貨物車の待機駐車の実態に関する基礎的研究*

The Fundamental Study of Parking Trucks on the road without loading and unloading *

小早川悟**、對木揚***、高田邦道****、山向薫*****、清水真人*****
By Satoru KOBAYAKAWA**, You TSUIKI***, Kunimichi TAKADA****, Kaoru YAMAMUKAI, and Masato SHIMIZU*****

１．はじめに

平成18年６月に改正された道路交通法の駐車監視員制度の導入は、都市内での路上駐車を削減するなど、大きな効果をもたらしている。しかし、依然として路上に依存せざるをえない駐車が存在している。その中のひとつに、貨物車の路上駐車がある。東京23区では、全交通量に占める貨物車の割合は３割程度であるものの、路上駐車をしている車両のほとんどが貨物車である。つまり、都市内の物流は、そのほとんどを貨物車による交通に依存しており、駐停車場所の多くを路上に依存してきたといえる。このような状況にあって、貨物車の駐車のなかには、配送や集荷の時刻指定をあわせるためなど、待機駐車と呼ばれる貨物の積みおろしを伴わない路上駐車も存在している[1)]。

本研究は、これまで問題認識が希薄であった、これらの駐車を待機駐車と呼び、東京23区を事例として、その実態を既存調査や駐車実態調査、ドライバーへのアンケート調査を通して明らかにすることを目的とする。

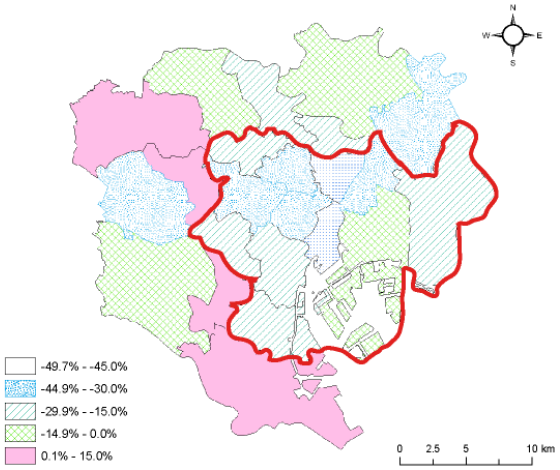
２．東京都23区における駐車実態

図－１は、東京都23区における平成17年度と平成18年度の駐車密度（台／km）の増減率を行政区別に表わしたものである。図中に太線で示したエリアが平成18年６月から駐車監視員制度が導入されているエリアである。導入後は、導入エリアを中心に駐車密度が減少している。

*キーワーズ：駐車需要、交通行動調査、物流計画
**正員、博（工）、日本大学理工学部
（千葉県船橋市習志野台7-24-1、
TEL047-469-5242、FAX047-469-5242）
***正員、工修、ついき都市企画
（東京都千代田区神田司町2-16、
TEL03-3258-0400、FAX03-3258-0415）
****フェロー、工博、日本大学
（千葉県船橋市習志野台7-24-1、
TEL047-469-5242、FAX047-469-5242）
*****非会員、工修、（財）駐車場整備推進機構
（東京都千代田区平河町2-7-4、
TEL03-5276-5775、FAX03-5276-5780）

導入エリア外の練馬、中野、目黒、大田の４区では増加しているが、総じて減少している。４区の増加は、駐車監視員制度が導入されたエリアより駐車車両が移動し、その駐車場所を取り締まりが強化されたエリア外に求めた結果と考えられる。さらに、これら増加している地区では貨物車の割合が増えてきていることから、導入エリア内において集配送を行っている車両の待機駐車として路上駐車が増加したのではないかと考える。

また、路上駐車台数が減少している地区においても、同様に貨物車の割合が高くなってきている。これは、貨物の搬入のためのスペースがないために路上での積みおろしに依存せざるを得ない貨物車が存在しているのと考えられるが、路線毎に駐車台数の変化を追っていくと、公園に沿った比較的広い道路上などの特定の路線において路上駐車が増加している場合があり、駐車監視員制度が導入されているエリア内においても、時間調整等による待機駐車車両が路上に存在していることが考えられる。



図－１　東京 23 区の駐車密度の増減率

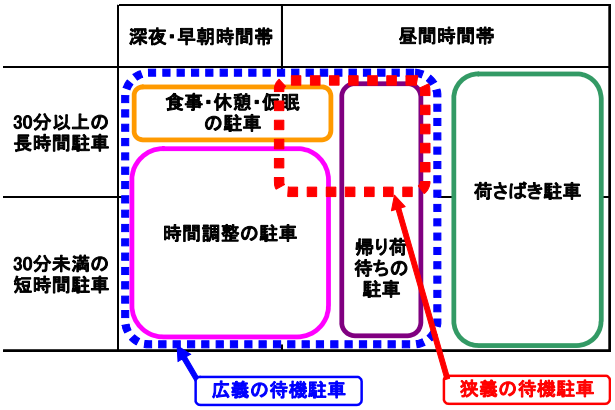
３．待機駐車の定義

（１）待機駐車の範囲

貨物車は、業務用車両であることから貨物車の駐車は、荷物の配送や集荷など貨物の積みおろしをするための駐車が基本である。しかし、実際の運行では、労働法

等でも必要となる休憩のための駐車や、現代社会において必要不可欠となったジャストインタイム（ＪＩＴ）に対応するための時間調整のための駐車、また、長距離運送等では帰り荷を確保するための指示待ちの駐車などがある。

図－２は、待機駐車の範囲を整理したものである。待機駐車は、広義には、荷さばき駐車以外の駐車を待機駐車とすることができる。一方、時間帯でみると、夜間の時間帯では、休憩・食事・仮眠のための駐車と時間調整のための駐車の２種類の駐車が存在する。このうち、長距離輸送等では、サービスエリアやトラックステーション等がこのような待機駐車の受け皿となりうる。また、昼間の時間帯では、食事や休憩のための駐車と時間調整のための駐車に加えて、帰り荷待ちの駐車も存在すると考える。このうち、駐車時間でみると短時間駐車の車両には、荷さばきを伴う車両も含めて、パーキングメーターやポケットローディング、路外荷さばき施設等が受け皿として考えられるが、昼間の時間帯の長時間の待機駐車については、対策の空白域にあたると考える。そのため、本研究では、図－２に示す狭義の待機駐車を検討範囲の待機駐車と定義し、研究を進めることとした。



図－２　待機駐車の範囲

（２）待機駐車が発生するパターン

実態を捉えるにあたり、貨物車の運行は大きく、目的地が１箇所であるピストン運行と、目的地が複数箇所である巡回運行の２種類があると想定した。

ピストン運行には、荷物を積んだ地点から荷物をおろす地点へ向かう途中で生じる待機駐車がある。これは、到着地点で時刻指定されている場合の時間調整で生じるものである。また、長距離輸送の場合には、帰り荷を確保するために貨物をおろした後で生じる待機駐車や、休憩や食事のために生じる待機駐車もあるとした。

巡回運行では、各配送・集荷先それぞれに到着する直前に到着地点で決められている時刻にあわせるために生じる待機駐車がある。ほかに、巡回輸送時の途中で生じる休憩や食事の待機駐車や、巡回途中において配送荷物等の補充を行う場合の待機駐車等もあると考えた。

４．待機駐車を捉えるための実態調査の概要

これまで、待機駐車が存在することはわかっていたが、待機駐車車両の実態を正確に捉えたデータはほとんどない状況である。そこで、本研究では大手運輸事業者のドライバーに対し、待機駐車の発生状況に関するアンケート調査を実施した。トラックドライバーアンケートは、大手運輸業者等の関東近郊の事業所を対象に実施し、平成20年９月前半の任意の平日１日における東京23区への運行について記入してもらい、待機駐車の発生状況を確認した。８事業所から84票（運行）の有効回収を得た。また、配送先件数では185箇所となる。

次に、事業者ヒアリングによって待機駐車が発生しやすいと指摘された都心部の首都高ランプ出口周辺地区を対象とした路上駐車実態調査を実施した。特に、都心への配送の場合、「首都高速道路を利用して都心部まで進入し、目的地に直近のランプを降りた周辺で時間調整や休憩を取ることが多い」という環状七号線内側にある首都高の 24 ランプの周辺（半径 500 m）の道路およびコンビニエンスストア等の無料の駐車場における貨物車の駐車台数調査を行った。本調査では、車種のほか、ハザードランプの有無、運転手の有無、確認出来る場合は、荷物の有無をあわせて確認し、待機駐車を捉えることとした。なお、調査は平成 20 年９月の平日に１箇所１回の断面により実施した。

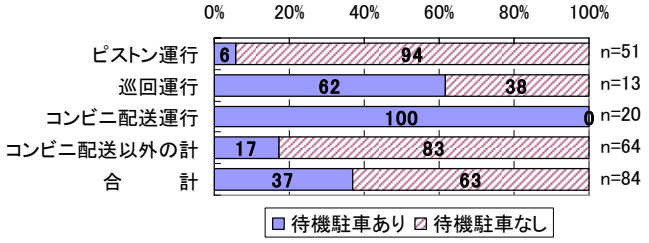
５．ドライバーアンケートからみた待機駐車

捉えた運行のうち、61％は集配送箇所が１日１ヶ所のピストン運行であり、残りは集配箇所が１日２ヶ所以上の巡回運行であった。また、巡回運行の７割がコンビニエンスストアへの配送運行であった。そのため、ここではピストン運行、巡回運行、コンビニ配送運行の３つに分けて分析を行った。図－３は、今回のアンケート調査での待機駐車の発生割合を示したものである。ピストン運行の場合は待機駐車がほとんど発生していないが、巡回運行の場合は、半数以上のドライバーが待機駐車を行っていると回答している。また、全運行の 37％で待機駐車が生じており、コンビニエンスストアへの巡回運行では全ての運行で待機駐車が生じていた。

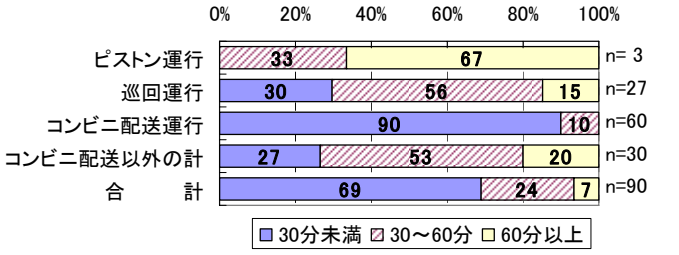
図－４は、待機駐車車両の駐車時間を示したものである。コンビニ配送の場合は 30 分未満の短時間駐車であるが、それ以外の車両は、30 分あるいは 60 分以上の長時間駐車であることがわかる。

図－５は、待機駐車の駐車理由を聞いた結果である。ほとんどの場合が時間設定にあわせるための待機駐車であるが、巡回運行の場合は休憩のための駐車が若干多く

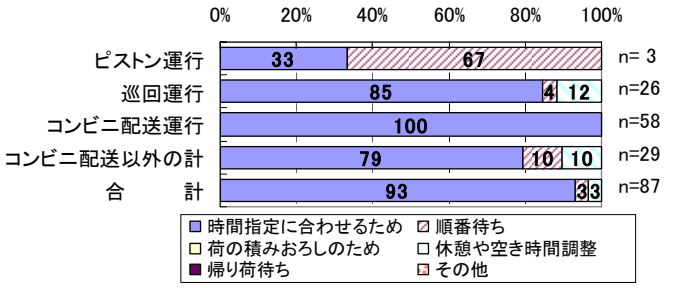
なっている。



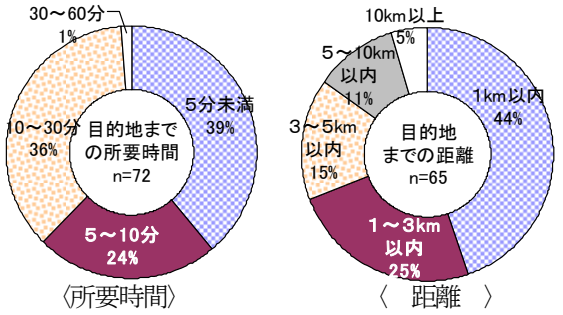
図－３　待機駐車の発生割合



図－４　待機駐車の駐車時間



図－５　待機駐車の駐車理由



図－６　待機駐車の目的地からの遠さ

図－６は、待機駐車を行う場所について、目的地からどの程度離れた場所で行うかについてたずねたものである。これをみると、待機駐車の場所は荷主から 10 分３ｋｍ圏内が多いことがわかる。

以上、アンケート調査の結果から、待機駐車のタイプは、つぎのように分類することができる。

タイプ１は、集配送先が１日１箇所のピストン運行による輸送で主に早朝に発生するタイプ。

タイプ２は、１日の集配送が複数の巡回運行による輸送で、集配送先の直前に発生するタイプ。

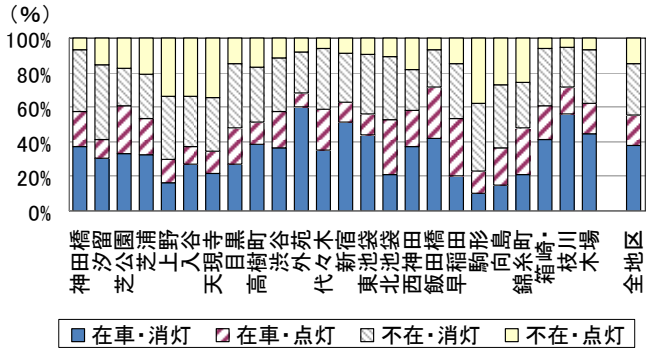
タイプ３は、１日の集配送が複数の巡回運行による輸送で、運行の過程で、昼休みや休憩を兼ねて発生するタイプ。

以上の３つのパターンで待機駐車が発生していると考える。

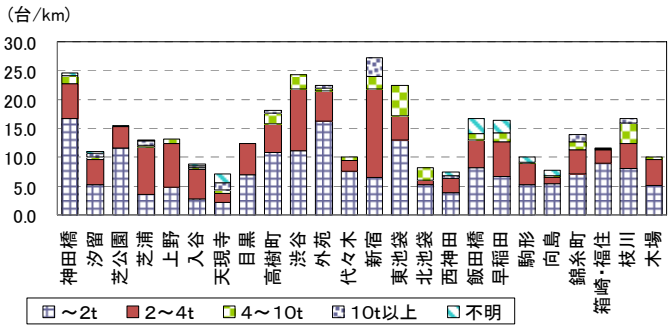
６．路上駐車実態からみた待機駐車

次に、実際に待機駐車を行っている貨物車の実態を把握するために首都高ランプ出口周辺地区を対象に駐車調査を実施した。調査では、駐車をしている状況のみでは、その駐車が荷さばき駐車か待機駐車かの判断は難しい。そこで、ここでは仮に、運転手が在車しており、ハザードランプを付けていない車両を待機駐車と仮定し、待機駐車の発生状況を捉えた。図－７は、その結果を示したものであるが、待機駐車は全ランプ平均で駐車車両の約 40%を占めていることが分かった。

図－８は、各地区における駐車密度を貨物車の積載ランク別に示したものである。１ km あたりの貨物車の路上駐車が多かったランプの上位５地区は、順に新宿ランプ、渋谷ランプ、神田橋ランプ、外苑ランプ、東池袋ランプであった。さらに、このような地区では、４ｔ車クラスの貨物車が多いが、新宿では 10 ｔ以上の貨物車も少なからず存在していた。



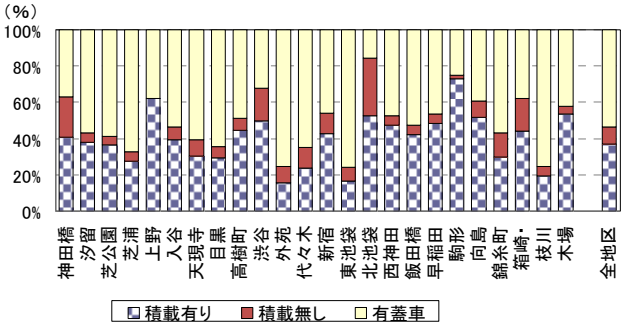
図－７　積載ランク別駐車密度



図－８　積載ランク別駐車密度

また、図－９は駐車している車両の積載貨物有無別の比率を示したものである。貨物車が有蓋車であり、中の貨物の有無を確認することができない車両もあったが、貨物を積載していない状態で駐車している車両は少なく、

多くが貨物を配送する過程において駐車を行っていることが考えられる。



図－９　駐車車両の積載貨物有無別比率（全車）

７．待機駐車の改善方策の検討

本研究では、待機駐車に着目して分析を行った結果、次のようなことが明らかとなった。

- 一定の仮定を用いたものの、東京23区内では貨物車の路上駐車の約４割が待機駐車であると考えられる。
- 目的地までの時間調整や昼食休憩、帰り荷待ちなどを目的とした駐車（待機駐車）は、これまでの対策ではカバーできない、駐車対策の空白域となっている。
- 特に２t車以上の中大型車による待機駐車は、現状では受け皿となる駐車場がなく、ほぼ路上での駐車となっている。

また、待機駐車の発生要因については十分に捉えることが出来なかったが、各種の調査の結果、待機駐車の特徴として以下の５点が挙げられる。

① 待機駐車は巡回運行している車両に多い
② 待機駐車をしている車両は４ｔ車クラスが多い
③ 待機駐車の場所は荷主から 10 分３ｋｍ圏内が多い
④ 駐車車両の約４割が待機駐車である
⑤ 待機駐車は、主に３つのパターンで発生している

今後、最も容易に対応できる方法としては、貨物の積みおろしが伴う駐車等と同様に待機駐車スペースを確保することが考えられる。しかし、これらの駐車車両は、横持ち搬送が生じないことから、特定の場所にまとまった駐車場所が確保できるだけでも効果が大きいと考えられる。なお、待機駐車スペースの確保には次のような条件が必要であると考える。

条件１：中大型貨物車が10台程度駐車可能な広さ（普通車用駐車場で30台程度、500㎡以上の広さ）が必要
条件２：昼間時間（AM8:00～PM8:00程度）に利用可能なこと
条件３：駐車場所の舗装路面が貨物車等の重量の重い車両が駐車可能であること
条件４：幹線道路まで、大型貨物車が走行可能なルートがあること
条件５：公衆トイレが確保できること
条件６：昼食を近くで取れることが可能なこと（食堂やコンビニエンスストアの存在）

８．おわりに

本研究では、待機駐車を定義し、その発生量および対策の方向性の検討を行った。しかし、都心部で生じている待機駐車問題の研究は、まだ緒に着いたばかりであり、具体的な対策を実施する土壌は形成されているとは言い難い状況である。待機駐車の原因となる、着時刻指定への調整や安全な貨物車の運行は、現代社会の円滑な維持には必要不可欠なニーズといえる。一方、駐車監視員制度の導入により路上駐車台数は減少傾向にあるが、待機駐車には受け皿が十分に確保できていない状況にある。現在、駐車監視員制度は東京都全域に拡大されつつあり、どのような場所にどのような受け皿を確保していくかを検討することが急務となっている。そのため、今後は待正確な待機駐車の発生状況や発生の仕組み、原因を解明し、待機駐車を適切な場所に誘導できる対策の検討等を進める必要がある。

謝辞

本研究は、（財）駐車場整備推進機構の自主研究として行ってきた内容を取りまとめたものであり、研究会に参加して頂いた、㈱日通総研大島氏をはじめ、国土交通省、東京都、警視庁、事務局で集計等を担当して頂いた㈱やまだ交通計画の山田氏、（財）駐車場整備推進機構の関係諸氏に対し、ここに記して謝意を表するものである。

参考文献

１）高田邦道：道路交通法改正による駐車実態の変化、JAMAGAZIN、2008.1
２）小早川悟・長谷川大悟・高田邦道：違法駐車取り締まり民間委託制度導入後の路上駐車実態分析－東京都内の幹線道路を対象として－、交通科学、Vol.38、No.2、pp.26-33、2008.4
３）長谷川大悟・宇多俊雄・小早川悟・高田邦道：道路交通法の改正に伴う路上駐車実態の変化について－特に、貨物車に注目して－、第36回土木計画学研究・講演集、2007.11
４）長谷川大悟・小早川悟・高田邦道：違法駐車取り締まり民間委託制度導入後の路上駐車車両の特性、第38回土木計画学研究・講演集、2008.11