

IV－20

高規格道路整備が水産物航空貨物に与える影響に関する実態調査

東北大学 ○ 正員 星 啓
長岡高専 正員 湯 沢 昭
東北大学 正員 須 田 熙

1. 背景と目的

東北地方の三陸沿岸地域には水産都市として知られる自治体が多く、水産業に依存して生計を立てている地域住民の比重は高い。しかし、水産業の基幹を占める遠洋漁業等が世界的漁場制限に加え、漁獲方法制限の追打ちにによって沿岸地域は厳しい環境に置かれている。現在の経済状況下での新規企業誘致は非常に厳しい現状を認識すると、地域の基幹産業である水産業の活性化を考えなければならない。

一方、宮城県では仙台空港の滑走路延長や高規格道路整備が進められ、石巻圏域から仙台空港の利用が容易となることから、水産物の市場拡大が期待される。

本研究の最終目標は、仙台湾岸の高規格道路整備効果が水産物の流通に与える影響を調査・分析し、宮城県沿岸地域の地域活性化の可能性について検討を行うことにあるが、今回は、水産物航空貨物に与える影響を中心にその現状と課題を明らかにすることを目的とする。

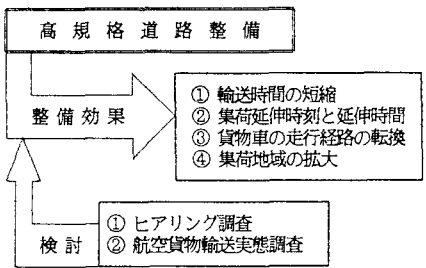
2. 研究方法

石巻圏域の水産業側面での地域活性化の可能な施策を検討するために、次のような調査を実施した。

- ① 既存統計資料の収集・分析。
- ② 宮城県栽培漁業センター・かき研究所、漁業組合等でのヒアリング調査。
- ③ 航空貨物会社・水産会社における水産物の航空貨物輸送の実態調査及びヒアリング調査。
- ④ 航空貨物輸送に対するアンケート調査（対象は水産会社）。

以上の結果を基に、水産物の航空貨物輸送の現状と航空貨物輸送に対する問題点を整理し、沿岸地域の活性化の可能性を検討した。

本論文では、③の実態調査の結果を中心に報告する（図－1参照）。

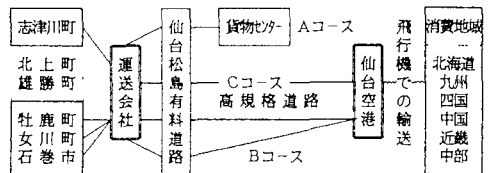


図－1 本研究の報告内容

3. 高規格道路整備の水産物航空貨物への影響

(1) 高規格道路走行による輸送時間短縮の検討

石巻圏域の集荷業務をしている運送会社が、仙台空港への水産物貨物輸送は、通常輸送形態である仙台貨物セタ-経由のAコース（約50km：所要時間約68分：100日間調査）、仙台空港直接輸送のBコース（約77km：所要時間約100分）である（図-2参照）。



図－2 仙台空港への貨物車の走行経路図

表－1に示すように、仙台空港と石巻地域間の高規格道路整備（設計速度100km/h）による時間短縮効果を検討した結果、現在の直接輸送（Bコース）と比較すると60km/h走行で約40分、80km/h走行で約55分の時間短縮が計られる。

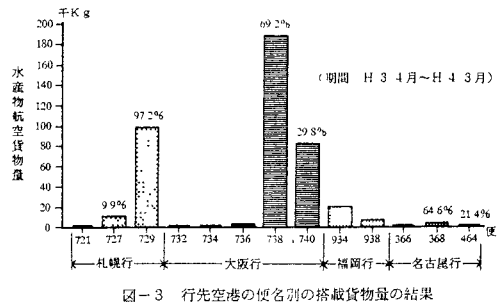
表－1 高規格道路走行による時間短縮の試算結果

Cコース走行の速度変化		60km/h	70km/h	80km/h	90km/h
Cコース走行距離は約60km	走行所要時間	60分	52分	45分	40分
	時間短縮結果	40分	48分	55分	60分

(2) 高規格道路走行による集荷延伸時刻の検討

国内貨物原票調査（H.3.4月～H.4.3月、3,609枚）の結果を基に、行先空港便別の搭載貨物量の結果を

図-3に示す。この図-3から、札幌行(3便)のうち航空便貨物量の90.0%を占める729便(97.2トン)と727便(9.9%、10.7トン)、大阪行(5便)のうち69.2%を占める738便(188.5トン)と740便(29.8%、81.3トン)、名古屋行(3便)のうち64.6%を占める368便(2.2トン)と464便(21.4%、0.74トン)について航空貨物時刻表(Ⅱ.5年2月)を照合し、集荷時刻の延伸可能時刻と延伸時間を検討した結果を表-2に示す。



航空貨物時刻表(Ⅱ.3.8月とⅡ.5.2月)を比較すると、季節により出発時刻・便数に変動があるが、石巻航空営業所の集荷受付締切り時刻は表-2に示すように、2便以上の就航数がある場合は11時00分と14時30分の2段階に設定されている。

表-2 高規格道路走行での空港直接輸送による延伸時刻と延伸時間

行先便名	Cコースの受付締切り時刻変化		Cコース輸送での延伸時間	飛行機の出発時刻
	現況時刻	→ 延伸時刻		
札幌行 727便 729便	11:00	→ 13:45	2時間45分	15:45
	14:30	→ 16:00	1時間30分	18:00
大阪行 738便 740便	11:00	→ 13:55	2時間55分	15:55
	14:30	→ 16:20	1時間50分	18:20
名古屋行 368便 464便	11:00	→ 15:00	4時間00分	17:00
	14:30	→ 16:45	2時間15分	18:45

航空便貨物の空港到着は、諸手続きのために飛行機出発時刻の1時間前までに到着することが原則になっていることと、表-1に示された時間短縮結果である走行速度(60km/h)での所要時間(約60分)を基に検討すると、表-2に示す受託締切り時刻が設定される。つまり、石巻航空営業所から仙台空港へ直接輸送(Cコース、走行速度: 60km/h)を行った場合、現在の飛行機の出発時刻より逆算すると札幌行が最大で2時間45分、最小でも1時間30分の時間的余裕が発生することになる。また大阪行では2時間55分、1時間50分、名古屋行が4時間、2時間15分となる。このように、高規格道路整備を行うことは単なる輸

送時間の短縮だけでなく、定時性の確立、仙台空港への恒常的な直接輸送による集荷受付締切り時刻の延伸によって、集荷範囲の拡大と水産会社の水産物出荷量の増産、単発的な航空利用貨物の集荷可能等の複合的効果をもたらす。

(3) 仙台空港への航空便貨物車の走行経路の検討

図-2に示す地域(石巻市、牡鹿町、女川町、志津川町)で出荷される水産物航空貨物は集荷後、仙台貨物センターへ運び目的地別に分類してから仙台空港へ運ぶ形態(Aコース)が取られている。生鮮水産物航空便貨物の多い10月～翌年3月の期間は、直接仙台空港に輸送(Bコース)することが多い。つまり、水産会社等による航空便利用の出荷貨物量が多ければ仙台空港への恒常的 direct 輸送が可能となる。

(4) 高規格道路整備による集荷地域の範囲拡大の検討

石巻圏域の水産物航空貨物の集荷地域の現状を把握するために、国内貨物原票調査とヒアリング調査を行った結果、4自治体に立地する水産会社(計16社)が航空便の貨物出荷を行っており、一番遠距離の志津川地域は片道45kmで、所要時間は約50分の集荷地域である。集荷方法は線的なコースの集荷業務の為、少量・単発的な集荷は集荷運賃が高くなるため集荷を見合わせている。しかし、検討1、2の結果から集荷受付託時間の延伸が可能となり集荷コースを線的なコースから面的コースへネットワークを計画でき、少量・単発的貨物も集荷可能になる。

4. 結論と問題点

以上の検討結果を基に、高規格道路整備が水産物航空貨物に与える影響を考察すると次のとおりである。①高規格道路走行によって約40～55分の時間短縮が計られる。②集荷時間の締切りを遅らせることが可能である。③恒常的に直接仙台空港に輸送できる。④集荷ルートを経路から面へネットワークを計画出来る。⑤水産会社が航空便に載せる水産物商品貨物の増産計画を計ることができる。問題点は、遠距離消費地域において水産物消費需要が安定的にあるのか、年間を通じて商品原料である原料魚介類が確保されるのか、航空利用の輸送費が高く採算が取れない等の問題が生じる。現在、これらの問題点の分析を進めている。

本報告は、文部省科学研究費(奨励B)の補助を受け、実施した研究の一部である。