

アフリカの稲作 < 第 2 回 >

タンザニア国全国灌漑マスタープラン調査での経験

タンザニア政府は実効性のある灌漑開発計画の策定を目的として、マスタープランの策定、モデル地区及び課題に係る行動計画の策定、緊急性の高い項目に対する実証調査を我が国に要請し、2001年から約3年間にわたって調査が実施された。当時の農業状況では、耕地面積約1,000万haのうち約33%が実際の作物生産に利用され、メイズ(150万ha)、コメが(50万ha)が主要な作物となっていた。農家(平均規模:1.76ha)の大半は小規模自給農家で、農業機械は使用せず鋤による従来の農法をおこなっており、天水への依存、定植時期の遅れ、低い栽植密度、不十分な除草、投入資材の不足等が弱点と考えられた。年平均降雨量は約500~1,000mm程度で、天水による畑作物栽培は不可能ではないが、稲作では局所的な多雨地区を除いて灌漑が不可欠となっている。全耕作面積の6%に当たる約20万haにおいて伝統的灌漑が実施され、そのほとんどが稲作への灌漑であった。

同国において、急激な人口の増加、コメ食嗜好の拡大、食糧安全保障の確保から、安定したコメ生産量の増大が最重点課題となっている。コメ増産の達成には、全国レベルでの着実な灌漑開発が不可避な状況である。本格的な灌漑開発には大きな資金と、適切な技術力、精緻な組織力を必要とする。しかし、同政府の実情はといえば、資金面での困窮のみならず、政府組織・職員も発展途上で十全な灌漑開発を進める段階にはない。このような状況で、国情に合った灌漑開発の形態・進め方に係る課題は、大きくは「適切な灌漑開発規模及び整備水準」、「現実的な灌漑開発実施形態・体制」の2点に集約できる。また、中央政府による広範で徹底した資金・技術の支援が期待できない状況では、地方政府(県)が推進役となり農家当事者の参加によって成立する実施形態が最適であると考えられた。これらのことから、については小規模灌漑整備に重点を絞り、これまでの伝統的灌漑方法をベースにして可能な範囲で近代技術を採用する整備水準を目指すことが妥当とされた。そのために必要な「小規模灌漑開発・非高度整備水準」用の灌漑技術マニュアルが重要と考えた。

については農民参加に基づく県レベル主導の灌漑開発推進体制を提案し、実証調査を通じて同体制の実現性を確認するとともに、必要なガイドラインの整備を進めた。

実証調査では、簡易視察結果に基づいて選定した優先度の高い灌漑候補地での実行可能性調査を行い、その結果優良と判断された案件を県の開発計画に載せるという

流れを県レベルの技術者が実施できるような体制の確立を目指した。そのため、作成したマニュアルやガイドラインを実際に使用して活動する中から問題点を抽出し、内容に加筆修正を加え現場技術者の使用に耐えるものに整備した。自信をもって作成したマニュアルやガイドラインであったが、実際に現場技術者に使ってもらおうと意外に多くの問題点が発見されるものである。例えば、候補地に供給可能な水資源量を把握する流量の測定についてはマニュアル通りに実施できるものの、年変動が大きい場合にはどの程度の頻度で計測すべきかといった指針が必要となった。同様に候補地における平均的なコメの収量や売値について、季節変動が大きい場合には幅を持たせた表現が必要となった。さらに、作物要水量や内部収益率の計算等については、かなり単純化して機械的に表から読み取れるような方法への改善が必要となった。一方、GPSを使った簡易測量による灌漑対象面積の推定等のプロセスについては、多くの技術者がその有用性に強い興味を示した。これらは改良を加えられながら、同国の灌漑開発ツールとして現在も活用されており、効率的な灌漑開発に貢献しているものと思われる。

CARDの指導で昨年作成されたタンザニアの戦略リー・ペーパーには、コメの生産強化の重要な柱として灌漑施設の建設が、また基本戦略のひとつに灌漑や集水技術の改善が挙げられている。さらに、選ばれた灌漑スキームにおいてコメの増産を図ることが、短期戦略のひとつに挙げられている。具体的な方針として、面積的には「灌漑水田」と「天水畑地」の増大を、収量的には「天水低湿地」も含むすべての栽培システムにおける増大を図ることが述べられている。調査で策定した灌漑ポテンシャル別の地域分布や灌漑施設整備計画は、戦略リー・ペーパーにも生かされており、これが同国における「灌漑水田」の開発計画の基礎となっている。同国の灌漑開発は、アフリカの灌漑の一典型と捉えられよう。ここで触れたマスタープラン調査では、先進国や先発灌漑農業国とは異なった開発の形態があることを認識させられた。



ガイドラインに沿って現地調査を実施する県職員