

農民参加型末端灌漑開発の実現方策に関する検討

Analysis of methods for participatory on-farm irrigation development

野野 賢* タッサニー ウンヴィチット** 佐藤 政良*

KONO Satoshi

Thassanee Ounvichit

SATOH Masayoshi

1. はじめに

戦後、主に東アジアやモンスーンアジア、アフリカで行われた大規模灌漑プロジェクトは、それらの開発のほとんどがダムや幹線・支線水路といった基幹施設に限られており、末端施設の開発は遅れているのが現状である。これらのプロジェクトの目的は、伝統的に天水に依存して水田作を行ってきた地域における雨期の補給灌漑が主であったため、末端施設無しでも田越し灌漑によって一応の成果を上げてきた。しかし、田越し灌漑下では用水の適宜配水や平等配水を行うことができないため、その開発効果は制約を受けている。これを十分に発揮させ、既存投資効果を向上させるためには末端灌漑施設の開発が有効である。その際、末端施設は個々の農家に直接的に関係する施設であり、また、農家自身に管理を担ってもらう必要があるため、末端灌漑開発は農民参加によって実現されることが重要である。本報では実際に農民参加型末端灌漑開発の行われた地区の事例を通じて、その実現方策の検討を行う。

2. 調査対象地

タイ王国半島部の東側に位置する Nakhon Si Thammarat 県の Thadi 灌漑プロジェクト地区における最下流部である 1L-4R ゾーン、FTO4 掛り地区（FTO4 地区、計画灌漑面積：約 45.2ha）を対象とした。本地区は末端未整備であり、すべての圃場は隣接圃場と用水と排水で関係づけられている。水源である Thadi 川に建設された Thadi 堰から支線水路への配水までの管理に関してはタイ国王室灌漑局（Royal Irrigation Department, RID）の維持管理事務所によって行われており、支線水路に設置された各取水口（FTO）の操作は農家に任されている。

3. 農民参加型末端灌漑開発の経緯

3.1 農民集会の開催

末端整備計画を策定するに当たり、農民集会（全 6 回）を開催して末端整備の意義の説明、用水分配を決定し水路の維持管理活動を行う農民水管理組織（Water Users Group、WUG）の設立の必要性、その機能についての理解を進め、農民との意見交換を行った。農民集会は、RID が村の有力者であり行政区の議員でもある人物に依頼し実現した。この集会を通じて WUG が設立され、本事業を積極的に推進し、農民集会への召集を呼びかけた議員が参加者からの推挙によって長に決定した。なお WUG の設立に当たっては、まず受益者の特定が必要であるが、田越し灌漑が行われている条件下では困難であり、本事業はその特定からスタートしなかった。

3.2 水路配置の決定

末端水路整備の基本方針としては、田越し灌漑の弊害を除くこと、すべての圃場の用排水条件をできる限り均等にすること、地区の特性である低地という条件を考慮して雨水排水にも貢献することを掲げた。実際の施設に関しては、予算の制約から RID が基幹部分をコンクリート U 字溝で建設

* 筑波大学大学院生命環境科学研究科 Graduate School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba

** タイ王国 王室灌漑局 Royal Irrigation Department, the Kingdom of Thailand

キーワード：農民参加型水管理、末端灌漑開発、農民水管理組織

し、その先は農民の農地供出と労働奉仕で土水路を建設するという案を提示した。この提案は農民集会で提示され、受け入れられたかのように見られたが、具体的な水路配置を RID と農民が検討・調整する段階で、土水路については計画案の一部についての建設同意にとどまった。

3.3 施工

コンクリート U 字溝の施工の際、現場における施工責任者の判断で、設計の変更がなされた。具体的には水路の路線の変更、取水口の追加、放流工の削除が行われた。これらの変更は、多少であれば容認できるが、設計思想の根幹に関わる部分については重大な問題となる。本地区では施工されなかった水路の一部（図中 A 地点）放流工（図中 B 地点）について追加施工を行った。特に放流工があることにより、地区中流に位置する既存水路より下流の地区が、FTO4 から取水した水を自分達が利用できるという受益者なのだという認識を持つことができるため、非常に重要である。

4. 末端整備が農家の水管理活動に及ぼす影響

RID によって水路が施工されたのち、下流地区において WUG の長を中心に農民による土水路の建設が行われた（図中 C 地点）。これは追加施工された放流工が下流地区への水供給に使用されるものであることを説明した直後のことであり、新施設の構造とその操作方法を理解して、自分達が確実に受益者であることを認識した結果である。これまで天水に依存してきた農家は、自分達の力で水をコントロールできるのだという意識がほとんどないため、このように実際に施設が建設され、その機能を経験することは、農民参加型末端開発に対するインセンティブを助長する上で有効であるといえる。

5. まとめと考察

本地区では、末端灌漑開発の設計段階から農民が開発に参加し、一連の活動と実際に完成した施設の効果を体験することによって、自らが土水路を建設し、灌漑管理を行うに至った。このことより、農民を適切に誘導し、さらに末端開発の実際の効果を経験させることが参加型末端灌漑開発には有効であることがうかがえる。ただし、今後の WUG の活動の持続性、FTO 間での配水問題、末端整備に伴う用水需要の増大とそれがシステムレベルの水管理に与える影響など、末端施設開発に伴い発生する問題についても注意を払い、併せてそれらを解決するシステムを確立することも重要である。

謝辞 本研究は、財団法人日本水土総合研究所が農林水産省の委託を受けて実施した、水資源開発戦略構築調査における経験に多くを依っている。記して感謝申し上げる。

- 赤：新設水路（RID 建設）
- 茶：新設水路（農民建設）
- 青：既存水路
- 実線：コンクリート水路
- 点線：土水路

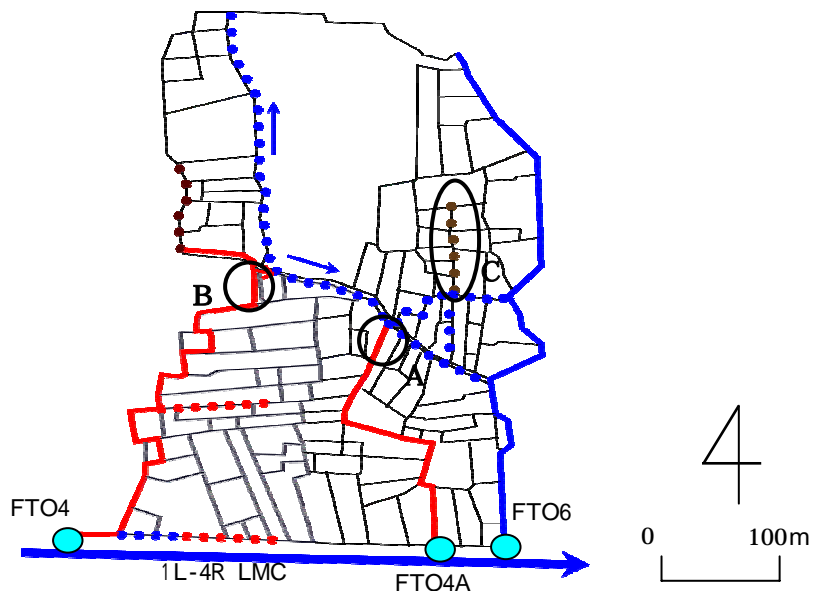


図 対象地区の最終水路配置・建設案

Fig. The final proposal for the allocation and construction of the canals in the study area