

ミャンマー低平地における灌漑管理の現状と展望 Current Status and Prospect of Irrigation Management in Lower Myanmar

○松野 裕*, 堀野 治彦**, 八丁 信正*

Yutaka MATSUNO, Haruhiko HORINO, Nobumasa HATCHO

1. はじめに 農業分野が経済の中核的役割を担っているミャンマーでは、灌漑農業の発展に伴う米生産の向上が至上課題となっている。本稿では、灌漑開発については他のアジア・モンスーン地域諸国より比較的初期の局面である、同国における灌漑農業の概況を述べると共に、今までの研究活動で得られた知見を基に今後の課題について、米生産の中心である低平地の農民水利組織および圃場レベルでの用水管理を中心に考察する。

2. 灌漑開発の概要 ミャンマーの農業地域は、イラワジ河下流域を中心とする低平地の肥沃なデルタ地帯の稲作、マンダレーを中心とする中ミャンマーの半乾燥地帯の畑作、及び国境辺境地域に続く高原地帯の自給自足的農業に大別される。米は他のモンスーンアジア諸国と同様に最も重要な農産物であり、政府は米増産を図ることを目標に掲げてきた。同国の米生産量は、1970年代後半以降から進められた高収量品種の積極的な導入を手始めに、1990年代前半から開始された灌漑による乾期作の奨励などにより一貫して増大してきた。それに伴って、水稻灌漑面積は1988年の113万 haから2008年には267万 haと20年間で倍増した。農業灌漑省による大規模ダムをはじめとする水利施設の建設数もめざましく、1988年～2008年に限ってみてもその数は209箇所及び、さらに2009年中に完成予定の水利施設数は34箇所となっている (Irrigation Department: 2008)。

一方、米収量はアジア主要国の単位面積当りの値 (例えば中国: 6.2 t/ha, 日本: 6.5 t/ha) と比較すると依然低い水準 (3.7 t/ha) にある。この一因は、今までは基幹施設の建設が中心となっており、村落レベルでの水管理組織の強化や圃場レベルでの基盤整備が立ち遅れていることが考えられる。事実、過去の調査では、配水性や排水に影響を及ぼす圃場整備の程度や田越し灌漑における取水経路が、施肥量などの営農に関する要因と比べて、米収量に影響する大きな要因となっていることが明らかになっている (堀野・松野: 2007)。

3. 水管理体制 ミャンマーの灌漑事業は、ダム・頭首工等の水源施設から幹線および支線水路までを国営で施工し、それ以降の3次水路については Water Course(WC)と呼ばれる水路を農民の責任で施工している。基幹施設の操作・維持管理は、国営で施工されたものは灌漑局維持管理事務所の所管業務となっている。ただし、農家は1950 K/acの水利税を支払う義務がある (2006年度までは10 K/ac)。一方、農家が建設した WC は、農家自身が維持管理を行うのが原則となっている。WC 以降は田越し灌漑が主として行われているが、WC の整備水準は低いために水路末端まで配水されずに広範囲

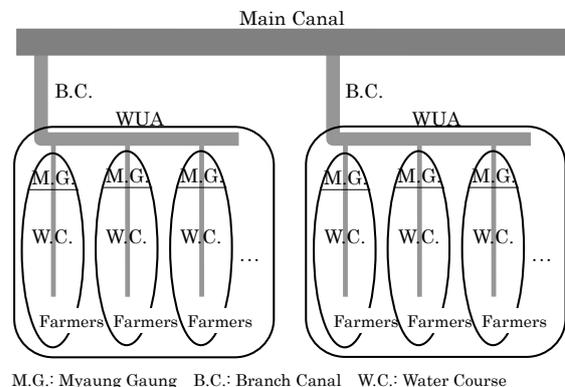


Fig.1 Outline of water users' organizations

*近畿大学農学部 (School of Agriculture, Kinki University), **大阪府立大学大学院 (Graduate School, Osaka Prefecture University)

な圃場が田越しで配水されることが多い。

水利組織については、各 WC を基本単位とした緩やかな共同水利組織が特に低平地では発達してきており、およそ Fig.1 のような組織形態を行政サイドは基本として考えている。すなわち、1つの WC

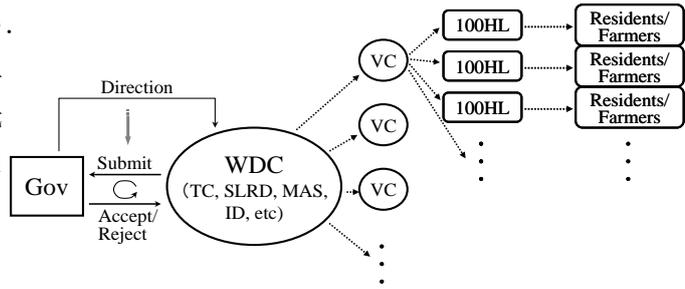


Fig.2 Diagram of decision making process on water allocation

が存在し (WC グループ)、そのグループの代表は Myaung Gaung (水路頭) と呼ばれる。通常、2次水路単位で Water Users' Association (WUA) を形成することになっており、その代表は包含する WC グループいずれかの水路頭が務めることが多い。水路頭の主な役割は水路の維持管理に必要な補修、清掃などの取りまとめであり、問題が発生した場合は灌漑局の水路監査官(Canal Inspector)に報告する義務を持つ。しかし、WUA の多くは、実質的に十分機能していないのが現状である。

灌漑水の供給側組織としては、通常、水配分委員会(WDC)が設立されており、この組織は Township Peace and Development Council の委員長 (通常、Township Chairman : TC) を同委員会委員長として、農業灌漑省の職員・エンジニアなどによって構成されている。配水計画策定までの一般的な流れは、まず各政府地方局 (Gov) から WDC に当該期間の作付け面積の割り当てが打診され、WDC はこれを受けて実践可能な灌漑面積を回答する。回答が承認されれば、受益面積に応じた配水量が決定され、その結果は WDC→VC (Village tract Chairman) →100HL (およそ 100 世帯程度の住民で組織される互助会のようなグループの代表) と伝達され、最終的にそれぞれ担当の農民に周知される (Fig.2)。WDC はその歴史や経験が決して長いわけではなく、発展途上の段階にあると思われるが、少なくとも乾期作開始前の水田を対象としたおよその配水計画の決定には機能している。

4. 考察 このように、ミャンマーの灌漑は、特に圃場あるいは末端レベルでは水利施設や圃場整備などのハードおよび水管理にかかわるソフトの両面において未だ発展途上の段階といえる。ハード面では、投入資本の大きい日本型の圃場整備などを導入することは、現状では経済的・技術的な問題があるが、少なくとも WC の配置を変更し取水の利便性・柔軟性を増すことや、在野の材料、技術に応じた田面標高を調整する整地的な整備は考慮すべきであろう。ソフト面においては、水管理体制は制度的には確立されているが、形骸化している場合が多く、また行政主導のためいわゆる農民参加型灌漑管理は一部の例外を除き未だ普及されていない。現状においてボトムアップ型の意思決定プロセスを確立していくのは難しい状況がある一方、灌漑局幹部や現場の技術者は参加型管理の重要性を認識し始めている。事実、現在農業灌漑省では実効的で実体のある農民組織の重要性を認識し、改めてその組織作りを模索している。未だ案の段階ではあるが、最小の農民組織単位として 10-Farmer Group (農民 10 人で 1 つの組合) を設定し、代表を 1 人ずつ置くことを考えているようである。また、民間企業が主体となり灌漑開発を実施している地域もあり、今後のミャンマーにおける灌漑開発・管理の展開に注目したい。

文献 Irrigation Department (2008): Outline of the Irrigation Department. Ministry of Agriculture and Irrigation. The Government of the Union of Myanmar. pp56.

堀野 治彦・松野 裕(2007): ミャンマー国における末端圃場水利用の実態とその向上への展望。平成 19 年度農業農村工学会大会講演会要旨集。