

IV－1 フェリー埠頭の交通特性

八戸工業大学 学生員 ○熊谷 裕大

八戸工業大学 学生員 児玉 匡樹

八戸工業大学 フェロー 須田 熙

1. はじめに

現在、フェリーは本州と四国北海道などを結ぶ幹線航路として、本州内の離れた都市間の移動や輸送手段として、そして大量の人・車・貨物を一度に運搬する手段として利用されている。また、最近各方面で取りざたされている労働問題（トラック運転手）、環境問題（車の排ガス、粉塵）もフェリーに陸上物流をモデルシフトさせることで緩和されるであろうから、フェリー運輸は今後ますます重要になることが予想される。このような情勢の中で、八戸港フェリー埠頭は、ある時期になると隣接する公共埠頭を借りるほどの混雑さを見せる。そこで、いろいろな時期に埠頭内の交通調査を行い、八戸港フェリーの現状、さらに問題点や改善点を明らかにし、八戸港フェリー埠頭の将来計画についての資料を得ようとするものである。

2. 調査方法

フェリー埠頭の過年度の調査方法は、一定の時間毎に、車種別駐車台数を調査したものである。今回の調査は、さらにフェリー埠頭に入出入りする車両を 10 分毎に調査し、フェリーに乗船・下船する車両も調査した。調査日は、10 月 30 日（水）、11 月 7 日（木）であり、そのほか混雑がひどいゴールデンウィークの 4 月 27 日（土）、お盆の 8 月 11 日（日）に駐車台数を調査した。

表－1. フェリー時刻表

便	船舶名	航路	着時刻	発時刻
1	べが	苫小牧～八戸	3:00	5:30
2	シルバークイーン	苫小牧～八戸	4:15	8:45
3	フェリーはちのへ	苫小牧～八戸	9:30	13:00
4	べにりあ	室蘭～八戸	14:00	17:30
5	びるたす	苫小牧～八戸	18:00	22:00

3. 調査結果と分析

(1) 過年度の調査で判明したこと

昨年、一昨年 of 全駐車台数は、全ての日において最終便の 22 時発の駐車台数が最大であることが分かり、平均的に 1 時間前に全駐車台数のピークがきていた。しかし、貨物車のピークははっきりしているが、乗用車のピークは顕著ではない。

(2) 今回の調査分析

4 月・8 月・10 月・11 月と調査した結果、発時刻のほぼ 1 時間 30 分前に全駐車台数がピークにきていることが分かった。また、駐車場に前もって駐車している乗用車も多く見られた。10 月、11 月は平日ということもあって、車の流れがどのようなものか詳しく知るためにフェリー埠頭へ出入する車の台数を 10 分毎に調べて駐車台数に差し引きして解析を行った。フェリー埠頭へ出入りする車の台数は、乗用車が一番多く、次いでトラックであった。乗用車の駐車台数には入出港前後に大きな変化は見られなかった。トラックは出港 30 分前にピークを迎え殆どは乗船することが分かった。トラクター、空シャーシも駐車台数は一定であった。(図－1、図－2)

フェリーに乗船した車両台数：10 月 30 日（水）乗用車：6 台、トラック：48 台、空シャーシ：5 台

11 月 7 日（木）乗用車：22 台、トラック：47 台、空シャーシ：7 台

(3) ゴールデンウィークとお盆の混雑状況

4月、8月は大型連休であることから、平日よりかなり多く乗用車の駐車台数が見られる。それぞれのピークは、4月27日は(水)235台、8月11日(日)は257台であり(図-2)、フェリー埠頭内の駐車スペースでは間に合わず通常空シャーンが止まっているスペースに乗用車は駐車していた。その他の車種は平日に比べると少し増えるがあまり変化は無く、発時刻に乗船するための車両がフェリーの前に並び始める時間が早かった。(備考：空シャーン&トラックの駐車スペース135台、乗用車の駐車スペース111台、全駐車スペース246台)

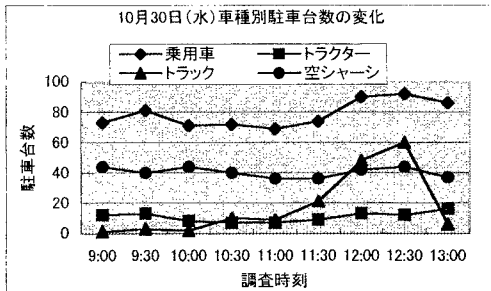


図-1

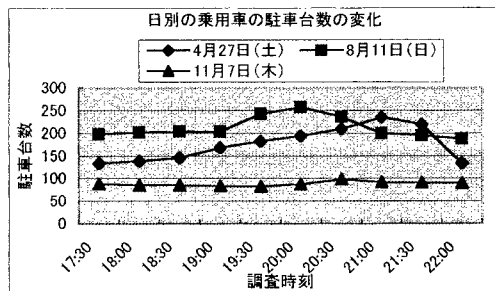


図-2

(4) 重回帰分析による駐車台数の予測

表4. より、乗用車の駐車台数(Y)の予測式は、 $Y=242.651-0.0132 \times X_1+0.05433 \times X_2$ となる。
 X_1 : 月間輸送人員
 X_2 : 月間航送台数

表4. 重回帰分析結果

変数名	偏回帰係数	F 値	T 値	単相関
月間輸送人員	-0.01324165	2.4948	1.5795	0.6855
月間航送台数	0.054331352	3.6907	1.9211	0.7144
定数項	242.6506023	4.4605	2.1120	

表5. より、トラックの駐車台数(Y)の予測式は、 $Y=-47.026+0.004924 \times X$ となる。

X: 月間航送台数

何れも予測結果はそれ程良くない。

表5. 重回帰分析結果

変数名	偏回帰係数	F 値	T 値	単相関
月間航送台数	0.004924	1.2548	1.1202	0.2967
定数項	-47.0259	0.5478	0.7401	

4. まとめ

4月・8月・10月・11月とフェリー埠頭の駐車台数を調査し、さらに10月・11月はフェリー埠頭へ出入する車両、フェリーへ乗船、下船する車両も調査した。その結果乗用車の駐車台数は発前と発後はほぼ一定であることから、フェリー利用者の長期駐車が大きいものと考えられる。貨物関係車両では空シャーンとトラクターを除いて、大部分が一時駐車後乗船していることが分かった。平日は、現在の駐車場の広さで間に合うが、連休など休日が重なる場合や8月の夏休み時期は駐車場不足となる。モーダルシフトが注目されている現在このままでは将来駐車場不足が起こるものと思われる。このために新しいフェリー埠頭駐車場の計画が必要である。

参考文献：東北運輸局「東北地方における運輸の動き」