

IV-127

道路網形成における
大規模農道の位置づけに関する研究

○ 福井大学大学院 学生会員 嶋田 喜昭
福井大学大学院 学生会員 横木 剛
福井大学工学部 正会員 本多 義明

1. はじめに

本来の農道は、農業生産や流通のために造られる農地・農村の中を走っている農業用道路であり、周辺地域の街路網構成には関与していない。しかし、郊外主要幹線道路や、郊外住宅地と連結している農道は、一般道路と同等に使用されているのが現状である。また、農作業を前提とした農道に一般車両が進入する場合、①農道は同じ幅員で構成されるため、農道交差点において農道間の優先順位が不明確であり、出合頭の交通事故が発生しやすい。②一般道路に比べて隅切りが不完全であり、車両の安全かつ円滑な通行が確保されていない。③通過交通を排除するネットワーク構造になっていないため、必要以上の過剰な交通量が流入する。等の問題点が生ずる。そこで本研究では、これらを分析し、大規模農道の役割を検討することを目的とする。

2. 農道の整備状況

都道府県別の農道整備事業の路線管理状況より、全国的には、農道を「農道のまま管理」している地域は少なく、ほとんどが市町村道として管理している。これは、農道は本来、幹線農道の性格が強く、地域交通を受け入れる度合いが高いことが影響しているためと思われる。

3. 農道の安全性

平成3年度1～9月迄の福井県嶺北地方における交通事故(人身事故)の発生状況をまとめ、一般道路 696件と農道 32件をそれぞれ比較した。(図1-1,2,3)

まず、事故類型別割合について比較すると、農道においては出合頭が最も高く、次いで追突、正面衝突となっている。一方、一般道路では特に追突が高く、次いで出合頭となっている。また、農道において発生している正面衝突、路外逸脱、すれ違い、追越追抜などの事故が一般道路では少ないのに対し、一般道路で見られる右左折時、単独による事故は農道において少ない。このことは、農道が一般道路に比べて、①路肩が弱い。②直進通行が多く、速度超過になりやすい。③低速車両との混合交通の割合が高い。④道路幅員が狭くなっている。等の要因が考えられる。

次に発生時間帯別について分析すると、早朝(6:00～8:00)の時間帯に農道での事故の割合が高くなっていることが分かる。このことは、通勤時間帯であり混雑している一般道路を回避して農道へ流入する車両が多く発生し、農道における交通量の増加に伴いこのような結果になったと思われる。

最後に、月別発生件数について分析すると、一般道路においてはほぼ同じ割合であるのに対し、農道では5月に多発している。このことは、5月が最初の農繁期であり農道内における農耕車の割合が増えると共に、農道における交通量のピーク月であることに関連しているものと思われる。

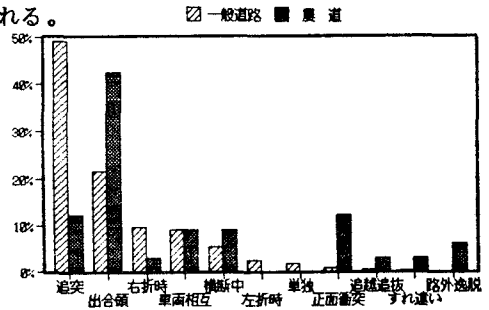


図 1-1 事故類型別割合 (H3.1～9)

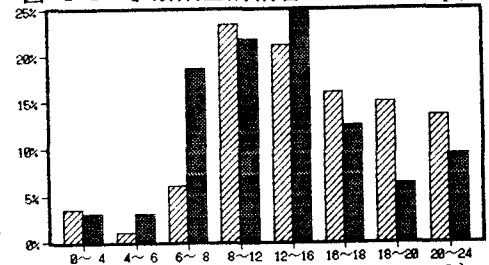


図 1-2 発生時間帯別割合 (H3.1～9)

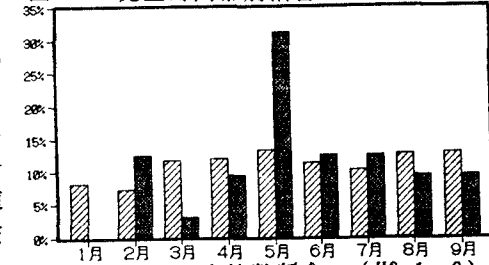


図 1-3 月別発生件数割合 (H3.1～9)

4. 鯖江地区の道路網形成における広域農道の役割

福井県鯖江市を研究対象に取り上げ、鯖江市の道路網形成において農道の有無により、ケース1,2を設定し、それぞれにおいて容量制限付き分割配分法による配分交通量の推計を行い、これら配分結果の評価を表1に示す。ケース2において容量台数が大きく減少し、混雑度の高いリンク延長は増加している。また、配分交通量の推計により、混雑度、交通量が増加したリンクについてみると、鯖江市西部に位置する清水町、織田町への7号道路及び国道8号より西側に位置する幹線道路は共に増加している。広域農道は鯖江市における総リンク延長の割合が小さいにも関わらず、鯖江市中心部全体の交通量、混雑度に影響を大きく及ぼすことから、広域農道はネットワーク構成上の非常に重要なリンクの一つとしてみることができると考えられる。

表1 配分結果の評価

評価項目	ケース1	構成比	ケース2	構成比	増減	農道	構成比	全体割合
総対象リンク延長(km)	130.1	—	124.5	—	-5.8	5.6	—	4.3%
総走行台キロ(千台km/日)	2174.9	—	2174.9	—	0	65.5	—	3.0%
容量台キロ(千台km/日)	2734.4	—	2684.0	—	-50.4	50.4	—	1.8%
全体平均混雑度	0.80	—	0.81	—	0.01	1.30	—	—
混雑度1.0以上のリンク延長(km)	61.8	47.5%	62.6	50.3%	2.8%	4.8	85.7%	7.8%
混雑度1.5以上のリンク延長(km)	33.5	25.7%	33.6	27.0%	1.2%	1.8	32.1%	5.4%
混雑度2.0以上のリンク延長(km)	13.7	10.5%	15.8	12.7%	2.2%	—	0.0%	0.0%

5. 農道の交通計画上の課題

設計基準において農道と一般道路(道路構造令に準拠)を比較し、併せて農道における課題を述べる。

(表2)

設計基準比較において、

- ① 車線幅員に基準上の差は余り見られない。
- ② 路肩の幅員が一般道路に比べ縮小されている。
- ③ 設計速度に上限があり、バリエーションを持つ広域農道では、状況により実走行速度が合わないことがある。

等のが分かる。

表2 農道と一般道路との設計基準における比較

一 般 道 路				農 道			
① 計 画 交 通 量		車 道 幅 員		計 画 交 通 量		車 道 幅 員	
4000台／日以上		6.5 m		4000台／日以上		6.5 m	
4000台／日未満		6.0 m		4000台／日未満		6.0 m	
1500台／日以上		5.5 m		1500台／日以上		5.5 m	
1500台／日未満		5.0 m		1500台／日未満		5.0 m	
500台／日以上		4.0 m		500台／日以上		2.5～5.0 m	
500台／日未満				500台／日未満			
② 車 道 幅 員		設 計 速 度		車 道 幅 員		設 計 速 度	
6.5 m		60 km/hr		6.5 m		50 km/hr	
6.0 m		60, 50, 40		6.0 m		50, 40	
5.5 m		50, 40, 30		5.5 m		40	
4.0 m		40, 30, 20		2.0～5.0 m		40, 30, 20	
③ 車 道 幅 員		路 肩		車 道 幅 員		路 肩	
5.5 m 以上		左 側 0.50～1.00 m		一 般 部		0.50～1.00 m	
		右 側 0.50～0.75 m		橋 梁 部		0.50～0.75 m	
		ト ン ネ ル 0.50 m		ト ン ネ ル 部		0.50 m	
5.5 m 以下		左 側 0.50～0.75 m		一 般 部		0.25～0.50 m	
		右 側 0.50 m		橋 梁 部		0.25～0.50 m	
		ト ン ネ ル 0.50 m		ト ン ネ ル 部		0.25～0.50 m	
				(尚、0.25 m の路肩は 道路構造令にない)			

農道として整備された道路で特に公共性の強い広域農道等において、事業完了後一般公共道として認定され農道本来の目的が薄れ“農業用の道路か”といった疑問を抱かせるような事例が見受けられる。農道として整備されたものは、将来とも農道としての機能を十分発揮させるために農道として管理することが好ましく今後、その面の配慮が必要と思われる。最近、農村地域における自動車及び農業機械の普及にともなう農道における交通事故の多発が社会問題化している。農道は、一般公共道路とは利用形態が異なり、乗用車、トラック等の高速車両と、トラクター、コンバイン等の低速車両とが混合交通となるほか農作業のための駐車場所、農産物等の積みおろし場所としても使用される。従って、農道を整備する際に、これらの農道の機能が、安全かつ有効な利用が図られるよう構造設計並びに管理の面で特に配慮する必要がある。本研究により、道路網形成において、大規模農道は一般道路とは異なった性格を持ちながらも一般道路と同等に使用されていることを裏付けた。今後は、さらに研究を進めて大規模農道の理想的な在り方を追求すべきであろう。