

氏 名	二 瓶 暢 祐 に へい まさ すけ
学位の種類	農 学 博 士
学位記番号	論 農 博 第 695 号
学位授与の日付	昭 和 52 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	農道の路線密度に関する経済的研究 —急傾斜既存みかん園における事例的研究—

論文調査委員 (主 査) 教 授 坂 本 慶 一 教 授 菊 地 泰 次 教 授 頼 平

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は、急傾斜既存みかん園に共同利用の農道を開設する場合について、愛媛県における事例を中心に、その経済的諸問題を解明しようとしたものである。その主な課題はつぎの三つである。

第一は、みかん作発展過程において農道がどのような時代的背景と動機から開設され、またどのような経済的役割を果たしてきたかを、特に急傾斜地みかん作について明らかにすること。

第二は、急傾斜既存みかん園に農道を開設する場合に、農道の省力的機能に関連する諸要因の中から必要かつ計測可能な要因を選択し、それらを有機的に関連づけて定式化すること。また、どのような条件のもとにおいても、路線密度との関連において省力効果や労働費用節減額、農道開設に伴う諸費用増加額等を計測することによって、経済的路线密度を定量的に把握する手段と方法を見出し、それによって試算した結果の妥当性を検討すること。

第三は、農道開設に伴って生じる用地や果樹に対する補償問題、地元負担と受益者負担とからなる事業費分担の公平性について考察すること。

第一の課題については、つぎの点を明らかにした。すなわち、国民所得の増大につれてみかんの消費需要が着実に上昇し、みかん作適地において栽培面積が拡大した。そのため産地間競争が激化して労賃を中心とする生産費節減が重視されるようになり、省力化・機械化の必要から農道の整備・開設が進められるようになった。昭和30年以降における農業政策上の諸施策によって、農道への政府補助金や制度金融が拡充されるにつれ、農道開設が比較的容易となり、特に、劣位にある産地の省力化と合理化が促進された。農道整備が一段落するにつれてモノレールが普及する傾向が見られるが、最近、みかんの生産調整が実施されるようになって、品質のよいみかん作に重点が移るようになり、生産適地である傾斜地みかん園の整備が再び重要になってきている。

第二の課題については、つぎの点を明らかにした。すなわち、農道の諸機能のうちで省力的機能が重要であるが、その場合、運搬と通作にかかわる費用節減効果が問題となる。費用節減効果を最大にするため

には、農道の経済的路線密度と最適路線密度を計測する必要があるが、農道の経済的路線密度とは、労働費用節減額と農道開設に伴って生じる諸費用増加額との差額、すなわち総費用節減額が発生しうる路線密度の範囲であり、その中で総費用節減額が最大になる点を最適路線密度と定義している。これは総費用節減額を路線密度の関数として計測式を構成することによって得られる。これらの計測式は若干補正すれば、樹園地、普通畑、または水田においてみかん作以外の作目を生産する場合にも、農道の経済効果や経済的路线密度を計測するために応用することができる。

第三の課題については、つぎの点を明らかにした。すなわち、農道開設にさいして事業参加者間に生じる不公平を解消するためには、事業実施前における土地や果樹等の評価を公平・正確に行うこと、事業実施後における経済効果を事業地区全体のみならず、個々の圃場について正確に把握することが必要である。その場合、経済的路线密度の計算方法を適用することが可能である。

論文審査の結果の要旨

農道の省力効果に関する研究はこれまでもかなりあるが、農道の経済効果とそれを生ぜしめた諸要因との関係や、省力効果と農道の路線密度との関係にまで立ち入った分析はほとんどない。これは、従来、農道を問題とする場合に、その技術的側面や投資効果の側面が重視されることが多かったためである。

本論文は従来の研究成果をふまえながら、農道の経済的路线密度の概念を導入しつつ、特に急傾斜既存みかん園における農道の経営経済的側面を明らかにしている。本論文で示された知見の主なものをあげれば、つぎのとおりである。

1) みかん作発展過程における農道開設の経済的、制度的促進要因を解明するとともに、さらに農道の経済的機能とそのみかん作発展にたいする意義と役割を明らかにした。

2) 農道の経済的路线密度の概念を新たに構成しつつ、路線密度と投下労働費用節減額等との関係を明らかにし、その計測式を提示した。さらに、この計測式によって経済的路线密度の範囲を算出し、その範囲内においていかなる路線密度を選ぶべきかについて解明するとともに、この式の変形・展開によって農道問題に関するいくつかの応用可能性をも示した。

3) 農道開設事業における経済効果と費用分担問題について考察し、費用分担の公正を期するためには、事業地域全体ならびに地域内の個々の圃場における受益度（総費用節減額）を正確に把握する必要があることを指摘し、その場合、農道の経済的路线密度の計測式を応用し得ることを明らかにした。

本論文が力点を置いている農道の経済的路线密度の考察によって得られた結果は、みかん生産地域間の経営経済的比較のみならず、一般に農道の経済効果の測定にも応用可能である。農道開設問題は、農業生産性の向上、傾斜地利用の拡大とその効率化のために、今後ますます重要となると考えられるが、本論文において明らかにされた経済的路线密度の概念と計測式は、農道の経営経済的研究とその実用に重要な役割を果たすものと考えられる。

以上のように、本論文は急傾斜既存みかん園における農道の経済的路线密度を明らかにしたもので、農業経営経済学ならびにみかん作の発展に寄与するところが大きい。

よって、本論文は農学博士の学位論文として価値あるものと認める。