

周辺路外駐車施設を考慮した 時間制限駐車区間の路上駐車実態の分析

小杉 拓也¹・小早川 悟²・稲垣 具志³

¹非会員 日本大学大学院理工学研究科社会交通工学専攻 (〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1)

E-mail:csta16005@g.nihon-u.ac.jp

²正会員 日本大学教授 理工学部交通システム工学科 (〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1)

E-mail:kobayakawa.satoru@nihon-u.ac.jp

³正会員 日本大学助教 理工学部交通システム工学科 (〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1)

E-mail:inagaki.tomoyuki@nihon-u.ac.jp

現在わが国では都市部を中心に路上に合法的に駐車することが可能な時間制限駐車区間規制が導入されている。本規制は路外駐車施設の十分な整備が進むまでの暫定運用という原則があるが、実際の路外の施設整備状況と路上の駐車実態との関係は明らかではなく、駐車政策の検討にあたり重要な視点である。

本研究では、時間制限駐車区間内のパーキング・メーター駐車枠やその付近での駐車行動に着目し、パーキング・メーター利用実態や駐車車両の特性、沿道施設との立地関係を分析した。その結果、路上での駐車車両は大半が短時間駐車で占められているだけでなく、周辺の路外駐車施設の立地有無や空間的整備状況により駐車実態に影響をあたえることが明らかとなった。

Key Words : *On-street parking, Parking meter, Off-street parking facilities*

1. はじめに

わが国では都市部を中心に、パーキング・メーター (PM) やパーキング・チケット (PT) などの時間制限駐車区間規制が敷かれ、合法的に路上への駐車が認められる区間が存在する。この時間制限駐車区間規制については、路外駐車施設の十分な整備が進むまでの暫定運用という原則¹⁾があるが、本規制が制定された当時と比較すると、乗用車の路外駐車施設の整備は進んできている。実際に東京都特別区内の状況を見ると、多くの地区で駐車需要に対して路外駐車施設の収容台数が上回っているという報告もある²⁾。このような状況を踏まえれば、PM やPTのような時間制限駐車区間の運用方法についても廃止や変更を含めて検討する必要がある。

これまでもPMやPTについては、60分300円の駐車手数料を40分200円に変更したり、貨物車用のPMを設置したりすることが行われているが、現状の乗用車用のPMが周辺の路外駐車施設と合わせてどのような実態で利用されているかを分析しているものはみられない。よって本研究では、PMの駐車枠が存在する道路での駐車行動に着目し、PMおよびPTの利用実態や駐車車両の特性、周辺路外駐車施設の立地があたえる影響を明らかにするこ

とで、今後の道路空間の効率的な利用の促進に向けた検討に役立てることを目的とする。

2. 路上駐車施設と既存研究のレビュー

路上における駐車施設はPMやPTの他に路上駐車場、ローディングベイ、ローディングゾーン等が挙げられる。

交通管理者によって設置されるPMおよびPT¹⁾は、公安委員会が時間を限って、同一の車両が引き続き駐車することのできる道路上の駐車施設である。1971年の道路交通法改正で道路交通法第49条に設けられた駐車規制 (時間制限駐車区間規制) であり、路外駐車施設の整備が十分でなく路上における短時間の駐車の高いと認められる道路の部分について、当該部分における駐車秩序を確保する必要があるときは時間制限駐車区間の規制実施を検討することとされている。時間制限駐車区間内では路上の駐車枠に車両を駐車させる場合、駐車手数料を支払うことにより標識に明示された時間内であれば合法的に駐車することが認められているが、公平性を保つ観点から再度駐車手数料を支払い連続して同一の場所に駐車することはできない。

道路法または駐車場法で規定されている路上駐車場¹³⁾は、道路管理者や地方自治体によって設置される駐車施設である。前述したPMやPTとの違いとしては、駐車時間に応じた駐車料金の徴収が可能であり、また駐車可能上限時間等も定められていない点が挙げられる。

また、貨物車の駐車のために道路と歩道の境界を一部切り込んで設けた区画や、道路上に荷さばき用の駐車スペースをマーキングした区画をローディングベイ³⁾という。ローディングベイを設置することで、無秩序に駐車していた車両を定められた区画に誘導することが可能となる。東京都内では慢性的な交通渋滞解消のため、2003年から2007年にかけてスムーズ東京21-拡大作戦⁴⁾が、さらに2008年からはハイパースムーズ作戦⁵⁾が実施されたが、その中のハード・ソフト対策のひとつとしてPMを併設したローディングベイの設置が進められた。

このローディングベイとは異なり、路上に特別なマーキング等をすることなく乗用車の駐車を禁止し、道路の両側のある程度長い区間において貨物車の駐車スペースを確保する区間をローディングゾーン³⁾という。ローディングベイと同様に交通流の円滑化などに効果があり、また荷さばき時の安全確保といったメリットもある。

近年ではこのように様々な路上駐車施設が整備されてきている。2013年度末現在、全国の都道府県公安委員会が実施している時間制限駐車区間規制は1,528区間存在し、その区間内にPMもしくはPTが24,922台分設置されている。この駐車枠数は年々減少しており、既存の時間制限駐車区間規制周辺において路外駐車施設の整備が進んでいることが関係していると考えられる。しかし、既存のPMやPTを廃止する場合、周辺の路外駐車施設が存在するというだけで全てのPMやPTを廃止してよいかはよく検討する必要がある。例えば路外駐車施設に入庫できない貨物車が存在していたり、乗用車であっても短時間駐車のために路外駐車施設に入庫しない車両があった場合、無秩序な違法路上駐車が増加することになる。

既存研究においては、PMおよびPTについて高田ら⁴⁾が時間制限駐車区間規制開始時の東京都心部でのPMの利用の実態を調査しており、業務関係での利用が圧倒的に多いことを示している。また堂柿ら⁵⁾による調査により時間制限駐車区間内における標示線（枠）内の合法的利用は約5割にとどまることや少数の長時間駐車が路側を占有している状況にあることが明らかにされている。路上荷さばき施設については、長谷川ら⁶⁾が違法駐車取り締まりの民間委託制度導入後、路上駐車台数は大幅に減少したものの貨物車の占める割合が増加していることを明らかにし、このような車両の利用に特化した駐車施設の設置やその適正な運用などの課題を挙げている。また堂柿ら⁷⁾は都心商業地域では10分以下の駐停車が全体の55%を占めていることから、荷さばき駐車施設の設置に

よる一定の秩序に従った停車を容認することが違法路上駐車抑制の手段となると述べている。

様々な路上駐車施設が提供されている中で発生する違法路上駐車に関して、室町ら⁸⁾が違法路上駐車車両の運転手は道路交通流に悪影響を与えると認識しながらも駐車している人が77%に達し、社会的ジレンマが存在することを明らかにし、法規遵守態度の形成が違法路上駐車抑制の抑止力として機能することを示している。鈴木ら⁹⁾は建物特性による駐車需要について分析し、店舗・事務所・倉庫の3分類では、倉庫では長時間駐車需要が高く路外駐車施設への誘導が必要であることを明らかにしている。しかしながら周辺で運用されている路外駐車施設と路上駐車施設との関係を分析しているものは見受けられない。この関係を把握することは、時間制限駐車区間の暫定運用の原則や駐車需要は原則路外で満たすという現在の駐車政策を考えるうえで重要な知見となり得る。

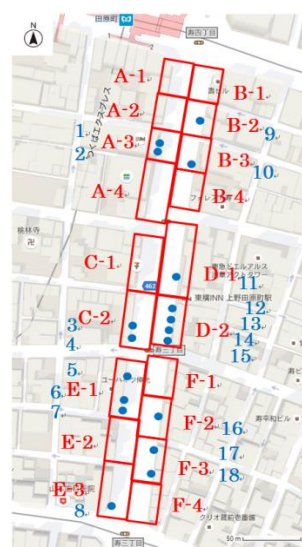
3. 調査概要

時間制限駐車区間規制内におけるPM利用実態、違法路上駐車実態および路外駐車施設利用実態を把握するために駐車実態調査を実施した。路上ではアンケート併用式連続駐車調査を実施し、路外駐車施設では断続駐車調査を行った。今回の調査対象地域の選定にあたっては、警視庁実施の実態調査¹⁰⁾から時間制限駐車区間規制が敷

表-1 調査概要

	路上駐車調査	路外駐車調査
調査日	2015年10月16日(金)	
調査時間	9:00~19:00	
対象区間・区域	東京都台東区・国際通り 寿三丁目~寿四丁目交差点	
駐車可能台数	68台(うちPM18台)	15箇所186台

路上駐車ゾーン分け



路外駐車施設設置位置

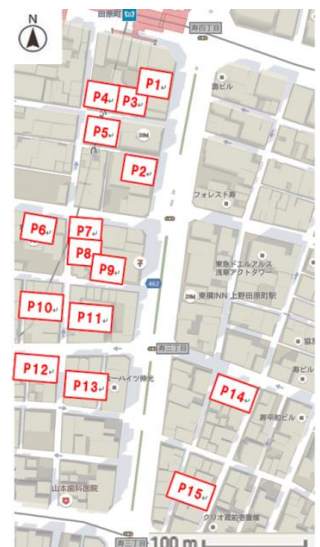


図-1 調査対象地域図

表-2 路上および路外駐車施設概要

駐車施設 No.	収容可能台数(台)	駐車施設 No.	収容可能台数(台)	駐車施設 No.	収容可能台数(台)
P1	32	P6	4	P11	3
P2	96	P7	3	P12	8
P3	2	P8	3	P13	3
P4	5	P9	8	P14	4
P5	3	P10	7	P15	5

かれています。駐車密度が50台/km以上と高い路線から選定している。調査は図-1に示す東京都台東区・国際通りの時間制限駐車区間（道路延長約300m）を対象区間としている。当該区間に設置されている駐車枠数は図-1に青字で示した計18台分であり、駐車手数料は300円/60分、運用時間は9:00~19:00である。調査日は2015年10月16日（金）、調査時間は運用時間と同一時刻の10時間で実施した。なお、路上駐車車両の駐車位置の把握のため、当該区間を図-1の赤字の通り6のブロック、19のゾーンに分けた。また路面に標示されているPMの駐車枠に駐車している車両をPM駐車枠内、それ以外の車両をPM駐車枠外として区別した。表-2に路外駐車施設の収容可能台数を示す。路外駐車施設の構造については、P1およびP2が機械式立体駐車場となっており、その他は平面駐車場である。

4. 調査対象路線における路上駐車実態の把握

図-2に対象路上区間における路上駐車車両の車種構成割合を示し、図-3にゾーン別および車種別の延駐車台数を示す。調査中に観測された延駐車台数は793台であった。普通乗用車の駐車が410台と最も多く、続いて小型貨物車、大型貨物車の順に多くなっている。駐車位置に着目すると、駐車台数が最も多いのはA-4、次いでC-2、C-1、B-4、E-3の順となっている。普通乗用車ではA-4が最も多く、貨物車（小型貨物車と大型貨物車の計）ではC-1が最も多い。このように駐車場所や車種により駐車台数に大きな差がみられる。

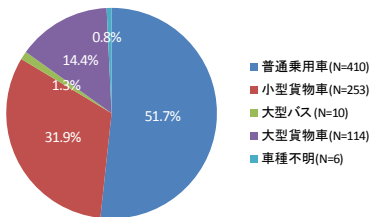


図-2 路上駐車車種構成割合

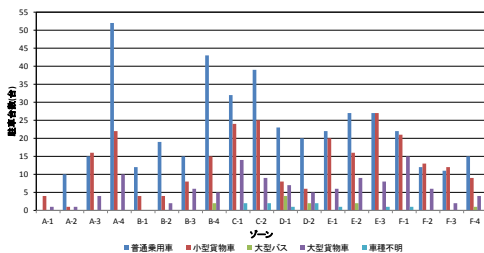


図-3 ゾーン別車種別路上駐車台数

5. PM利用実態別路上駐車車両の分析

(1) 車種構成

図-4は駐車位置別PM手数料支払別車両構成割合を示したものである。PM駐車枠内で駐車手数料を支払った車両は51台にとどまっておらず、全駐車車両のわずかに6.4%にしかすぎない。その他の駐車車両は手数料未納あるいは駐車枠外に駐車した車両であり、全体の約94%を占める。当該区間は警視庁が策定している取締り活動ガイドラインでは最重点路線に指定されているにもかかわらず、手数料を支払わない駐車や駐車枠のない場所での駐車が多く発生していることがわかる。

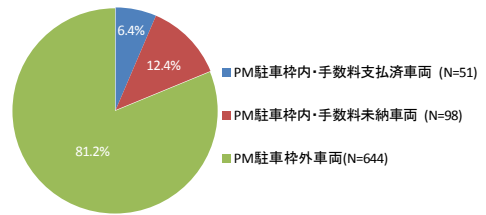


図-4 駐車位置別PM手数料支払別車両構成割合

(2) 駐車時間

表-3はPM手数料支払別の駐車時間を示したものである。PMを適正に利用した駐車車両とPMを使用していない違法駐車車両では、駐車時間に大きな差がみられる。そこで図-5~図-7にPM利用実態別の駐車時間をまとめたものを示す。なお車種不明6台については分析から除外している。

まずPMに駐車手数料を支払って駐車した車両の駐車時間は、他の車両に比べ長く、50パーセンタイル値（中央値）は37分で他の車両より30分以上長いことがわか

表-3 PM手数料支払別路上駐車時間一覧

駐車位置	手数料支払有無	駐車台数(台)	駐車時間(時間:分)			
			平均値	50パーセンタイル値	85パーセンタイル値	最大値
PM駐車枠内	支払済	51	0:41	0:37	0:58	5:16
	未納	98	0:14	0:07	0:28	3:30
PM駐車枠外		644	0:09	0:04	0:15	3:07

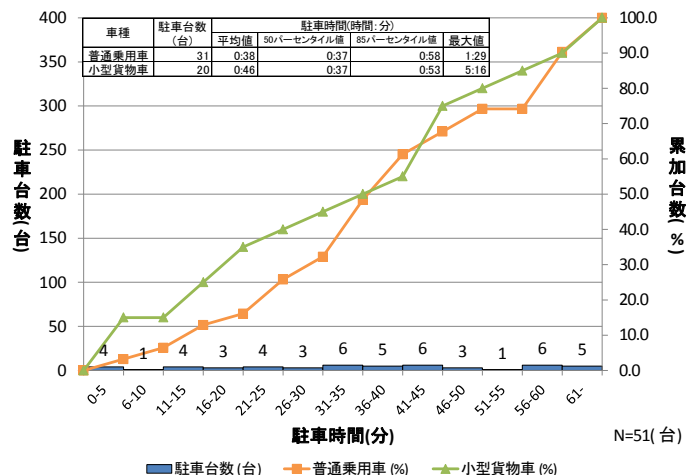


図-5 PM駐車枠内・手数料支払済車両駐車時間

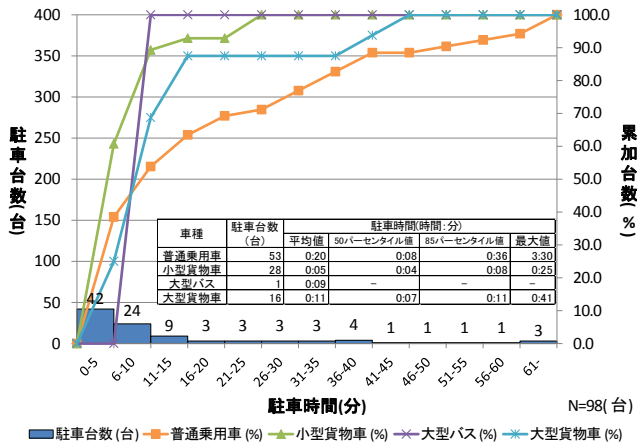


図-6 PM駐車枠内・手数料未納車両駐車時間

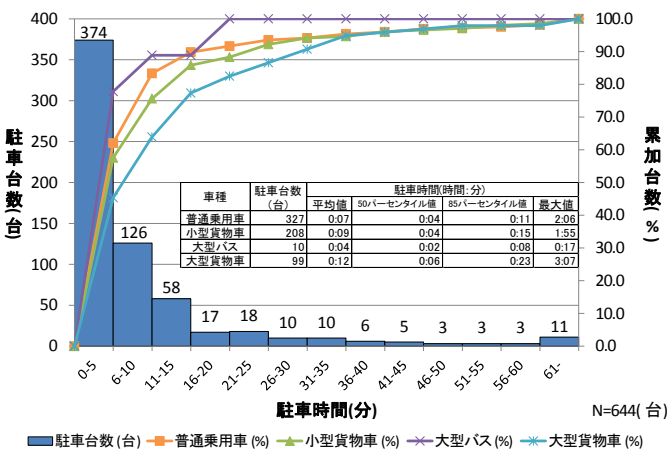


図-7 PM駐車枠外・手数料未納車両駐車時間

る。短時間ではなく比較的長い時間駐車することを想定している人は取締りの実施を考慮してPMを利用しているものと考えられる。

手数料未納車両に着目すると、PM駐車枠内に駐車した車両の方が枠外に駐車した車両に比べ長く駐車する傾向にあることが確認できる。特に普通乗用車についてはその傾向がより一層強い。手数料の支払い意思がない場合においても、あたかもPMを適正に利用しているようにみせるなど、駐車枠の有無が駐車行動に影響を与えることが考えられる。

(3) 駐車枠の占有状況

図-8はPM駐車枠の占有時間を示したものである。駐車枠が存在する位置によって利用実態が異なっており、手数料を未納のまま駐車枠を占有している時間が比較的最長いことがわかる。手数料未納車両が駐車枠を長時間にわたり占有することで、適正利用しようと試みる車両の妨げとなるだけでなく、利用機会の損失にもつながる。

図-9にPM駐車枠外の駐車車両の占有時間を示す。駐車枠での占有時間よりも長時間にわたり路上が駐車車両によって占有されていることがわかる。5分間以内の短時間駐車が370台を超えていることを考慮すると、短時間駐車車両が次々と入れ替わりに駐車を繰り返しているものと考えられる。特にそのような状態がA-4やC-1において顕著に表れている。なお、A-4とC-1のゾーンにはコンビニエンスストアが存在しており、普通乗用車で訪れる店舗の利用客が店舗前の路上に駐車枠を避けて駐車していることが確認された。

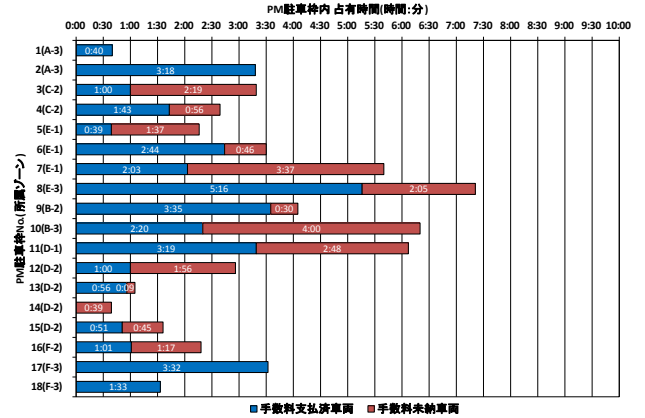


図-8 PM駐車枠内占有時間

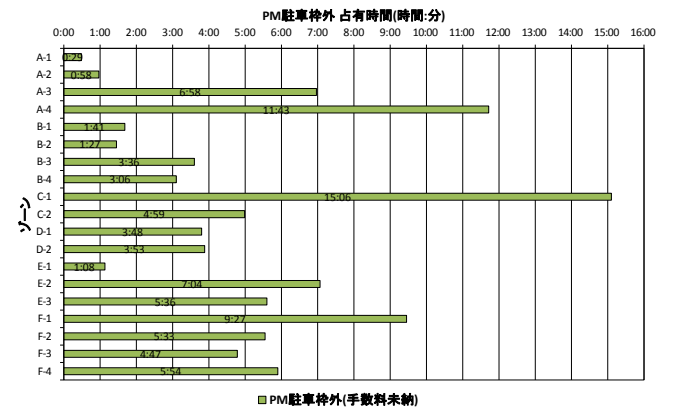


図-9 PM駐車枠外占有時間

(4) 目的地への移動距離

図-10は車両を駐車後に向かった目的地までの距離をPM手数料支払別にとまとめたものである。PM手数料未納車両の運転手の目的地までの距離は5m以内が7割を超えており、目的地の目前に駐車した車両が多数を占める。一方、PM手数料を支払って駐車した車両は、駐車した場所から目的地までの距離が長くなっているのがわかる。PM手数料未納車両や駐車枠外に駐車している車両の場合、取締りのリスクを負うことから、できる限り早く車両の移動したいという願望が、このような駐車行動の違

いを生じさせていると考える。

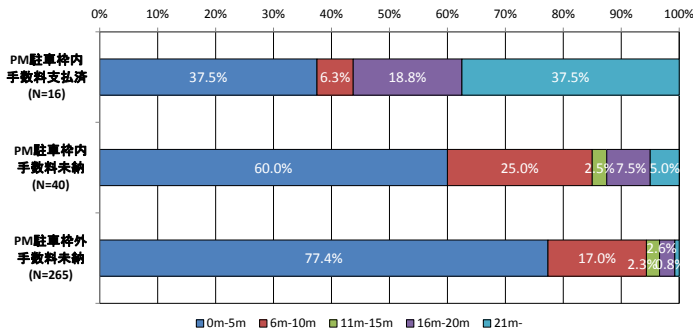


図-10 PM利用別目的地までの距離割合

6. 路外駐車施設との関係

図-11は対象路外駐車施設の15分毎の入庫率をブロック別にまとめて示したものである。なお、ブロックBおよびD路外駐車施設は存在していない。また、図-12は図-8と図-9に示した路上における駐車車両の占有時間をブロック別にまとめたものである。ここでブロック別にみると、ブロックAの路外駐車施設では入庫率が50%前後で推移しており、空き駐車スペースが常時存在している。しかし、路上の駐車実態をみると、PM駐車枠を利用していない車両の占有時間が長い。また路外駐車施設が整備されていないBおよびDにおいては、PM駐車枠を利用した占有時間が長くなるのがわかる。さらにFに着目すると、路外駐車施設では一時満車の状態が発生するなど、路外駐車施設の入庫率の高さがうかがえるが、路外における収容台数が少ないため入庫率の変動が大きいと考えられ、路外の駐車施設が不足していると考えられる。このように、路外駐車施設の利用状況と路上駐車発生状況の間に一定の関係があることを確認した。

しかしながら、PM駐車枠外での占有時間が長いブロックA、C、Fにおける沿道施設の立地に目を向けると、AおよびCではコンビニエンスストアの立地、Fでは複数

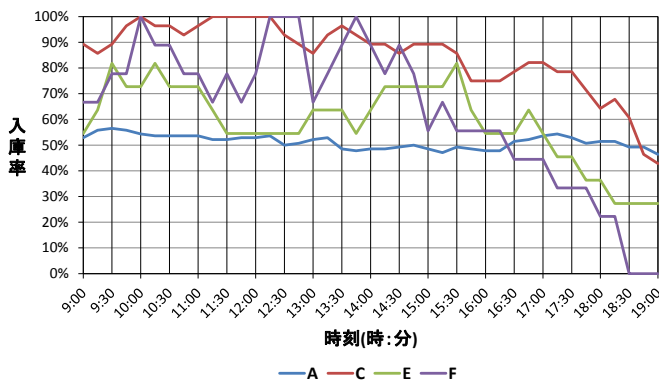


図-11 路外駐車施設平均入庫率

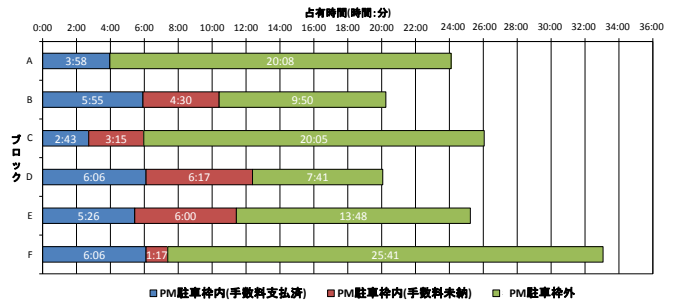


図-12 ブロック別路上占有時間

の飲食店の立地がみられた。そのためPM枠外駐車車両については路外駐車施設の立地だけでなく、沿道施設の立地の影響も考慮しなければならない。

7. まとめ

本研究では時間制限駐車区間内での駐車実態やPM駐車枠での駐車行動について分析を行い、次のような結果が明らかとなった。本研究の調査対象区間では、PMの駐車枠内で手数料を支払っている車両は、1割以下であることがわかった。また、PMの駐車枠内に手数料未納で駐車している車両も存在するが、駐車車両の多くがPMの駐車枠外に駐車していることが判明した。さらに、PM駐車枠外に駐車している車両のほとんどが10分以内の駐車時間であり、これらの車両は現状の料金設定でのPM利用は、ほとんど見込めないといえる。一方で、これらの駐車車両は1台当たりの駐車時間は短いものの、台数が多いためかなり長い時間で路上空間を占有している。これらの車両に対する駐車対策が必要である。

また、路外の駐車施設との関係では、路外駐車施設の有無がPMの駐車枠内の利用に影響をあたえている可能性があることがみてとれる。しかしながら、駐車枠外に駐車している多くの車両は路外の駐車施設よりも沿道に立地している店舗等の影響を強く受けていることが考えられ、今後はこれらの検証が必要である。

参考文献

- 1) 警視庁交通局：駐車対策の現状，Parking，209号，pp.11-24，2015.1.
- 2) 東京都道路整備保全公社：平成26年度路上駐車実態調査報告書，2015.6.
- 3) 高田邦道：駐車学，成山堂書店，2015.6.
- 4) 高田邦道，川口芳夫：パーキング・メーター利用の駐車実態，交通工学，第10巻2号，p.33，1975.
- 5) 堂柿栄輔，井上信昭：時間制限駐車区間での路上駐車行動の判別に関する調査研究，土木計画学研究・論文集，Vol.27，No.4，pp.717-727，2010.9.
- 6) 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回土木計画学研究発表会・講演集，Vol.38，2008.11.

- 7) 堂柿栄輔, 佐藤馨一: 都心商業地域における荷さばき施設に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.9, 1991.11. 別駐車需要から見た路上駐車施設設置効果に関するモデル分析, 土木計画学研究・論文集, No.14, 1997.9.
- 8) 室町泰徳, 竹内大一郎, 原田昇, 太田勝敏: 法規遵守態度に着目した違法路上駐車行動に関する分析, 土木学会論文集, No.737, IV-60, pp.39-46, 2003.7. 10) 警視庁: 平成 26 年度 路上駐車実態調査委託報告書, 2015.7.
- 9) 鈴木孝治, 西村昂, 日野泰雄, 村上睦夫: 建物用途

AN ANALYSIS OF ON-STREET PARKING CONDITION
AT PARKING METER SECTION
CONSIDERING WITH OFF-STREET PARKING FACILITIES

Takuya KOSUGI, Satoru KOBAYAKAWA and Tomoyuki INAGAKI