

国際海上コンテナ用セミトレーラ連結車の時間別交通量と高速利用実態

国土交通省 国土技術政策総合研究所 正会員 ○柴崎隆一
同 角野 隆
同 正会員 山鹿知樹

1. はじめに

我が国の海上貿易額の6割を占めるにまで成長した国際海上コンテナの国内輸送は、セミトレーラなどによる自動車輸送が全体の95%以上を占めている¹⁾。また、国際海上貨物の効率的な輸送の実現をめざした港湾と道路の連携を考慮した効果的なプロジェクト整備評価手法を構築するためには、国際海上貨物の国内流動実態を解明する必要がある。しかしながら、国際海上貨物の国内陸上輸送経路に着目した調査・研究は非常に少なく^{2),3)}、実態がほとんど解明されていないのが実情である。そこで本研究は、国際海上コンテナ用セミトレーラ連結車（以下では海コン車とよぶ）を対象を絞って港湾地域及び背後圏において交通量調査を行い、今後の研究の基礎資料とするものである。

2. 海上コンテナ用セミトレーラ連結車を対象とした交通量調査の概要

調査概要を下表に示す。調査地点は、港湾地域および背後距離30km付近、100km付近において、なるべく少ない調査人数で高速・一般道の利用状況を把握することを念頭に、図1に示す5地点とした。このうち、a)については、首都高速湾岸線の大黒ふ頭ランプ出入口の交差点で高速に流入する車両としない車両を観測することにより、横浜港大黒埠頭内のコンテナバースのうち、C3, C4, T1, T2, T9バースを利用する貨物の高速利用実態を計測した。その他の調査地点については、一般道と高速の別に、方向別の海コン車交通量を計測した。

表 調査概要

調査日時	2004年2月18日(水) 7:00～19日(木) 7:00 [24時間調査]
調査箇所	図1に示す5箇所
調査人員	15名(交代要員含む)
調査対象	20ft, 40ft ノーマルおよび背高コンテナ車 (液体用コンテナを除く)
調査方法	調査票に通過時分および方向を記入、 また昼間はあわせて写真撮影も行う

3. 調査結果と考察

観測された海コン車の総台数は、a)大黒ふ頭で2,569台、

キーワード：国際海上コンテナ、物資流動、経路選択、高速利用
国土交通省 国土技術政策総合研究所 港湾研究部 港湾システム研究室（〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬 3-1-1, tel/fax : 046-844-5028, shibasaki-r92y2@ysk.nilim.go.jp)



図1 本研究における調査地点

b)さいたま市およびc)越谷市で合計1,239台、d)およびe)の宇都宮市で合計528台であった。また、同時に撮影された写真の一部と観測結果を照合し、車種の区分(40ftノーマルと背高の区分など)では若干精度が落ちるものの、海コン車とそれ以外の車両については、ほぼ問題なく区分できていることを確認した(詳細な精度等については現在整理中である)。

観測結果を高速・一般道利用かつ方面別に、1時間単位で整理したものを図2に示す。なお、a)の大黒ふ頭においては、「一般道」利用車には当該交差点を通過する港湾地域内発着の海コン車も含まれ、「高速」利用車にはベイブリッジを通過して本牧ふ頭方面と往来する海コン車も相当数含まれることに注意されたい。また、一部方向は一般道・高速利用のいずれにも含まれないため、上記総数と図中に示される台数の合計は一致しない。

図より、考察される点は下記の通りである。

大黒ふ頭においては、高速利用車が7～8割を占める。また、ゲートに非常に近接しているため、ゲートオープン時間の影響を強く受けており、午前と午後にピークがあり、

逆に夜間は極端に交通量が落ちる。ただし、ゲートオープン前の時間帯も午前5時くらいから交通量が増加しており、以降で述べるさいたま市付近や宇都宮市付近の傾向と一致する。また、埠頭方向において15時頃に一般道利用の車両が非常に多いのは、付近の工場や倉庫からクローズ直前にゲート搬入を行う車両が多いためと考えられる。

東京港・横浜港から30km圏のさいたま市付近、および100km圏の宇都宮市付近では、ともに一般道の利用率が8割程度となっている。また、さいたま市付近においては、昼間のほうが高速利用率が高く、夜間は低い傾向が見られる。宇都宮市付近においては、サンプル数が少ないこともあり、時間帯別の特徴はみられなかった。

さいたま市付近と宇都宮市付近のどちらの地点においても、上り方向（東京方面）のピークは午前中、下り方向（東北方面）のピークは明け方となっており、かつ移動時間の

分だけ1,2時間ピークがずれている。宇都宮市付近においては、さいたま市付近と比較するとピークが平準化しており、13～15時および20～21時頃にもピークがみられ、遠距離の貨物ほど輸送時間帯が分散する傾向があるものと推察される。

本調査の結果を踏まえ、筆者らは、港湾区域における詳細な調査や、首都圏全域数十箇所を対象とした同様の調査を既に実施しており、それらの調査結果とあわせ今後詳細な分析を行っていきたいと考えている。

参考文献

- 1) 運輸省港湾局：平成10年度 全国輸出入コンテナ貨物流動調査報告書。
- 2) 秋田・小谷：阪神臨海部における外貿コンテナトラックの流動実態と沿道環境改善方策の導入上の課題，日本沿岸域学会論文集，No.14，pp.37-49，2002。
- 3) 渡辺：輸出入コンテナの港湾間道路輸送における経路選択に関する研究，土木計画学研究・論文集，No.8，pp.65-72，1990。

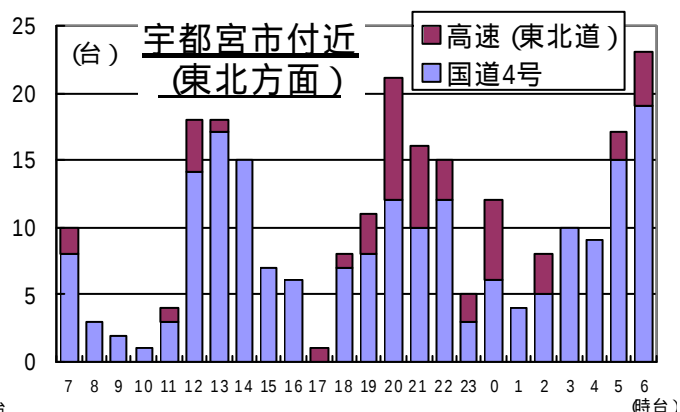
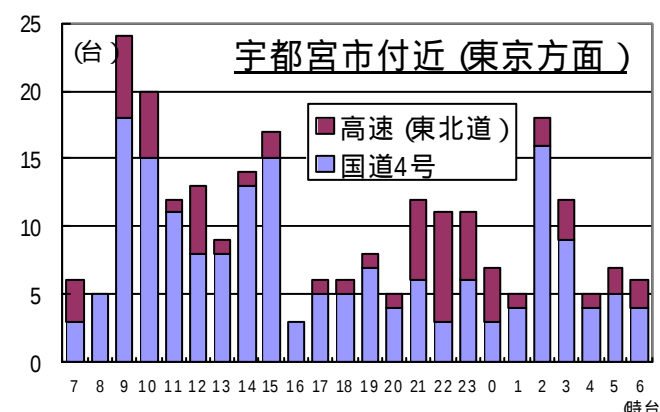
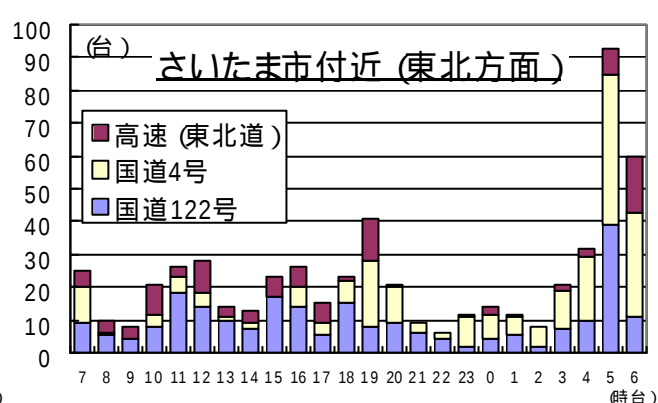
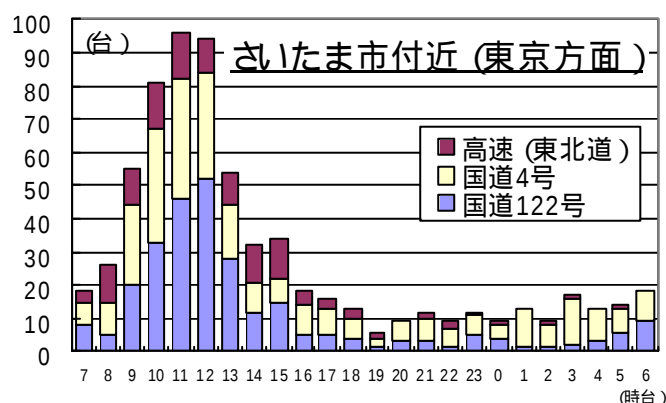
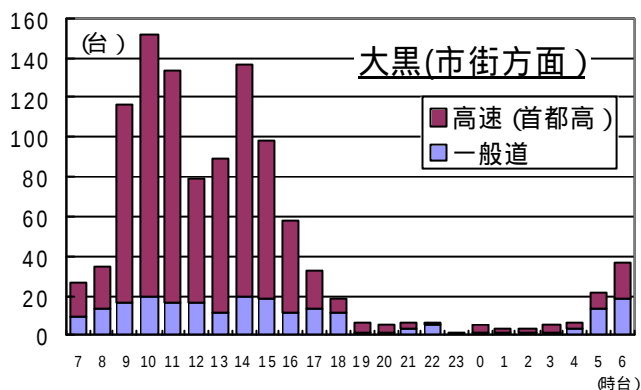
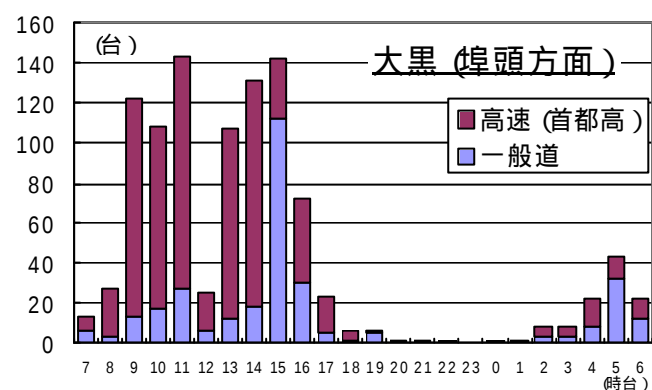


図2 各地点における方面別時間帯別の海上コンテナ用セミトレーラ連結車の交通量