

IV-33 道路整備と宅配便の関連性について

建設省東北地方建設局道路部 正会員 ○見波 潔

〃

平石 進

1. はじめに

流通・物流における最近の動向をみると、安定成長期に相応した多品種少量高頻度化した高度な流通・物流サービスが要求されるようになってきた。また、輸送面でみると宅配便で顕著にみられる消費者物流の拡大、即日・翌日配達一般化等輸送サービスの高度化が進んできている。一方、道路整備においても、このような輸送サービスの高度化に対応した道路交通条件の確保も求められるようになってきている。

本報告は、東北地域における宅配便の輸送実態の把握、宅配便輸送に果す道路整備効果の把握を行ったものである。

2. 宅配便輸送の現状

(1) 宅配便の動向

宅配便取扱量は、50年代後半に急増し、小口貨物といわれる鉄道小荷物や郵便小包が担っていた取扱量の宅配便への転換だけでなく新規需要を喚起し、昭和62年度では約7.6億個の取扱量を担っている。また、小口貨物は全体で9.6億個であるから宅配便は小口貨物の約8割を占めている。

(2) 輸送実態

宅配便取扱業社A社について、宅配便の輸送実態を把握した。県内輸送の実態については、東北地域の中で宅配便の輸送システムが比較的早くから定着した福島県（ベース基地郡山市）を対象とした。

①輸送システム

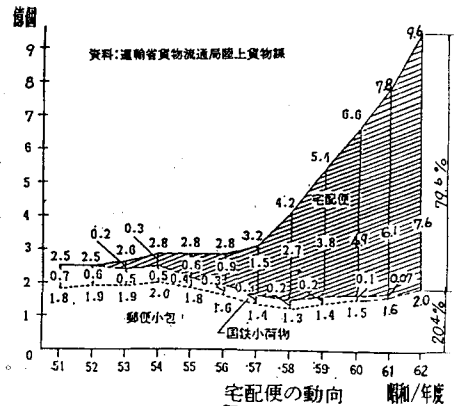
宅配便の輸送システムは、ベース基地（運行基地）間の大量一括輸送と基地から個人宅への集配輸送の2つの要素からなる。ベース基地と個人宅の間にはセンター店（営業店）とよばれる中継基地（集配拠点）がある。東北におけるベース基地は概ね1拠/県、センター店は福島県においては18店となっている。ベース基地間輸送は高速道路を利用して10トン車で行われている。ベース基地～センター店間は、10トン車で1日3便、センター店～顧客間は1センター当り平均14台の2トン車で都市部で3便、山間部で1便という運行状況になっている。

②ベース基地間輸送

A社のベース基地間輸送をみると、東北県間便数は少ないが域外との運行台数は多く、東北関連便数全体の8割を占めている。1県当たりの発着台数は1ICの出入台数に匹敵する（定期輸送経路固定）ことから、利用IC出入交通量に占める全宅配便の割合を算出すると、2.3%～9.0%となる。算出に当たっては、A社のIC利用台数をA社の取扱貨物量の全国シェアで拡大した。

③集配輸送

郡山市内における集配輸送による総トリップ数を輸送システムより段階別に把握することにより算出した。これをA社の全国シェアで拡大し、郡山市内における全宅配便トリップ数を求めると6,863トリップとなる。この値は郡山市内の発生集中交通量301,682トリップ（62郡山PT報告書）の2.3%、業務交通トリップ数66,289トリップの10.4%に該当する。また、1トリップ長は、郡山市内分の1日当たり総走行キロは宅配便



の場合 4,743kmであることから、平均で 1.8km程度と推計される。

3. 宅配便輸送に与えた道路整備効果

(1) ベース基地間輸送における高速道路の整備効果

① 宅配便の翌日配達圏域の拡大

高速道路の整備は、拠点間（ベース基地間）輸送を大巾に時間短縮し、東京と東北各県間の所要時間を夜間走行だけで可能な 8～9時間とすることにより、東北全域を東京からの翌日配達圏域とした。東北地域の宅配便翌日配達圏域は、市町村カバー率でみると、昭和52年度の 7.9% が、東北縦貫道の浦和～西根間供用の翌年の昭和57年度には48.5% に拡大し、更に全線供用の昭和61年度には 100% に達している。

② 宅配便への直接便益

高速道路整備に伴う宅配便への直接便益を試算すると、東北地方発着輸送については一般道路経由の場合と高速道路経由の場合で 1日 1,017 冊/日、年間 365日で 37 冊/年の便益となる。また、東京～東北間の輸送についてみると同様に 113 冊/日、4 冊/年の便益となる。

(2) 集配輸送における道路整備の効果

集配輸送はベース基地に早朝到着・仕分け後、ほぼ市郡単位に設けられたセンター店への配送とセンター店から個人宅への配送をその当日内に行う必要がある。この場合も、トラックの走行時間が大きなポイントとなるが、道路整備はトラックの集配効率の向上効果をもたらし、センター店の集約化をも行う効果がある。

① 福島県における集配の翌日配達圏域の達成

現況の一般道の平均速度 35.5 km/h、高速道の平均速度 91.7 km/h（S60センサス）により現況で人口カバー率は 100% となっているが、一般道のみ利用で速度が 30 km/hしか確保できないと仮定すれば、人口カバー率で 62.2%（1,302 人）が限界となってしまう。

② 集配コストの節減効果（直接便益）

上記条件及びセンター店から個人宅への集配輸送における直接便益を試算すると、一般道路のみの利用（速度 30 km/hと仮定）に対して高速道路及び一般道利用（現況速度）の場合は、宅配便取扱業者全体で、144 冊/日の節減効果が算定された。

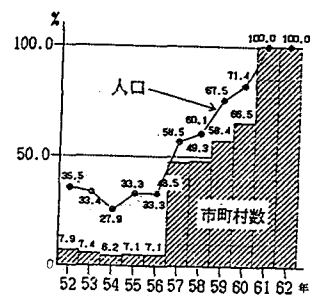
4. おわりに

本報告では宅配便にみる道路整備効果といった観点からその関連性を探ってみたわけであるが、高速道路の整備による宅配便輸送の拡大が最も顕著であり、今後とも拠点間の迅速な大量一括輸送が一層重要になり、高速道路、高規格道路の整備による高速・定時性の確保が強く求められると考えられる。また、一般道においても翌日配達圏域を確保するには、さらに即日配達、時間指定の配達といったニーズに対応するには現況旅行速度の向上、道路ネットワークの強化等が必要となる。一方、特に都市内においては、一般道路上への駐車車が増加する等の問題が生じていることから、今後は、これらの課題を解決しつつ、高度化する輸送サービスに対応した道路整備方策の検討が必要となってくる。

郡山市におけるA社のトリップ数の算定

集配拠点	拠点数	トリップ数 (台/日)	備考
ベース 基地	1	12	3便/日
センター店	2	216	3便/日
配送区域	36	2,435	
集配顧客	2,543	計 2,663	

注) 配送区域顧客間トリップは連鎖となっているので顧客数と一致するが、センター店配送区域間トリップとの重複を除いた。



東京からの翌日配達圏カバー割合(東北地連管内)