、灌漑はすべて用水路によっている、と述べている。『チャウセー地誌(82)』120ページ。

（注4）（灌漑率）＝（灌漑面積）÷（耕地面積）。（耕地面積）＝（作付地）＋（休閑地）。ただし、第1表は1988/89年度の数値、第3、4表は1988/89～90/91年度の平均値

である。

（注5） ここでは、（灌漑地の耕地利用率）＝（灌漑地の作付延べ面積）÷（灌漑面積）。

（注6） 法秩序回復評議会 (Law and Order Restoration Council) とは、1988年の軍事クーデター後、国家一州または管区一県一郡一町区または村落区各行政レベルに設置された、各行政単位における最高権力機関。

（注7） 町区、村落区は行政の最小単位である。詳しくは、高橋昭雄『ビルマ・デルタの米作村——「社会主義」体制下の農村経済——』研究双書423 アジア経済研究所 1992年 35ページ、を参照のこと。

（注8） 排水路の修繕は不定期である。

（注9） Canal Act, 第75条。

（注10） ガピャウン堰とティンドエー堰は固定堰であるので水量調節はできないが、ミンイエー堰は越流水深12.5^二/_三で転倒する自動転倒式のチーク板によって、ズィードー堰はスルース型の鋼製ゲートによってせき止める水量を調節できる。また、すべての取水工にスルース型または角落とし型の水門が付いている。

（注11） 水稻二期作田の場合、1993年時点で、1^二/_五あたりの水利費は粗収益の0.1^二/_五以下である。

III 村の水利と農業

——ティンダウン村落区の事例——

1. ティンダウン村落区の概要

ティンダウン村落区 (thindāun kyēiywaou'sù, kyēiywa は「村」, ou'sù は「集まり」の意) の西の入り口は、ヤンゴン＝マンダレー道路をチャウセー町から4.5哩ほど北上した地点から、ミンイエー用水路を渡って東に5分ほど歩いたところにある(第1図参照)。村の北側にはチャウセー平野の中にあって一際目立つ岩峰のひとつであるシュエタウンティー (shwetāunhtī) 山がそびえ、頂上には石灰で真っ白に化粧されたシュエタウンティー・パゴダが建てられている。村落区は2つの塊村から構成されており、ミンイエー幹線用水路に近い村をティンダウンジー (thindāungyi) 村、遠い方をタウンフルェー (taunhlwē) 村という。村落区が行政の最小単位であるので、「村」は行政執行の権能を全く有しない。後述のティンダウン耕区は主に両村の村民によって耕作されているので、郡の行政機構からの耕区内農民に対する情報および指導の伝達や耕区内の苦情処理は、制度上はティンダウンジー村に住む村落区法秩序回復評議会議長(以下、「村長」)が行なうことになっているが、実際上はタウンフルェー村民に関わることはそこに住む同評議会書記長が行ない、「村長」はティンダウンジー村民に関わる問題と村をまたがる問題の処理にあたっている。

ティンダウン村落区の人口は1982年時点で1763人、87年時点で1902人、92年時点で2154人である。このうち、ティンダウンジー村の1987年の人口は、男325人、女335人の計660人、92年のそれは男361人、女417人の計778人である。村落区法秩序回復

評議会書記からの聞き取りによると、1992年時点での村落区の総世帯数は394であり、これらの世帯を世帯主の職業別に分類すると、農家209、農業労働者世帯他185^(注1)、という職業構成になっている。ティンダウンジー村だけだと、総世帯数は143、うち農家73、農業労働者世帯他70、という構成になる。

ティンダウンジー村の入り口には、アノーラター王が建立したといわれるシュエティンドー・パゴダ (shweitheindo hpayā) があり、周辺住民の信仰の対象となっているだけでなく、遠くマンダレーからも参詣者が絶えない。アノーラター王が制定したといわれる「11の村」の中にティンダウン (1198年の碑文では“Santōn”) という名前が入っているが、チャウセー町やティンダウン村落区の村人たちは、現在のティンダウンジー村こそ「11の村」のティンダウンであると語っている。そして、村人はその証拠としてシュエティンドー・パゴダにまつわる伝説と村の南端にあるミョーゾウンゴウン (myōzōungōun) と呼ばれる古代王族の宮殿の遺跡を挙げる。だが、伝説も遺跡も、パガン期に起源を持つものかどうかは不明である。また、ルース (G. H. Luce) が指摘する“Santōn”の位置はティンダウンジー村の位置とは異なっており^(注2)、「11の村」のティンダウンを現在のティンダウンジー村と同定することには躊躇せざるをえない。しかし、シュエティンドー・パゴダがパガン期に建てられたものであることはかなり蓋然性が高く、ティンダウンジー村の歴史も王朝期のかかなり早い時期に遡れるように思われる。

ティンダウン村落区の東から南にかけて、ティンダウン・グイン (thindāun gwīn)^(注3) と呼ばれる、一部畑地を含む、ほぼ平坦な水田地帯が広がっている。このティンダウン耕区は、ティンダウン・

イン・グイン (thindāun in gwîn) と呼ばれる第144区、ティンダウン・イン・ミヤウツ・クイン (thindāun in myau' kwîn) と呼ばれる第145区、ティンダウン・ミヤウツ・クイン (thindāun myau' kwîn) と呼ばれる第147区、の3区から構成されている(第6図参照)。144区は水田232.03畧と畑44.83畧の計276.86畧、145区は水田のみで399.18畧、147区は水田218.42畧と畑55.45畧の計273.87畧であり、これらの面積を合計すると、ティンダウン耕区の耕地面積は949.91畧で、うち水田が849.63畧、畑が100.28畧となる(註4)。水田はすべて灌漑田であり、畑はすべて灌漑されていない。畑はティンダウンジー村の南端とチャンウィン(hkyanwin)用水路の南側に広がっている。耕区のほとんどの水田と畑はティンダウン村落区の村民によって耕作されているが、入作をしている農民が17人いる。また逆に耕区の外で出作している者が村には25人いる。農家数に比べて出入作はかなり少ないといえよう。

2. 水利組織と水利慣行

ティンダウン耕区の水田はミンイエー幹線用水路から土管によって直接取水する、チャンウィン、カラーレップェ (kalā le'pwè), タウンガトゥッ (taungato') の3本の4次用水路とそこから分岐する5, 6次用水路によって灌漑されている。用排水は分離されておらず、排水は用水路に戻るか、田越しに下流に送られる。用水路網はティンダウン耕区を灌漑した後、最終的にはルーター (lutha) 排水路かインマ (inma) 幹線排水路に落ちることになる。

4次以下の用水路の維持管理は、ミャウンガウン (myāun gāun) の指示によって遂行される。ミャウンは「水路」を、「ガウン」は「頭」を意味するので、ミャウンガウンは「水路頭」というこ

とになる。水路頭は1本の水路に1人置かれるのが原則であるが、長い用水路には数名の水路頭がいる。ティンダウン耕区の場合、チャンウィン用水路とカラーレップェ用水路にはそれぞれ2人、タウンガトゥッ用水路には4人の水路頭が置かれている。水路頭は用水路の水を使用する農民によって選ばれるが、それだけでは正式の水路頭にはなれない。チャウセー県の灌漑局長名で発令されるミャウンガウン・カンザー (myāun gāun hkānza) によって初めて正式の水路頭になるのである。カンザーとは「任命状」という意味である。

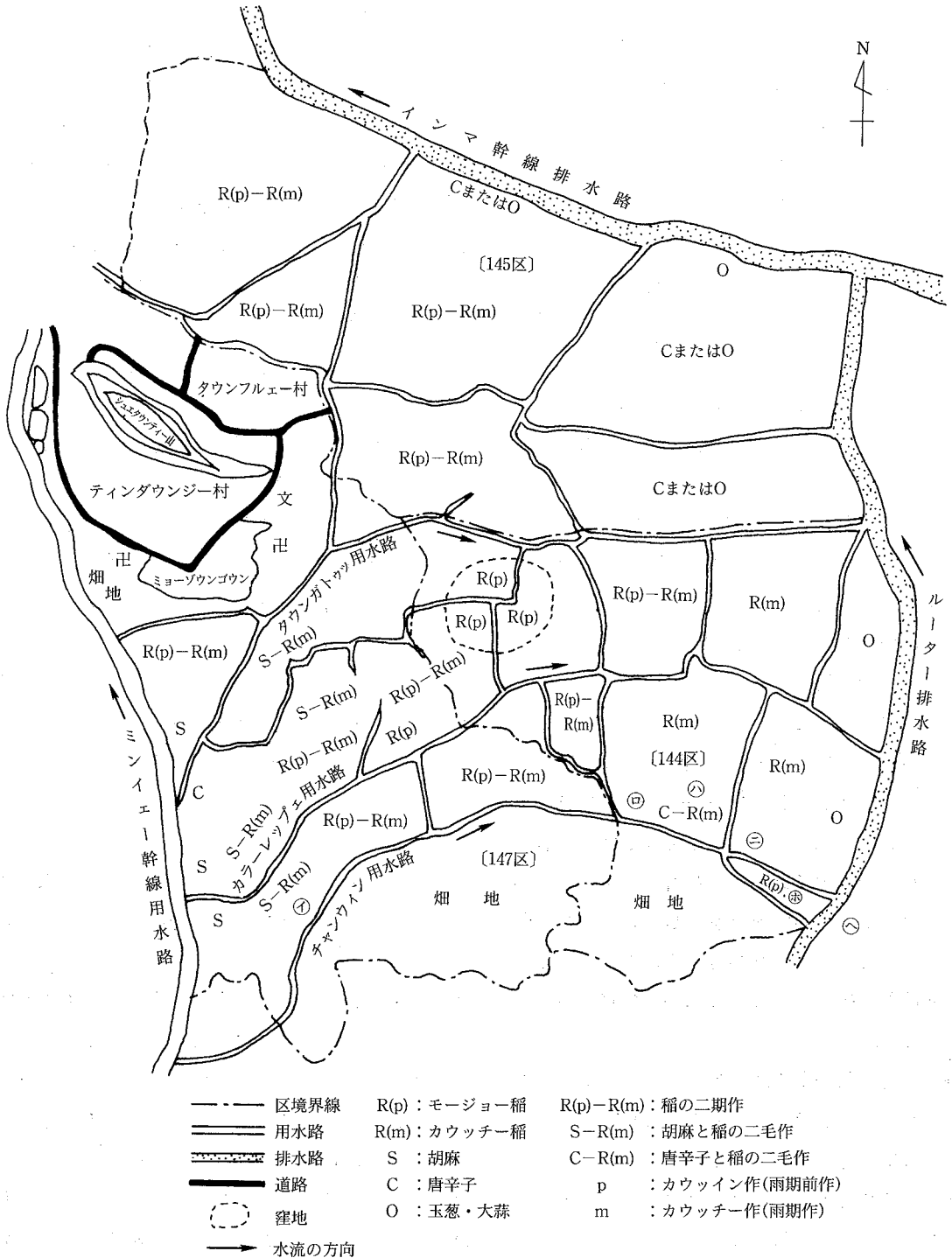
水路頭任命状にはまず県名、郡名、村名、幹線用水路名、支線用水路名(必要なときのみ)、小用水路名が記され、次に何々村の誰それを関係農民の選挙に基づいて水路頭とすることを認める、という一文が続く。

続いて水路頭の権利が書かれており、「水路頭に政府が給料を払うようなことは一切ないが、用水路の改修作業への参加を免れ、自分の耕地にいちばん最初に水を引くことができる」と記されている。

そして最後に水路頭の義務が箇条書きで長々と述べられている。その内容を以下に要約してみよう。

- (1) 水路頭は用水路に水が来る前に用水路の補修を終わらせるべく、計画を立てなければならない。
- (2) 関係農民の保有面積に応じて労働提供量を按分し、用水路の補修を行なわせなければならない。
- (3) 按分された労働を行なわなかった者または決められた日までに補修を終えなかった者がいた場合、これを水路査察官に報告して指示を仰ぐこと。

第6図 ティンダウン耕区の概略と作付パターン



(出所) 農業省土地管理局チャウセー郡土地管理事務所の地図を参考にして筆者作成。

- (4) 水路頭の告発を受けた村落区法秩序回復評議会が、違反者に水路法^(注5)第75条第4項に基づいた処分を行なわなかった場合、水路頭は水路査察官を通じて県の灌漑局長に事情を報告して指示を仰ぐこと。
- (5) 入作している者が按分された補修労働を行なわなかった場合、その罪状とその者の住所を水路査察官に報告して指示を仰ぐこと。そのような報告書が提出された場合、灌漑局が水路法第24条に基づいて適切な措置をとること。
- (6) 入作している者が按分された補修労働を決められた日までに行なわなかった場合も、(5)と同一の措置をとること。
- (7) 小用水路を牛や水牛などの動物や牛車が横切るための橋を、また汚水を排水するための土管を、農民の負担で敷設すること。
- (8) 水路施行法第24条Aに基づき、直径6インチを超える取水用の土管を県灌漑局長の許可なしに敷設しないこと。
- (9) (灌漑局に) 許可された配水行為を妨害する者、用水委員会^(注6)(と灌漑局)の協議により敷設した土管より大きな土管を埋めた者、用水路の土手を掘り崩した者、用水路を塞いだ者、用水路の水を無駄にしないような措置を怠った者、がいた場合、水路法に照らして適切な措置をとるように水路査察官に訴え出ること。
- (10) 小用水路の上流部をせき止めて水田に水を入れたいときは、3日前までに水路査察官に申し出て許可をもらうこと。
- (11) 水利費を査定する官吏^(注7)が実地調査を行ったとき、水路頭はその案内をすること。
- (12) 水路頭は、下流の農民の水田に水が十分に

入らないうちに上流の農民が水を引かないように監視すること^(注8)。

水路頭は配水責任者である灌漑局の命を受けてその代理として用水路の維持管理をするわけであるから、村の水利慣行は当然上記の水路頭の義務権利条項と齟齬をきたさないように定められなければならない。だが、実際の水利慣行は任命状どおりではなく、矛盾している点も見られる。(1)から(9)および(11)はほぼ規定どおり実行されているといつてよいが、(10)のような行為は下流の農民すべての同意なしには行なえないことになっている。(12)に至っては全く実行されておらず、逆に上流の者が先に自分の水田に導水してしまう。つまり、4次用水路や5次用水路を土や草でせき止めて水田に水を引くことさえしなければ、いつでも好きな量だけ水を使用できるのである。このため、下流域では稲の作付に非常な困難をきたすことになる。さらに付け加えるならば、排水に関しても上流優先であり、上流の故意でない限り、下流の農民は上流に抗議することができない。このため、雨期には下流部や窪地にある水田は、大水が出るとしばしば田植えや刈り取りが不可能になってしまう。

次に水路頭の権利についてであるが、用水路浚渫・改修作業の免除という特権は全くなく、先取導水権についても実質上なきに等しい。すなわち、水路頭も自己保有水田の面積に応じて用水路補修労働をしなければならず、また水路頭には原則として用水路の末端に水田を持つ農民が選ばれるという慣習があるので、上記に述べた上流優先の慣行によって、自己の水田に真っ先に水を引くことはできない。それではなぜ用水路最末端の者が水路頭に選ばれるのかというと、用水路の取水口から末端まで補修しなければ彼の水田には水が来な

いので、彼を水路頭にすれば用水路が最も良好に保守されると考えられているからである。上流や中流の者が水路頭になると、彼は用水として使用後の排水をもう一度用水路に流すので用水路末端まで責任があるにもかかわらず、自分の田までの用水路補修にしか関係農民を召集せず、後のことは下流まかせにしてしまう可能性がある。また、水路頭の地位を利用して、水路頭の義務⁽¹⁰⁾に則って、水路をせき止めてしまうかもしれない。こうした事件は現在も発生しており、そのため農民たちは最下流の者を水路頭とし、指名された者も自己の利益のため、任命状に書かれたような特権はなくとも、水路頭とならざるをえないのである。

それでは実際の水路補修労働力はどのように調達されるのであろうか。タウンガトゥッ用水路の分水路であるモーニョーグエー (môunyoungwe) 5次用水路のそのまた分水路のノワーター (nwâhtê) 用水路末端に、2.5畝の水田を持つテインハン (thên han) 氏の事例を見てみることにしよう。彼はタウンガトゥッ用水路の4人の水路頭のうちのひとりであり、またモーニョーグエーおよびノワーター両用水路の水路頭でもある。筆者がテインハン氏から聞いたところによると、彼が補修労働のために農民を召集するのはカウツイン作前の1月下旬から2月中旬とカウッチー作前の5月下旬から6月中旬の年2回である。彼はまず他の3人の水路頭とともに、口頭で関係農民にタウンガトゥッ用水路の補修を行なう日にち、農民個々の補修すべき長さや場所を伝える。保有水田の面積が1畝未満の者には竹1本分^(注9)、1～3畝には2本分、3～5畝には3本分、5～10畝には5本分、10畝以上には6本分の補修が割り当てられる。補修労働の主な内容は、用水路の掘削、除草および破損箇所の修理である。テインハン氏自身にも竹

2本分の補修が義務づけられる。分水路のモーニョーグエー用水路では補修労働参加義務者はずっと減少し、そのまた分水路のノワーター用水路になるとさらに減る。そのため、耕地面積による按分は行なわず、関係者全員が共同で補修にあたる。タウンガトゥッのような大きな4次用水路の場合は農民自身が作業に出ることが多いが、小さな5次、6次用水路ともなると、面積に応じてお金を出し合い労働者を雇う場合もあるという。

以上見てきたように、ティンダウン村落区の灌漑用水路の維持管理は、当該用水路の水を自己保有の水田に引水しているかまたは当該用水路に自己保有の水田から排水している農民によって行なわれている。その組織は水路頭と関係農民しかない非常に簡素な構造である。農民は自己の保有田が複数の用水系にわたっていれば、複数の維持管理組織に属することになる。また、村民であることとこうした組織に加わることは無関係で、村民であろうがなかろうが、ある用水系に水田を持っていれば、それに関わる維持管理組織に属することになる。すなわち、土地の「私的保有」^(注10)を前提として組織が成立しているのである。

平時には任命状の内容にかかわらず耕区内の農民たち自身が作り出し踏襲してきた水利慣行が遂行されており、後述するように、村落区内の農民間で問題が起きたときは水路頭と村落区法秩序回復評議会で解決される場合が多い。その点では自治的な側面を持っている。しかし、制度的にはこの維持管理組織は県および郡の灌漑行政機構に従属しており、水路頭任命状の内容がそれを端的に示している。すなわち、水路頭はあらゆる変則事態に関して灌漑局の官吏である水路査察官に報告する義務があり、水路査察官も任命状を盾に農民の水管理に介入することができる。そのため、水

路査察官やその部下たちに近づいて「我田引水」しようとする者も出てくる。こうした制度のもとでは、農民に「水利権」またはこれに類するような、第三者に対抗しうる権利はなく、彼らは行政によって取水された幹線・支線用水路の水を、行政の許可のもとに小用水路に分水し、上流優先の原則で掛け流し式に利用していただくのである。

3. 水利と農業

ティンダウン村落区の個々の農民の農作業は、まず灌漑局がミニエー幹線用水路に配水する日程および量によって制約される。そしてさらに、上記のような村の水利秩序からも規制を受ける。こうした水利条件を前提に農民はどのような農業を営んでいるのであろうか。水田ごとの作付パターンを見ることによって、ティンダウン村落区における水利と農業の関係を見ていくことにしよう。

ティンダウン耕区の主な農作物は、第7表に示したように、カウツイン期の稲（モージョー稲）、胡麻、唐辛子、カウッチー期の稲、およびカイン期の玉葱・大蒜、飼料作物、トマトである。このうち主に畑で作られる飼料作物と畑のみで作られるトマト以外はすべて水田で栽培されている。したがって、畑がない145区ではトマト栽培がなく、飼料作物も非常に少なくなっている。これを考慮したうえで、本表と第3、4表を比べてみると、作期別の主要作付品種が同じであること、カウツイン作の稲を除いた作付面積の順序が同じであること、カイン作が極端に少なくなること、ティンダウン耕区の耕地利用率も1.27^(注11)と低いこと等、チャウセー郡の灌漑水田の作付体系とこの耕区のそれがかなりの程度一致していることが分かる。

モージョー稲とは雨期前に作付される稲の総称であり、現在これに含まれる稲の品種はすべて非感光性の高収量品種（HYV）となり、生育期間

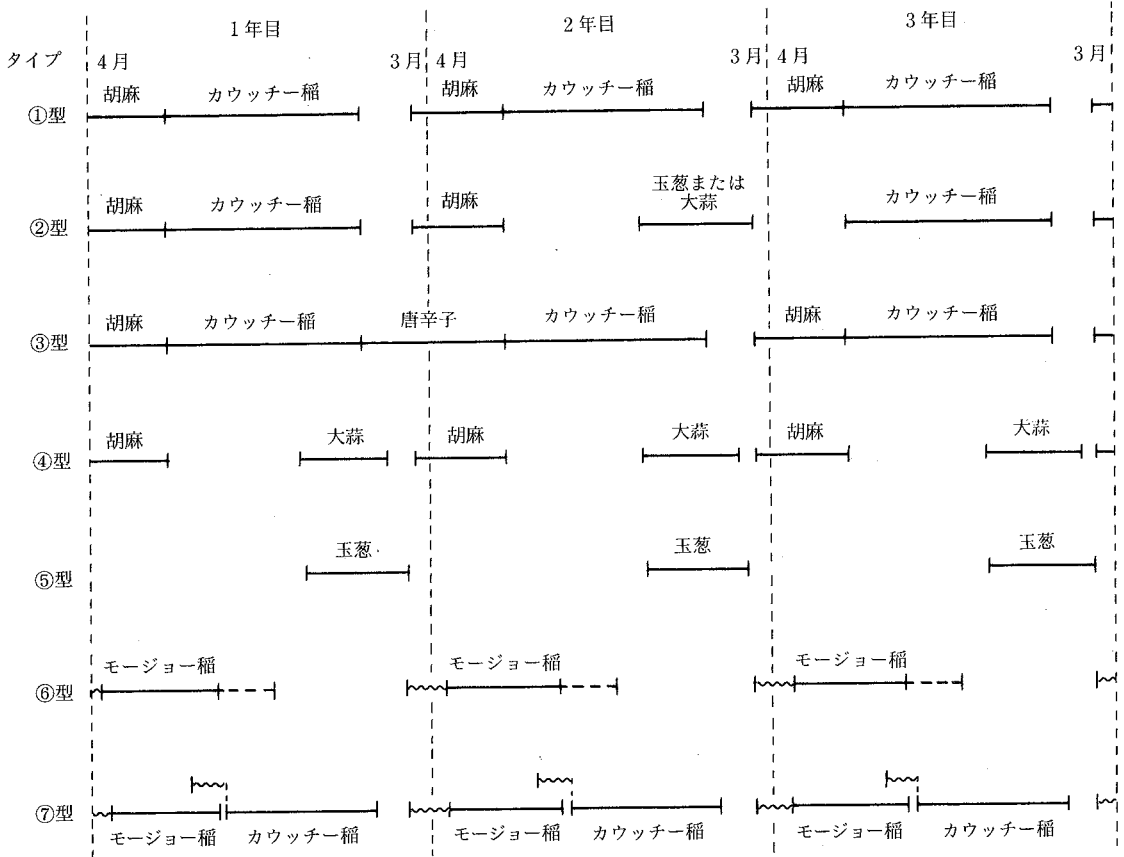
が120～140日ほどの早生・中生種である。モージョー稲はHYV導入以前にも作られていたが、作付が増加し始めたのは政府の指導によってHYVが導入された1982年以後である。先述したように、端境期に収穫されるので経済的に価値が高く、ビルマ式社会主義時代、政府はモージョー稲の栽培を他のいかなる農作物にも優先させてきた。1987年に農産物の流通が自由化されて以後、市場が品薄のときに出るモージョー米はカウッチー米の倍以上の価格で取引されており、社会主義時代にはいやいや作っていたモージョー稲栽培への選好が非常に高まっている。

カウッチー稲は、生育期間が150～160日と長い、晩生の伝統品種の総称であったが、現在ではここでもHYVが主流である。雨期に入ってから田植えが始まるので、田植え期には灌漑用水を必ずしも必要としないが、苗代での育苗期と雨期後の登熟期に灌漑を必要とする。モージョー稲の収穫期とカウッチー稲の育苗期は重なっているため、両者を続けて作る場合、カウッチー稲の育苗はモージョー稲が生育中の田では行なうことができない（第7図の⑦型参照）。

胡麻はビルマでは一般に雨期の最中に栽培される作物であるが、ティンダウン耕区では雨期の初め頃に収穫されてしまう。タバウン（tabáun）月の満月日（3月中旬）頃灌漑用水を利用して耕起をし、胡麻作りが始まる。1年の間に胡麻だけが作られる水田はほとんどなく、他の作物と組み合わせられるのが普通である（第7図の①～④型参照）。

唐辛子は灌漑用水の供給が止まる直前の11月下旬から12月中旬にかけて播種され、2月からの灌漑を利用して移植される。灌漑田でカウッチー稲の後に作られるのが普通であるが、モージョー稲の後に作っている農家もある。

第7図 ティンダウン耕区の作付パターン



(出所) ⑥型までは第1図の資料 (154ページ), ⑦型は1993年2月の筆者の調査による。

(注) ⑥型の点線はカウツチー期 (再生作期), ⑥⑦型の波線は苗代での育苗期。

玉葱と大蒜はビルマ語ではどちらもチェットン (kye'thon) といわれており、赤いチェットンが玉葱 (kye'thon ni), 白いチェットンが大蒜 (kye'thon hpyu) である。名前が同じであるだけでなく、作期や栽培方法もほぼ同じである。灌漑用水の供給が止まる11月下旬頃に植え付け、すぐに水を入れる。その後約1カ月半は水を必要とせず、1月下旬に再開される配水を待って1度だけ1日ほど水を入れ、その1カ月後もう1日水を入れるだけである。すなわち両者とも灌漑用水は必須であるが多くの水は必要としない。ただし、大蒜は種子代が高いので単位面積あたりの生産費が高いが、収

益性は玉葱よりずっとよい。一方、玉葱は収量が比較的安定しているが、大蒜は不安定である^(注12)。

ティンダウン耕区の主要作付パターンを図示した第7図を参照しながら再び第7表を見てみると、面積的に最も広く行なわれているのが、⑦型の作付で、①型および③型がこれに次ぐのではないかと推定される。1987年に筆者が作付パターン別世帯数を調査したときは、①型が最も多く、続いて③型、②型の順であった。⑦型の作付パターンは米取引が自由化され、粳の庭先価格が1年前の10倍以上にはね上がった1988年から導入されたものであり、それまではモージョー稲は⑥型によって

第7表 ティンダウン耕区の作物別作付面積 (1991/92年度)

(単位: エーカー)

作 期	作 物	144 区	145 区	147 区	計
カウッイン作 (雨期前作)	稲	25.49	54.46	162.79	242.74
	胡麻	31.09	70.84	25.52	127.45
	唐辛子	10.69	34.98	12.47	58.14
カウッチー作 (雨 期 作)	稲	170.76	277.10	146.46	594.32
	ソルガム	5.31	5.54	3.04	13.89
	棉	3.70			3.70
	ウコン	0.47			0.47
カ イ ン 作 (冬 作)	ズィーディー	3.00			3.00
	アオアズキ	9.00		11.00	20.00
	玉葱	23.00	11.00	2.00	36.00
	大蒜	1.00	14.00		15.00
	キマメ	3.00		4.00	7.00
	ペーミッ			1.00	1.00
	棉	2.00			2.00
	飼料作物	18.00	2.00	19.00	39.00
	コリアンダー	7.00	6.00		13.00
	落花生	1.00			1.00
	その他豆類			1.00	1.00
	トマト	13.00		14.00	27.00
	計	327.51	475.92	402.28	1,205.71

(出所) 農業省土地管理局チャウセー郡土地管理事務所資料。

(注) ズィーディーはイヌナツメのこと。ペーミッは根を食する豆科植物。

耕作されていた。自由化によって水を最も必要とする稲の乾期作が爆発的に増加したのである。

ところで、モージョー稲の作付面積を区ごとに分けてみると、144区25区、145区54区、147区163区となっており、147区での作付面積の広さが目立つ(第7表参照)。さらにそれぞれの区におけるモージョー稲作付面積の耕地面積に対する比率を求めてみると、144区9区、145区14区に対し、147区は59区と他の2区を断然引き離している。また、各区の耕地利用率を計算してみると、144区では1.18、145区では1.19であるのに対し、147区においては1.47と耕地の利用率が最も高くなっている。そこで、第6図で147区の位置を確かめてみると、

チャンウィン、カラーレップエ、タウンガトゥツの主要3小用水路(4次用水路)の上流部を占めていることが分かる。これは、先述の上流優先の慣習を考慮するならば、147区には用水を優先的に使用できる水田が集中していることを意味する。つまり、第7表の作物の中では最も灌漑用水を必要とするモージョー稲が147区で最も多く作付されるのは、この区には水を得やすい水田が最も多いからなのである。147区は灌漑用水を最も利用しやすい位置にあるので、価格的に有利なモージョー稲を栽培でき、また耕地利用率も改善することができるのである。

それでは実際に水田では、水利との関係におい

てどのような作付パターンがとられているのであろうか。筆者がティンダウン耕区をくまなく歩いて作成した第6図を見ながら検討していくことにしよう。

まず、ミンイェー幹線用水路沿い、すなわち取水口のすぐ側の水田は用水路より高い位置にあるので取水が困難である。そのため、わずかな灌漑用水で栽培できるカウツイン作の胡麻（S、第6図中の記号。以下同様）栽培が行なわれ、若干水掛かりのよいところではわずかに唐辛子（C）が作られている。そこから主要3小用水路に沿って少し下流に下ると、胡麻→カウツイン稲という作付（S-R(m)）が現われる。このあたりの用水路面もまだ水田面より少し低いので、乾期に大量の灌漑用水を必要とするモージョー稲は作付できない。ここより主要3小用水路あるいは5、6次用水路沿いにさらに下ると、用水路の中流域にモージョー稲→カウツイン稲の二期作（R(p)-R(m)）地帯が広がっている。145区においても、シュエタウンティー山の北麓でミンイェー幹線用水路から分岐した4次用水路中流部でこの二期作が行なわれている。ただし、タウンガトゥツ、カラーレツプエ両4次用水路に挟まれたティンダウン耕区のちょうど中央部にあたる窪地（第6図の点線で囲まれた部分）では、雨期の水はけが悪いのでカウツイン稲を作付けることができない。そこで湛水状態で20日ほど株を残してモージョー稲（R(p)）を収穫し、さらに肥料を投入して、切り株から生えてくるカウツイン（kau'te'）と呼ばれる株出苗を成長させて1カ月半から2カ月後に収穫する。小用水路の中流を過ぎてさらに下流に下ると、モージョー稲は作付できなくなり、カウツイン稲の単作（R(m)）か、それよりやや水利のよいところでは唐辛子→カウツイン稲の二毛作（C-R(m)）

地となる。カウツイン期の灌漑用水が上・中流部のモージョー稲作のために使われてしまい、稲を作付できるほどの水がここには来ないのである。さらに、排水路に近い最下流部となると、カウツイン稲の育苗・作付に必要な用水さえ供給されなくなり、稲の栽培は全く不可能となる。このあたりでは、水田の場所に依拠して比較的水の多い年には唐辛子が作付けられ、そうでない年は玉葱か大蒜（O）が栽培される。ただし、排水路沿いの最下流部では唐辛子が栽培できるほどの水が来ることはほとんどなく、玉葱か大蒜の単作のみが可能である。

このように、ティンダウン耕区の作付体系は水利条件によって厳しく制約されており、農民はこうした水利条件に最も適した耕作方法を実行してきた。農業政策の変遷や市場価格の動向に応じて、作付体系の変化は当然あったものと思われるが、基本的には村の慣習や時々の気候条件に規制された水利条件が、個々の農民あるいは水田1筆ごとの作付作目や作期を厳しく制約してきたといつて大過ないであろう。そして、これを強行突破しようとする者が出てくると、水争いが起こる。筆者が調査を行なった1993年は、作付体系を上から決めていた計画栽培制度が自由化とともに撤廃された後、モージョー稲→カウツイン稲に象徴されるような、市場経済化に対応した新しい作付パターンが採用され始め、既存の水利施設や水利慣行との矛盾が露呈し始めていた時期であった。

4. 水争いの諸相

水をめぐる社会関係の一端は水争いに発現される。以下では、1993年1月から2月にかけての筆者による調査中に発生した2つの水争いの事例を分析することによって、そこにおける村落区、とくにその代表者としての「村長」の役割と灌漑局

との関係を考察する。事例のうちの1例はティンダウン村落区内のものであり、もう1例は村落区を越えるものである。

村落区内の水争いはチャンウィン用水路沿いの㊤地点(第6図参照)で発生した。事件はここに水田を持つアウンニョン(aun nyùn)とボーレー(bou léi)という名の農民が、唐辛子を作付するために用水路を塞いで自分たちの水田に引水したことに始まる。そのため、同じ時に玉葱を作付しようとした、㊦地点に水田を持つサンミン(hsân myîn)という農民は自分の田に水を引けなくなってしまった。アウンニョン氏らの行為は明らかに慣習に違反しているので、サンミン氏はこれを水路頭のひとりである(とみなされていた)ティンクェー(tin hkwei)氏に訴えた。ところが、ティンクェー氏がこの問題を解決しようとしなかったため、関係農民すべてがティンダウンジー村民だったことから、問題は「村長」のところに持ち込まれた。アウンニョン氏とボーレー氏は事態が大きくなったためか、その後直ちに用水路を開放した。だが、事件はこれで解決したわけではなかった。一連の騒動からティンクェー氏の持つ水路頭任命状が偽物であるということが判明したのである。彼は㊧地点に15畝の水田を保有する村で有数の大農である。しかし、ここの水田は渇水期の用水路の水面よりやや高いところにあるので取水しにくい。そこで彼は日頃から親しい水路査察官に頼んで県灌漑局長が関知しない偽の任命状を出してもらい、その権利を盾に用水路をせき止めて、モージョー稲の作付のために、自分の田に真っ先に水を引こうとしたのである。すでに述べたように水路頭は関係農民の選挙によらなければならないが、水路査察官を除く灌漑局の役人はそのような手続きがとられたものと思ひこみ、農民の側は灌漑局が任

命状を出したのならそれに異議を唱えることはま
ずできないので、このような不正の押しつけが可
能になったのである。だが、この小さな事件を機
に、ティンクェー氏が社会主義政権時代の村落区
人民評議会の書記長だった頃から郡の役人と癒着
していたこと、彼は水路頭であるにもかかわらず
㊧地点の自分の田までしか水路掃除を行なわない
こと等、さまざまな罪状が農民の口から明らかに
され、「村長」が今回の不正を灌漑局に訴え出よ
うということにまでなった。結局、ティンクェー
氏が水路頭を辞退し、下流の者(注13)が代わりに選
ばれて事態は収拾された。

この事件は水路頭の性格について貴重な示唆を
与えてくれる。つまり、灌漑局の役人と結託すれ
ば村落区内の水路を支配できるということである。
今回の事件ではティンクェー氏の政治力が低下し
ていたため策謀は成功しなかったが、書記長時代
の彼は、今は廃止されているミャウン・アプエ
(myâun ahpwè)(注14)の委員長として、我田に真っ
先に引水できるだけの権力をふるっていたという。

次に、村落区の範囲を越える水争いの事例を紹介
することにしよう。この争いは、チャンウィン
用水路がルーター排水路に落ちるあたり(第6図
中の㊨付近)に水田を持つ農民が、この排水路を
塞いで、やはりモージョー稲を作るために、自分
たちの田(㊩付近)に水を引いていたことに始ま
る。この農民の中にはティンダウン村落区の農民
も含まれている。彼らが排水路を塞いでしまった
ために、上流の水田では排水が困難になって湛水
してしまい、上流の2カ村の農民が農業公社の普
及員を通じてチャウセー郡灌漑局に事情を訴え出
たので、郡の農業公社支所長と灌漑局長が乗り出
すことになった。現場検証は両官庁の役人と関係
農民によって、1993年2月8日に行なわれた。用

水路も排水路も勝手に塞ぐことを禁じられているので、非は明らかに下流の農民にあるのだが、彼らの言い分は「われわれは何十年も前から排水路の水をせき止めて取水してきた。それで問題がなかったのにいまさらとやかくいわれる筋合いはない」というものである。確かに彼らはかなり以前から排水路をせき止めて取水してきたようであるが、それは玉葱や大蒜の作付のためのわずかな水であったので、せき止める期間は短く、上流に影響はなかったという。社会主義政権当時は米価が低く抑えられていたため、彼らは用水路末端は先述のように十分に水が来ないのをいいことに価格的に有利な玉葱や大蒜を栽培していたのだ^(注15)。ところが、農産物の価格統制が撤廃されて粳価格が10倍以上にも急騰すると、彼らは水稻の栽培を行なうようになった。そしてそのためには、以前よりも長期間にわたって排水路を閉鎖して引水する必要があった。1990年頃のことである。上流の農民は当初はなぜ自分たちの水田に水が溢れるようになったのか分からなかったが、まもなくその原因を突き止めた。しかし、この「せき止め」には先述の水路査察官が暗黙の許可を与えており、1993年1月の筆者の調査時点までは上流の農民たちは農業普及員にこのことをいい出せなかったようである。結局役所の裁定により、下流の農民たちは排水路をせき止めることをやめ、上流の農民の手も借りて、ティンダウン耕区南部の畑地の南側を通っている用水路（耕区外）を浚渫・修理して使用することになった。この用水路は、低米価を嫌った農民たちが水稻を作付しなくてもよいようにとわざと導水できないようにしてしまった用水路であった。この水争いは、従来の水利秩序が米の流通自由化によって変更を迫られていることを示す一例であるといえよう。

さてこの2つの水争いで注目したいのが、「村長」の役割である。まず前者の村内の水争いでは、「村長」のチツミヤイン(kyi' myain)氏が解決に積極的な役割を果たした。アウンニユン氏らとサンミン氏の水争いを調停し、ティンクェー氏およびチャンウィン用水路の関係農民を自宅に集め、ティンクェー氏の偽水路頭任命状を破棄させ、県の灌漑局にまで波及しかねない事件を丸く治めたのである。しかしその直後、「村長」がティンダウン耕区の水路頭を集めて、全員に調印させた覚書は興味深い。その内容は、「ティンダウン耕区内の用水路の修理については水路頭がすべての責任を負い、1993/94年度のカウッチー稲および胡麻、唐辛子、玉葱等について、村落区法秩序回復評議会は一切関知しない」^(注16)というものであった。すなわち、農業省が「計画作物」として生産を奨励しているモージョー稲についてのみ、同評議会が責任を負うというわけである。行政から押しつけられた場合を除き、「村長」は農民各自の生産活動になるべく介入しないようにしているように思われる^(注17)。

後者の村落区を越える水争いでは、ティンダウン村落区の「村長」は現場検証に立ち会わず、またチャンウィン用水路の水路頭も誰一人として参加しなかった。訴えられた側から参加したのは排水路を塞いでいる農民だけであったが、上流の2村落区からは「村長」と多くの当事者農民が検証に立ち会った。この2人の「村長」が立ち会ったのは、水田が湛水してしまった農民の訴えが「村長」を通じて郡の役所に上がることになっているからであり、ティンダウン村落区の「村長」が立ち会わなかったのは、訴えを受けた農業公社が訴えられた農民らをチツミヤイン氏を通さずに召集したからであった。現場検証の場における論争は、

仲裁にあたった農業公社と灌漑局および当事者農民の間で行なわれた。つまり、この水争いでは、「村長」は行政の末端に位置するものとしてしか動いておらず、村民の利益の代弁者として積極的に行動することはなかった。

上記の2事件から浮かび上がってくる村および村落区と農民の関係は、一応次のようにまとめられよう。ティンダウンジー村内の農民同士の水争いに関しては、「村長」およびコミュニティとしての村が、事件が村外にまで波及しないように積極的に調停の労をとる。しかし、村落区を越える水争いに関しては、灌漑局や関係官庁が直接当該農民の仲裁や処罰を行ない、村や村落区が主体的に行動することはない。村落区の外での配水権が灌漑局に握られているからであろう。

(注1) 「農家」および「農業労働者世帯」についての定義は、高橋 前掲書 62～64ページ、を参照のこと。

(注2) Luce, G. H., "Geography of Burma under the Pagan Dynasty," *Journal of Burma Research Society*, 第42巻第1部, 1959年6月, 42ページ/同, "Old Kyaukse and the Coming of the Burmans," 同誌, 83ページ。

(注3) gwin とは kwin の濁った言葉で, kwin は「分割された一定の範囲」あるいは「広く開けた場所」を意味する。これに「水田」という意味の le を付けると「水田地帯」になる。ここではクインを「耕区」、あるいは単に「区」と訳すことにする。

(注4) 農業省土地管理局チャウセー郡土地管理事務所の資料による。

(注5) 英領期の1905年に制定され、現在でも施行されている。英語名は "Canal Act" であり、ビルマ語名は "tūmyāun ūbdei" である。

(注6) ビルマ語では "yeipēmyāun komiti" という。用水委員会は水路頭と村落区行政の役員の一部によって構成されたが、1993年1～2月の調査時点では存在しなかった。

(注7) これは農業省土地管理局のクイン・サイエー (kwin sayēi) と呼ばれる官吏を指す。サイエーとは、「書

記」という意味である。

(注8) 筆者の手元には1966年と92年の水路頭任命状があるが、どちらも村役人の名称を除いてはその内容は同じである。

(注9) 15³/₄。約4.6³/₄。

(注10) すべての農地は国有で、個々の農民には耕作権のみが与えられている。農地の私的処分は一切禁じられているが、ティンダウンジー村では広範囲にわたって農地の相続や売買が行なわれている。高橋 前掲論文 162～168ページ。

(注11) 1205.71÷949.91。この耕地利用率には畑も入っているので、水田だけならばこの値が1.37 (1159.82÷849.63) となり、第II節第1項で求めた耕地利用率にさらに近づく。後者の計算では、畑のみで作られているソルガム、ズイーディー (イヌナツメ)、棉、トマトの作付面積を除いた。計算には第III節第1項と第7表の数値を用いた。

(注12) 高橋 前掲論文 172～174ページ。

(注13) 彼は第6図中の㊦地点に水田を持つ農民である。彼の土地は地図で見ると最下流にあるわけではないが、低地にあるので、彼の水田の下流部の用水路も丁寧に管理しなければ、自分の土地が湛水してしまう。そのため、最下流に水田を持つ者と同等に扱われ、水路頭に選ばれた。

(注14) アプエ (apwè) とは、「組」の意。したがって、ミャウン・アプエは「水路組」と訳することができる。

(注15) 社会主義期 (1962～88年) の水稻栽培と玉葱や大蒜栽培の収益の差については、高橋 前掲論文 171～176ページ、を参照のこと。

(注16) ティンダウン村落区法秩序回復評議会議長ナツミヤイン氏の、1993年2月4日付け議長日誌より。

(注17) とはいうものの、「村長」が行政の命令のメッセンジャーにすぎないというわけではない。ここで述べた水争いの調停記録の他にも、「村長」の日誌には、婚姻届の受付 (法的には届出の必要はない)、離婚の調停、喧嘩の仲裁、賭博の取り締まり等についての記録および当事者のサイン入りの約定書が毎日のように書き込まれている。つまり、村の日常生活上の問題解決に果たす「村長」の役割は非常に重要である。だが、生産活動に関わる行政からの命令や指導については、「村長」は単なる伝達者にすぎないように思われる。

む す び

チャウセー地方は、遅くとも11世紀には確立したと考えられる大規模河川灌漑網の恩恵を受けて、高い農業生産性を維持し、現在でも上ビルマで最も重要な穀倉地帯である。だがその高い生産性は当然無償で得られるわけではなく、灌漑設備を維持管理するためのシステムを必要とする。3次用水路までの幹線・支線用水路は王朝時代から現在に至るまで官吏が所管し、小用水路は農民の管理に委ねられてきた^(注1)。また、幹線・支線用水路における年に1度の大規模浚渫・改修作業には、王朝期から周辺住民や受益農民が大量に動員され、現在も続けられている。この動員は、村々の自発性に基づくものではなく、王朝、植民地権力、社会主義政権、軍政と続く中央集権的な権力の発動によるものである。灌漑維持管理の組織構造および農民の労働力調達システムは、王朝期からほとんど変わっていないといえることができる。

こうした維持管理組織で運営されるチャウセーの大規模河川灌漑の配水システムは、灌漑局管理下の幹線・支線用水路においても、農民の管理下にある小用水路においても上流優先の原則が貫かれている。水路頭任命状では小用水路における下流優先が謳われているが、全く実行されていない。そのため、下流の農民たちほど栽培できる作目が制約され、市場の動向や政策の要求に迅速に対応することが困難である。また、すべての水路が土水路であるため年1回の浚渫および土手の補修が不可欠であり、カイン作を行ない難くしている。水利条件による制約のため、幹線用水路の上流部と下流部の相違によるだけではなく、狭い村の耕区内でも水路の通り方や微地形の違いによってさ

まざまな作付パターンが観察できる。農民は水利条件に最も適した耕作方法を水田1筆ごとに遂行してきたのである。彼の生産条件や作付パターンは水田が用水路に対してどのような位置にあるかで一次的に決まり、さらに同じ用水路を利用する他者との関係、政府の農産物作付計画がこれに加えられ、結果的には価格インセンティブが働く余地がかなり狭められてくる。農産物取引自由化後、灌漑用水をフルに利用して乾期に栽培され端境期に出荷されるモージョー米の価格が高騰し、農民の選好をその作付に向かわせた。だが、水利条件に規制されてその増加には自ずから限度があり、無理に作付をしようすると必ず水争いが起こる。計画経済から市場経済へといっても、一挙に作付体系が変化するという段階にこの地域の灌漑農業は達していないのである。

チャウセーには取水工を管理し、そこから発する水路の一切の維持管理を行なうような組合組織が存在しない。日本の場合のような、近世の村を構成単位とする用水組合、土地所有者個人を構成員として明治期に成立した普通水利組合、耕作者をメンバーとする現在の土地改良区、といった組合組織が全くないのである。取水工での配水是国家権力である灌漑局によって一元的に行なわれ、農民は灌漑局の決めた配水スケジュールに沿って自らの農業生産活動を決定する。したがって、下流の村が上流の村へ金銭や穀物を送る「金穀授受」^(注2)のような慣習は当然存在せず、金穀を送るとしたら、灌漑局の役人に対してである。小用水路に関しては、農民の責任において維持管理を行ない、その責任者である水路頭は受益農民の選挙で選ばれることにはなっているが、彼の任命は県灌漑局長の認証事項であり、水路頭や農民の義務は水路頭任命状や水路法を通じて厳しく規定さ

れている。つまり、水路頭の選挙は農民の合意のもとに水路管理労働力を調達するための手続きにすぎない。水路頭は灌漑行政の末端に位置し、自己の利益のために、行政に代わって小用水路の管理責任を負うのである。水利権に類するような権利は農民の側には全くなく、水路法によって小用水路の維持管理方法まで規定され、社会主義政権期には計画作物の作付を強制されてきた^(注3)。

水路頭を代表者とする水路使用農民が、組織として水利権を主張することはない。また、村も権利の主体として行動することではなく、村内の小用水路補修作業の調整や農民の間の水争いの調停をするに留まる。農民は村を媒介とすることなく、水田を耕作しているという事実のみに基づいて、上流からお上り流す水を受動的に利用し、農業生産を行なうことになる^(注4)。水田では米しか作らないというわけではなく、供出制度下においても、水利条件に対応した作付が見られた。米を作るための水の取得をめぐる村同士の間で争いが起こり、それが村の集団性を強めるという方向には必ずしも向かないのである。だが、農民が水路灌漑に依存している限り、少なくとも1本の小用水路に関しては共同の維持管理が必要であり、出入作が少なくという事情を考慮するならば、こうした農民の共同作業が村の共同性に全く影響を及ぼさないとは考えにくい。事実、村内の水争いだけでなく、村内のさまざまなめごとに関しては、「村長」が重要な調停者となっている。ここから浮かび上がってくる農民像は、政治経済的な外部環境には受動的ではあっても、村内部の行政には積極的に関わっていく村人たち、というナッシュが描いた村民の姿にかなり近いものになる。ナッシュ

は村人の社会意識の分析からこのような結論を導き出しているが、チャウセーの灌漑村の場合、本稿で論じてきたような農業生産の特質がこうした社会意識を作り出す制度的要因になっているように思われる。

(注1) 王朝期、英領期の灌漑維持管理については、Stewart, J. A., *Burma Gazetteer: Kyaukse District*, Vol. A, ラングーン, Government Printing and Stationery, 1925年, 77～84ページ, を参照。

(注2) 龍野四郎「農業水利慣行の基本的性格」(荒井信男編『昭和後期農業問題論集⑨水利制度論』農山漁村文化協会 1978年) 42ページ。ただし原文は、『用水と営農』第3～19号 1973年3月～74年7月, に所載。

(注3) 高橋 前掲論文 169～171ページ。

(注4) 日本の場合は、近世以降、水資源を内部化する直接の前提は村であり、村に帰属することなしには稲作生産を実施することができなかった。とくに、水路灌漑システムの場合、村々は相互に敵対関係にあり、つねに水資源の配分をめぐる強い緊張関係を維持することによって、個々の村々の内部的結力は異常に強められた(玉城哲『水社会の構造』論創社 1983年 12～13ページ)。玉城はこのような水利慣行の成立を、ひとつの取水施設から樹枝状に用水路が分岐し、最末端ではひとつの分水施設についてひとつの村が引水するという扇状地型水利システムに求め、クリークが張り巡らされたデルタ型と対比している(玉城哲・旗手勲『風土——大地と人間の歴史——』平凡社 1974年 225～233ページ)。チャウセーの灌漑システムは、デルタ型ではなく扇状地型により近いものであるが、すでに述べたように、日本の村のような強固な水利組織は成立していない。

(アジア経済研究所地域研究部)

〔付記〕 本稿は、1992年度文部省科学研究費補助金による「アジアの灌漑制度比較研究——水利用の効率化に向けて——」(代表：堀井健三大東文化大学教授)プロジェクトの一環として行なった現地調査の成果の一部である。