

ミャンマーの灌漑事情

Current status on irrigation facilities management in Myanmar

○太田垣晃一郎*, 宮下武士*, 泉太郎**, 森下賢己**

Otagaki Koichiro, Miyashita Takeshi, Izumi Taro, Morishita Masaki

1. はじめに

ミャンマー連邦共和国（以下「ミャンマー」）は、2011年3月の民政移管後、民主化の進展、経済の活性化が進み、「次の経済フロンティア」としての関心が急速に高まっている。また、ミャンマーは、GDPの約4割を農業が占め、全人口の約6割が農村部に居住し、就業人口の約6割が農業に従事している農業国であり、ミャンマー政府も農業分野での輸出拡大に向けた政策を推進している。一方で、ミャンマーの農業、灌漑事情について記した報文は少ない。

（独）水資源機構（JWA）と（独）国際農林水産業研究センター（JIRCAS）は、平成25年12月1日から12月13日までの日程で、ミャンマー農村部における温室効果ガス（GHG）排出削減の一環として、小水力発電導入の可能性についての調査を実施した。その中で、首都ネーピードー近郊、中央乾燥地（マンダレー管区、ザガイン管区、マグエ管区）および南部のエーヤーワディー管区のダム、頭首工、用水路等の灌漑施設の現状を調査する機会を得た（図1）。本報では、調査から得られた情報を基に、ミャンマーにおける灌漑の現状について報告する。

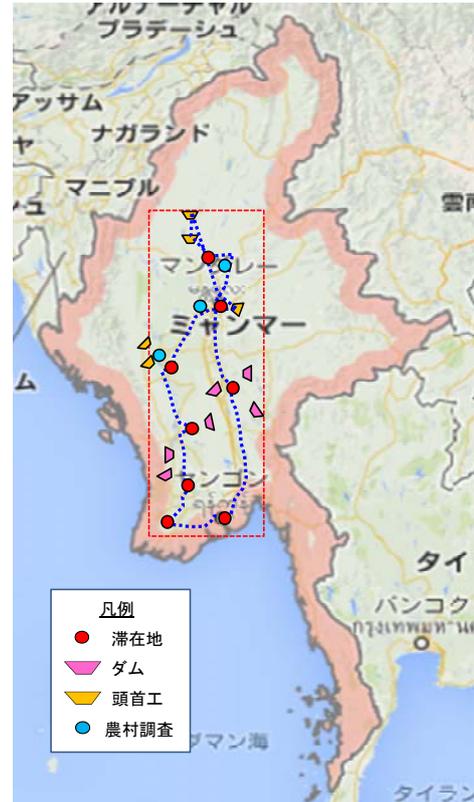


図1 調査行程図
Fig.1. Course of survey

2. 灌漑施設の現状

ミャンマーでは、灌漑施設の建設や維持管理は、農業灌漑省灌漑局により行われている。灌漑局の下に9つある建設部（地域毎に担当が決まっている訳ではない）により、新規灌漑施設の建設が行われ、完成した施設の維持管理は、各管区・州ごとに設置されている17の維持管理部が行うという体制となっている。今回の調査を通じて確認されたダム、頭首工、用水路の特徴は以下のとおりである。

(1) ダム

今回視察したアースダムではコアや洪水吐等の施設設計は適切になされていた。また、取水量の記録、浸透量などの計測も定期的にも実施されていた。一方、ハリケーン等による出水が多いエーヤーワディー管区では、近年の気候変動の影響で、ダムからの流出水が下

*（独）水資源機構 Japan Water Agency、**（独）国際農林水産業研究センター Japan International Research Center for Agricultural Sciences

キーワード：水資源開発・管理、灌漑施設

流へ浸水被害をもたらすケースが増加してきている。このため、既存の利水ダムに洪水軽減機能を付加した管理が行われていたが、雨量計の設置はダム堤体地点のみで、流入量を予測できる体制にはなっていない。加えて、洪水吐も基本的に越流方式のため、予備放流は利水放流施設でしか行えず、積極的な洪水調整が行えない状況にある。また、利水ダムに発電施設を増設するケースも増えているが、発電施設の運用・維持管理は別の省庁が行っている。このように近年の洪水調整や従属発電のニーズが付加されたにもかかわらず、多目的ダムとしての運用ルール(放流量決定プロセス)が確立されていない印象を受けた。

(2) 頭首工

中央乾燥地の頭首工は、沈砂池の設置等による排砂対策やゲートメンテナンスも適切に実施されていた。一方、南部エーヤーワディー管区では頭首工や水路内への堆砂が顕著でゲート等の漏水も深刻であった。ミャンマーの水利施設は設計年代や地域、また英国や日本等海外からの導入技術の差により、排砂対策等にも差が生じている。更に、南部では堤防補強の予算確保のため、水利施設の維持管理費が圧縮されているものと考えられる。

(3) 用水路

今回重点的に視察した中央乾燥地の灌漑地区では、地区によって多少の差はあるものの、概ね夏期(1~4月)、雨期(5~10月)、乾期(11~2月)のうち、夏期と雨期にはコメが、乾期には野菜、豆類、油糧作物などが栽培されている。このうち灌漑水が供給されるのは、夏期と雨期のみであり、乾期の作物栽培は、残存土壌水や一部ポンプなどを利用した個別の灌漑により行われている。乾期に通水が停止されるのは水源の温存と水路等の補修のためだが、近年、農家から乾期作の拡充のため、通水停止期間の短縮要望があり、水路等の補修をより短期間で行うための技術開発ニーズも存在する。



写真1 通水計画の掲示
Photo1 board of irrigation schedule

水管理については、勤勉なミャンマー人の国民性もあってか、水資源が逼迫している中央乾燥地域では、概ね組織的に行われており、メンテナンスも定期的に行われていた。水路ごとにローテーション灌漑を行っている地区もあり、各水路への通水日を示した看板も設置されていた(写真1)。中央乾燥地域では、より公平な水配分のための量水精度向上のニーズも高いと思われる。一方で、降雨量の多いエーヤーワディー管区では、天水でも営農可能なことから灌漑施設の重要性が中央乾燥地ほど高くなく、量水標の不備や水路崩壊、堆砂箇所が顕著であった。

3. まとめ

限られた情報を基にはあるが、調査した地区での灌漑事情を概観してみると、中央乾燥地では灌漑ニーズが高く、組織的な水管理が実施される中で、公平な水配分への対策と短期間での維持補修技術が求められている。南部エーヤーワディー管区では、水利施設の適切な管理や、水配分に関わる水管理組織の適正化とその能力向上が必要と思われる。

<参考文献>

高橋昭雄(アジア経済研究所)「上ビルマ・チャウセー地方の河川灌漑と農業」