

農業基盤整備の総合性と農業工学の研究

誌名	農林水産技術研究ジャーナル
ISSN	03879240
著者	川尻, 裕一郎
巻/号	13巻9号
掲載ページ	p. 3-5
発行年月	1990年9月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



農業基盤整備の総合性と農業工学の研究

川尻 裕一郎

1 はじめに

平成元年度の農業白書には、市場適応型農業の展開とともに農村の活性化が副題にあげられ、農村の活性化に関しては、農業、農村の役割に着目した農村の総合的整備が必要であるとされている。

農村、さらには農村地域の総合的整備は、もともと農村では生産と生活が分かちがたく結ばれて営まれ、またそれらを支えてきた基盤の整備も一体的（生産と生活を区分する考えも少なかった）に行われてきたことからすれば、それらは農村地域の基本的な特徴によってもたらされているものといえることができる。

このような整備は、農村地域とそれを構成する村むらが各々のむらの置かれた環境のもとで、生存という人間の基礎集団としてのむらの目的（潜在している意志）を実現するために継続されて今日に至っている。

このため、農村地域を構成する土地、水、そして諸施設は、限られたむらの立地条件とむらという人間集団の能力とによって、長い時間のなかで生じてきた環境のさまざまな変化に対応すべく、長期にわたる形成過程のなかで、生存の確保という目的に向って相互補完的な関係をつくりながら整備され開発されることとなって、

Yuichiro KAWAZURI : Development of agricultural infrastructure to innovate rural institutions

いきおいむらでない地域としての総合的性格の強いものとなっている。

これから施策の中心として重点的に行われる農村地域の総合的整備においても、むらや地域がその基本にもっているこのような総合性をよく生かしていくことが大切であろう。

とくに、地域の活性化を目的とする際には、むらや地域での固有の行動様式や思考様式の活用とその連続性への留意が必要であろうことから、生産と生活を通じて人々と密接な繋がりを有し、また人々の長期の努力によって蓄積された社会資本であるこれら諸施設の持っているであろう機能（例えば施設のもつ安定性など）をよく生かすことが大切である。

2 農村地域での基盤整備（農業基盤整備）

農村地域でのこのような土地、水、諸施設の整備は農業基盤整備といわれ、農林水産省の研究機関の中で最も関係の深いのは、農業工学研究所（旧農業土木試験場）である。

農業工学研究所は、農業土木試験場が持っていた農村地域の基幹的な諸施設（ダム、取水堰、水路、ポンプ場など）と農地や水に関する研究に農村の整備に関する研究を拡充強化して改組されたもので、昭和63年に行われたこの組織改正（63体制）は、農村地域における基盤整備の展開方向と今日の施策を先取りしているものであった。

農村地域における基盤整備の進展を大まかに整理すれば、まず初めには何といても、人間の生存のための基盤整備を進めてきたという厳然たる事実があり、農耕の開始とともに土地への働きかけ、水田の誕生とともに水への働きかけが始まり、ついで経済的な側面の強まりとともに地域の生産性の向上を目指した基盤整備がなされてきたといえる。この期間は非常に長期に及び今日に至っているが、その間にも人間の生存基盤の安定性の向上、災害に強い地域づくり村づくりの行為が継続されていたことは勿論であろう。そしてこのような実績と地域の基盤の上に、ごく近年になって生活環境を加味した基盤整備が行われるようになってきたといえる。

現在、農村地域といわれている広い空間において、農地の拡大や水利の改良が何次にもわたってなされ継続されてきたことによって、水利施設系などでは、関係範囲の拡大と階層構造がもたらされるに至り、一方ではこのような基盤の関係によって農村地域内に“一定の地域”として意味を持つ範囲もできてきている。

この一定の地域において多くの村むらなどに関係する地域の基幹となるような大規模な諸施設（ダムや幹線用水路、大ポンプ場など）と農地群は地域の構造を形づくる基幹を成すものであって、農村地域を構成する諸要素と深く関わっている。

農業工学研究所での諸施設に関わる研究は、これまで主として、水工部、構造部において、このような基幹的施設とこれに関係する諸現象について進められてきており、基幹的施設の、地域における重要性とさまざまな要素との関連性の深さとによって、総合的整備を実現するための重要な基盤をなしている。

例えば、用水路系でパイプラインの使用を可能にした技術の開発によって実現した水田地帯の用水路網の改良整備は、まず用水の管理の高度化を可能にしたことによって、村むらの水田への水配分の公平さと適正さを実現する基盤を用意し、土地利用、経営規模、経営主体、さら

には用水の管理能力などの変化する中で、農村地域の安定性と継続に資することとなり、水田地帯の村むらの構造変化と土地基盤を有機的にリンクして新たな構造を造り上げる総合力として有効に働くことが期待される。

また変化への対応に止まらず、パイプライン化による水路の地中埋設と水路標高の設定条件の緩和は、農村地域における土地利用の自由度の向上と適正化、そして何よりも大区画水田を可能にする重要な前提となる。

水田地帯の農村とパイプラインを例に基盤整備の内包している総合性について触れてきたが、農村の生活環境も含めた農村の総合整備はこのような土地基盤の有する機能と旨く組合せられてはじめて、整備の効率も高まり、生産と生活が一体となった活性のある村の基盤が用意されるのではなからうか。

3 農村の総合的整備

農村において生活環境の整備を目的に基盤整備が、制度として始められたのは、昭和47年の農村基盤総合整備パイロット事業からである。翌48年には、生産基盤の整備が進められている地域を対象に、それらを前提として農村の総合整備を行う農村総合整備モデル事業がスタートして農村整備は本格化し、現在までに一千市町村近くで実施されてきている。また、昭和58年からは農村の下水道ともいえる農業集落排水事業が始められ、現在では農村地域の環境整備のシンボリック的存在になっている。

当時の農業土木試験場では、このような制度の設けられる前年に農村の整備に関わる研究を担当する研究室を設置しそれが63体制の整備へと発展したのである。

農村の整備は、はじめにでも述べたように地域の具体的な内容がもっている総合的性格に立脚していることが重要であり、地域の現実の一つ一つに学びながら地域をいわば一つの有機体として捉え総体としての機能が改善されること

が求められる。農村地域を構成する多くの要素とそれらの相互関係を対象に地域の継続性を保持しつつ総合的に整備する技術には、これからは臨床的とも言える知識も求められてくるであろう。

4 おわりに

農村の総合的整備のさまざまな計画が実施されるには、要素間の相互関係とともにあるいはそれ以上に、各要素に関わる技術の開発と現象の把握が必要とされる。それはまた農業土木試験場で培われた研究機能に農村の整備に関する研究機能を強化した農業工学研究所に期待されているものであると考えている。

農村地域の基盤を構成する多くの要素を総合しさらには人の集団とも総合するものは何か、そこには、農村地域で最初に手懸けられた基盤整備の目的であり以来農村地域にあたかも通奏

低音のごとく流れつづけているであろう「生存」というキーワードが浮かんでくる。この言葉はまた、かつて新書で目にした岩手県の寒村、沢内村の村政、赤ん坊の命を守ろうとした行政が、村道の改良や開田にまで及んでいったことをも思い出させる。

この特集に掲載されることとなった農業工学研究所の最新の成果は、農村地域、なかでも中山間地帯を主に、地域の農地の改良の継続性を目指した圃場整備、中山間地の整備に欠かせない傾斜地における農地造成の低コスト化、山間地に多く地域の保全に関わりの深い急流水路の流水のコントロール、村の環境と多面的機能の発現に関わる水質保全と水辺の整備、そして農村地域を支えてきた施設として象徴的であり人々と地域の関わりをよく示す溜池の整備、に関するものである。

農業基盤整備の総合性への興味も添えてお読みいただければ有難い。

(農業工学研究所 農村整備部長)

