

荷捌き車両の集約化に関する基礎的研究

(株)オリエンタルコンサルタンツ	正会員	高森 卓
同上	正会員	千葉俊彦
同上	正会員	坂田慎二
同上	正会員	上田直樹

1. はじめに

渋谷地区は、全国を誇る商業・業務集積地区であり、多大な交通需要・荷捌きが発生している。そのため、一般車や荷捌き車による路上駐車が多発や交通渋滞等、中心市街地が抱える典型的な都市交通問題が顕在化しており、今後、更なる商業・業務施設立地による交通需要・荷捌きの増加が予想される。

現在、平日の渋谷地区における路上駐車の大半が荷捌き車両であり、幅員の狭い井の頭通りやバス路線である公園通りの両沿道では、荷捌きによる駐停車車両の影響で、通行車両の円滑な走行が阻害され、交通混雑を発生させる要因の一つとなっている。そのため、渋谷地区の交通混雑緩和を実現するためにも、荷捌き車両の適正化が課題となっている。

以上の背景を踏まえ、本研究では、渋谷地区を対象とし、荷捌き車両の適正化を実現する施策の一つとして、荷捌き車両の集約化に着目し、荷捌き車両の特性分析から、集約化するための基礎的な条件の抽出を試みた。

2. 対象範囲と分析方法

(1) 対象範囲

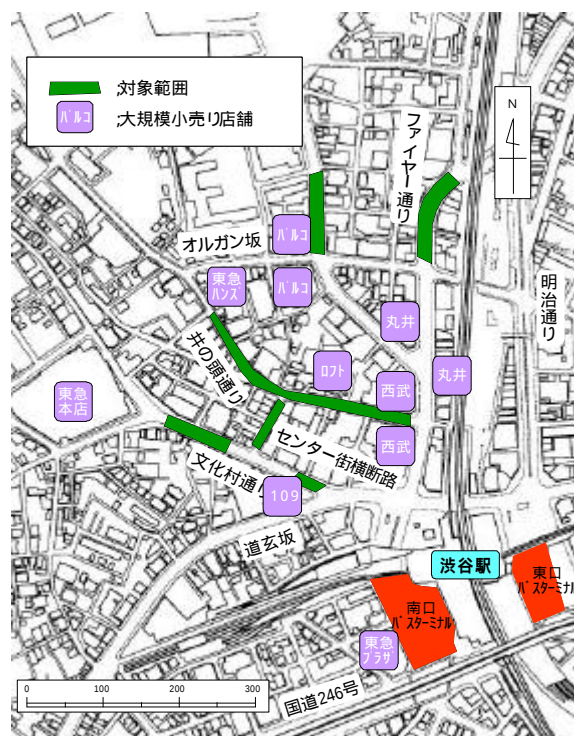
本研究は、渋谷地区でも特に商業・業務施設が集積している図 - 1 に示す範囲を対象とした。

- ・井の頭通り(井の頭通り入口交差点～大向小下交差点間)
- ・公園通り(勤労福祉会館交差点～宇田川町交差点間)
- ・文化村通り(道玄坂下交差点～道玄坂2丁目交差点間)
- ・ファイヤー通り(神南局前交差点～電力館前交差点間)
- ・センター街横断路

(2) 分析方法

(1) で示した対象範囲において、平成12年9月19日(木)の9時から17時において、荷捌き車両の駐車位置、駐車時間、荷受先等を調査する荷捌き実態調査を行った。この調査データを用いて以下の事項を分析した。

- 対象範囲における荷捌き車両の平均横持ち距離
- 荷捌きにおける勾配の影響
- 道路を横断する荷捌きに対する道路車線数の影響



注) 同調査は、対象範囲における全荷捌き車両の実態を把握することが困難であるため、ランダムに抽出した荷捌き車両のみの実態を把握している。その結果、得られたデータ数は404台/8hである。

図 - 1 対象範囲図

キーワード：荷捌き車両の集約化、横持ち距離

連絡先：〒213-0011 神奈川県川崎市高津区久本 3-5-7 ニッセイ新溝の口ビル

電話：044-812-8208 FAX：044-812-8209

3．荷捌き車両の特性分析

(1) 荷捌き車両の平均横持ち距離

図 - 2 は、対象範囲における横持ち距離毎の荷捌き台数を示したものである。同図より、対象範囲の横持ち距離は、20～30mが最も多く、一般的な荷捌き車両の横持ち距離（約30m）と同様の傾向である。また、対象範囲全体の横持ち距離の平均は約44mであり、一般的な横持ち距離よりも長くなっている。その他、荷姿(手持ち、台車使用等)別の横持ち距離にも差はない。

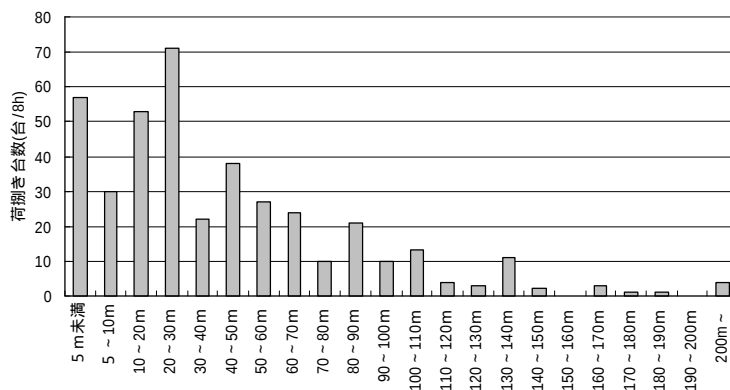


図 - 2 横持ち距離別の荷捌き台数(8h調査)

(2) 荷捌きにおける勾配の影響

図 - 3 は、勾配4%の公園通りにおける荷捌き車両の駐停車位置から荷受先への運搬方向を示したものである。一般的に、坂道における荷物の運搬は、荷受先の横の沿道に駐停車できなければ、運搬の負荷を考えて、荷受先よりも上の方に駐停車すると考えられるが、図 - 3 からはそのような一定の傾向は見られない。

(3) 道路を横断する荷捌きに対する道路車線数の影響

表 - 1 は、道路車線数別、道路横断有無別の荷捌き回数と構成比を示したものである。同表より、道路の車線数が増え、横断する荷捌き回数は減少する。

表 - 1 道路車線数別の荷捌き回数と構成比

通り名	車線数	荷捌き回数		合計
		道路横断あり	道路横断なし	
井の頭通り	1車線	52回 (38%)	85回 (62%)	137回
公園通り	2車線	6回 (21%)	22回 (79%)	28回
ファイヤー通り	4車線	16回 (18%)	75回 (82%)	91回
文化村通り	4車線	8回 (12%)	59回 (88%)	67回

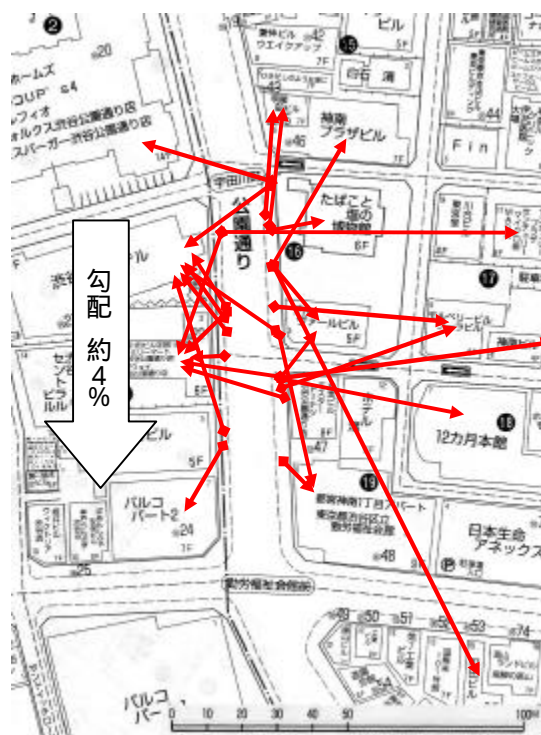


図 - 3 荷捌き位置からの荷主先方向(公園通り)

4．おわりに

以上の渋谷地区の荷捌き実態の分析結果より、荷捌き車両の集約場所の位置を選定する上での条件を抽出すると以下のとおりである。

荷捌きの横持ち距離からみると、集約場所と荷受先の距離が約30m圏内になるように、集約場所の位置を選定することが望ましい。ただし、渋谷地区ではその距離を最大50m程度まで延長可能である。勾配のある地区において、集約場所の位置を考える場合、荷受先よりも坂上に集約場所の位置を選定することが望ましいと考えられるが、勾配4%程度ではその傾向は見られなかった。今後、急な勾配における荷捌き実態の調査を行い、勾配と荷捌き位置との分析を深化する必要がある。

横断道路の車線数が多くなるほど、横断する荷捌き回数は減少するため、集約場所の位置を選定する場合、車線数の多い道路が一つの圏域を区切る材料となる。

今後は、利用者側の意向や荷捌き需要等を分析し、荷捌き車両の集約場所の位置選定の条件を強化していく必要がある。