

車種と駐車行動に応じた駐車スペース案内に関する研究

株式会社 交通総合研究所 代表取締役 玉置善生
 同 政策・企画研究室 ○荒田 光
 同 都市交通研究室 原田 誠

1. はじめに

平成18年6月以降の改正道路交通法施行により、違法駐車の見逃し行為が民間委託によって可能となり、違法路上駐車削減に対する効果が上がっている。一方、荷捌き貨物車および自動二輪車については、利用できる駐車スペースが乗用車に比べて少ない上、東京都内では、s-parkにおいて荷さばき可能な駐車場および自動二輪車用駐車場の情報が提供されているが、VICSやITカーナビでの情報入手ができない貨物車や自動二輪車では、乗用車に比べて情報の入手に対する制約が厳しいのが現状である。

このような認識に基づき、本研究は、荷捌き貨物車および自動二輪車を対象に、情報提供によって既存ストックを効果的に活用するための駐車スペースへの案内方法を検討したものである。

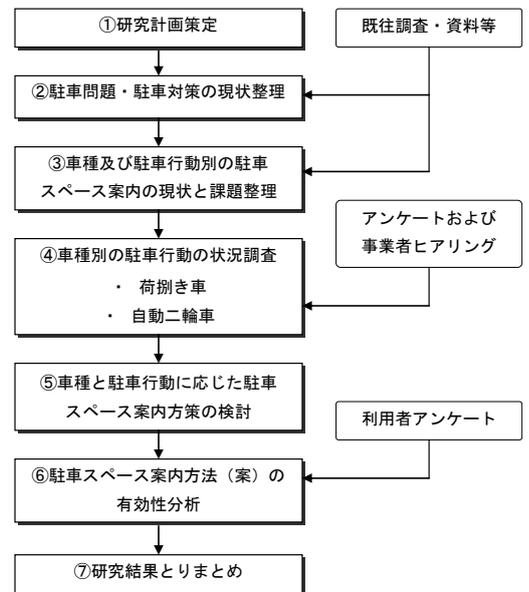


図-1 調査研究フロー

2. 駐車問題・駐車対策の現状

既存資料を基に、駐車問題とその解決のための駐車対策の現状を整理すると、駐車場整備の進捗や違法駐車取締り強化によって、都内における路上駐車台数は約9.3万台（H18年度）まで減少しているが、依然として9万台規模の路上駐車が存在しており、駐車問題が解決したとはいえない。また、違法駐車取締りの強化により、これまで駐車スペースが十分に確保されていなかった荷捌き貨物車および自動二輪車の駐車問題が新たに顕在化してきている。

これらの駐車問題の解決に向けては、地方公共団体を中心に各種の駐車対策が実施されているが、ハード整備は時間と費用が掛かることから、駐車場案内などの即効性のあるソフト対策の重要性が高まっている。

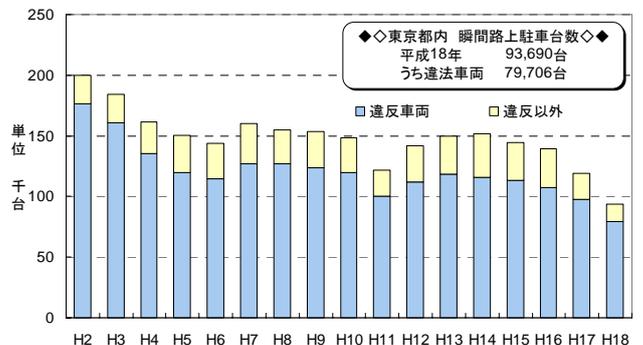


図-2 都内における瞬間路上駐車台数の推移

3. 車種および駐車行動別の駐車スペース案内の現状と課題整理

既存資料をもとに、駐車問題の解決に対する駐車スペース案内の有効性（路上駐車削減、駐車対策効果）を整理するとともに、駐車スペース案内の方法および課題点等を車種別に整理した。

表-1に示すように、乗用車については路外駐車場が比較的確保されており、短時間駐車に対応するパーキングメーター等を含め、一般のカーナビやs-park等のインターネットによる情報提供など、駐車スペースの案内は比較的充実しており、一定の効果が得られている。一方、荷捌き車および自動二輪車については、駐車スペースの絶対数が少ないため案内が重要となるが、s-parkにより荷捌き可能駐車場およびs-park for ridersにより自動二輪車駐車場の案内が行われている程度であり、十分とはいえない。

表-1 車種・駐車時間による駐車スペース案内の現状と課題

車種	駐車時間	駐車場所	駐車スペース案内の現状と課題
荷捌き車	長時間	荷捌き駐車場	一般的なカーナビには情報が搭載されていない
	短時間 (60(40)分以内)	荷捌き用パーキングメーター (PM) / パーキングチケット (PT)	数が限られている上、インターネットなどに 情報提供媒体が限られ、空き状況も不明
自動二輪車	長時間	路外駐車場	一般的なカーナビには情報が搭載されていない
	短時間	時間制限駐車区間 (PM/PT)	自動二輪車の利用は原則としてできない
乗用車	長時間	路外駐車場	s-park、カーナビ等の各種媒体で情報が得られる
	短時間	時間制限駐車区間 (PM/PT)	一般的なカーナビにも情報が搭載されている

4. 車種別の駐車行動の状況調査

都内で荷捌きを行う貨物車ドライバーおよび都内に来訪する自動二輪車ライダーを対象に、インターネット・アンケートを実施し、これを基に、荷捌き貨物車および自動二輪車の駐車行動、駐車スペースに関する案内およびカーナビ等の情報機器の利用に関する現状を調査した。

表-2 インターネット・アンケート調査内容

調査区分	対象者	回収サンプル数
荷捌き貨物車	貨物車などを運転し、東京都内で荷捌きを行うことがあるドライバー	200
自動二輪車	自動二輪車(原付は除く)を運転し、東京都内に来訪することがあるライダー	500

4.1. 荷捌き貨物車の現況

荷捌き貨物車においては、最もよく利用する駐車場所として約 5 割が路上駐車を挙げており、これは現地周辺で駐車場所を探す人が 56.5%を占めることもその要因となっていると考えられる。

また、市販の地図やインターネットで駐車場を探すという回答は、概ね 15%未満であり、駐車場情報の入手が困難である現状が推察できる。一方、約 5 割が配送業務においてカーナビを利用しており、約 2 割がカーナビ画面に情報が表示されるタイプの運行管理システムを利用していることから、情報入手メディアについては、比較的普及が進んでいることが明らかとなった。

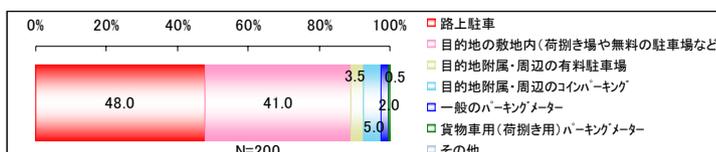


図-3 荷捌きを行う際に利用する駐車場所

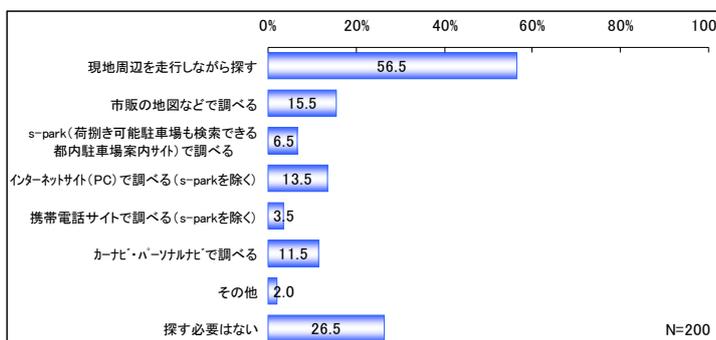


図-4 荷捌きを行う際の駐車スペースの探し方

4.2. 自動二輪車の現況

自動二輪車については、最もよく利用する駐車場所は目的地の駐車場・駐輪場や敷地内であり、路上駐車は 26.8%、自動二輪車用駐車場の利用は 9.0%に留まっている。荷捌き貨物車と同様に、現地周辺で走行しながら駐車場所を探す人が 54.0%を占めることもその要因となっていると考えられる。また、駐車場の探し方については、市販の地図や携帯サイト、カーナビ等、自動二輪車での利用が困難なメディアの利用は少ない一方、インターネットで駐車場を探すという回答は 23.8%と比較的多くなっているが、情報が充実している代表



図-5 荷捌きにおけるカーナビ等の使用状況

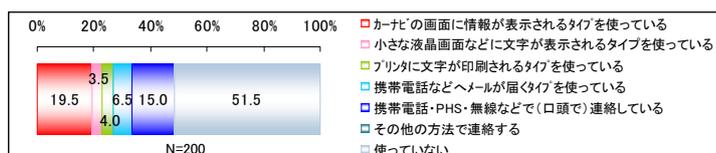


図-6 荷捌きにおける運行管理システム使用状況

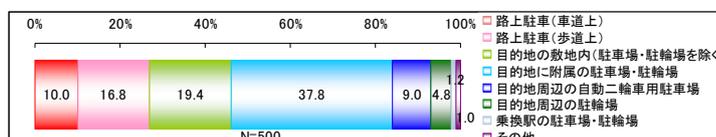


図-7 自動二輪車のよく利用する駐車場所

的な Web サイトである s-park for riders の利用は 4.4%と少ない。一方、自動二輪車でも利用可能なカーナビ・PND については、約 8 割の認知度があるにもかかわらず、現状では保有者が 7.2%、購入検討者を含めても 2 割に留まり、情報入手メディアについては普及途上であると考えられる。

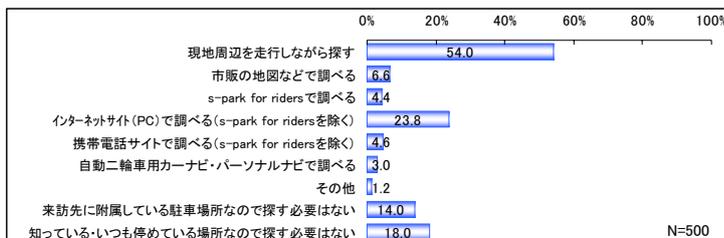


図-8 自動二輪車の駐車場所の探し方

5. 車種と駐車行動に応じた駐車スペース案内方策の検討

5.1. 荷捌き貨物車向けの案内方策の検討

荷捌きにおける駐車スペースの案内について、大手物流事業者および中小物流事業者の業界団体を対象にヒアリングを実施し、初期投資やドライバーへの負担が軽いのであれば、コスト負担があったとしても新たなシステムの導入には前向きな意見が得られた。これを踏まえて、4.におけるアンケート結果を加味し、図-10に示す3種類の駐車スペース案内方策(案)を立案した。

【ケース1】一般のカーナビやPND(パーソナルナビ)に荷捌き可能駐車場データを搭載し、検索・案内が可能となる方法。

【ケース2】荷捌き可能駐車場のデータをインターネットからダウンロードし、メモリカード等を利用してカーナビやPNDへ追加して検索や案内が可能となる方法。

【ケース3】集配送先、巡回ルートなどを連絡する運行管理システムに荷捌き可能駐車場のデータが提供され、センターからのルート指示などの際に荷捌き可能駐車場が案内される方法。

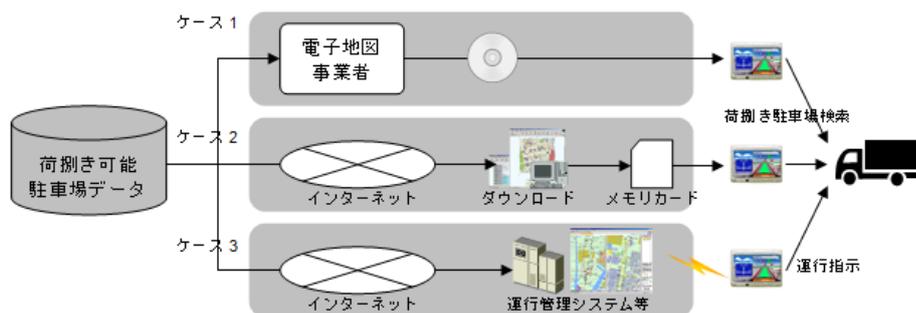


図-10 荷捌き貨物車向けの駐車スペース案内方策(案)

5.2. 自動二輪車向けの案内方策の検討

近年、急速に普及が進んでいるPNDは、その携帯性から自動二輪車メーカーが純正品として設定するなど、普及の端緒についたものと考えられることから、PNDへ駐車場データを搭載する可能性について、地図事業者へヒアリングを実施し、施設データとして電子地図メーカーに対して加工改変権付き使用許諾を行うことにより、データ搭載が可能であるとの回答が得られた。これを踏まえ、図-11に示すとおり、自動二輪車用PND向け電子地図の施設情報として自動二輪車用駐車場の位置、名称、料金等のデータ搭載(またはデータ追加)を実施し、PNDを利用するライダーが自動二輪車用駐車場の情報を参照可能とする2種類の案内方策(案)を立案した。

【ケース1】PND(パーソナルナビ)に自動二輪車駐車場のデータを搭載し、検索・案内が可能となる方法。

【ケース2】自動二輪車用駐車場のデータをインターネットからダウンロードし、メモリカード等を利用してカーナビやPNDへ追加して検索や案内が可能となる方法。

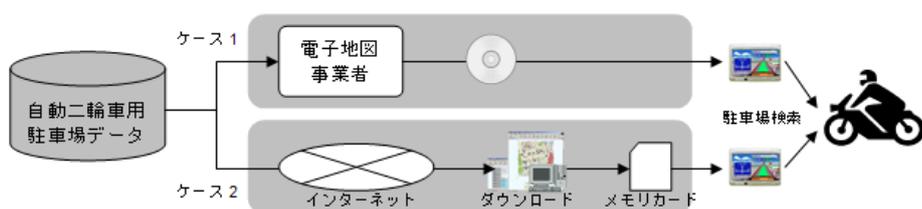


図-11 自動二輪車向けの駐車スペース案内方策(案)

6. 駐車スペース案内方法（案）の有効性分析

5.において立案した荷捌き貨物車および自動二輪車向けの駐車スペース案内方策（案）について、4.においてインターネット・アンケートで回答を得た貨物車ドライバーおよび自動二輪車ライダーを対象として追跡アンケートを実施し、その結果をもとに案内方策（案）の有効性についての分析を行った。

表-3 追跡アンケート調査内容

調査区分	対象者	回収サンプル数
荷捌き貨物車	4.における荷捌き貨物車の駐車に関するアンケート回答者（200 サンプル）	134
自動二輪車	4.における自動二輪車の駐車に関するアンケート回答者（500 サンプル）	399

6.1.荷捌き貨物車における案内方策（案）の有効性

3種類の案内方策（案）について、概ね過半数の利用意向が得られているが、現実的な利用可能性については、【ケース1】が41.0%と最も多く、次いで【ケース2】の29.1%となり、【ケース3】は20.1%と最も少なかった。4.における結果とあわせると、現状で、荷捌きにおいてカーナビ・PNDをすでに利用している対象者は約半数おり、荷捌き可能駐車場のデータが搭載されているのであれば、買い換えを含めて利用したい意向が高いと考えられる。一方、運行管理システムについては、現状での利用者は全体の約2割であることから、ほぼ全員が利用意向を表明したと考えられる。

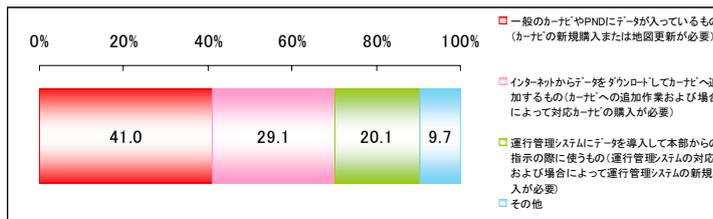


図-12 荷捌き貨物車向け案内方策の利用意向

以上より、荷捌き貨物車については、カーナビ・PNDへの荷捌き駐車場データの搭載、および運行管理システムへのオンラインでの荷捌き可能駐車場のデータ提供の双方について、有効であると考えられる。

6.2.自動二輪車における案内方策（案）の有効性

2種類の案内方策（案）について、概ね過半数の利用意向が得られているが、現実的な利用可能性については、【ケース2】が55.1%、【ケース1】は34.6%となっている。4.における結果とあわせると、潜在的なニーズは高いものと考えられるが、現状でカーナビ・PND利用者は7.2%しかおらず、購入検討者を含めても約2割であるため、現段階でカーナビ・PNDの活用はやや時期尚早であり、有効性は低いと考えられる。

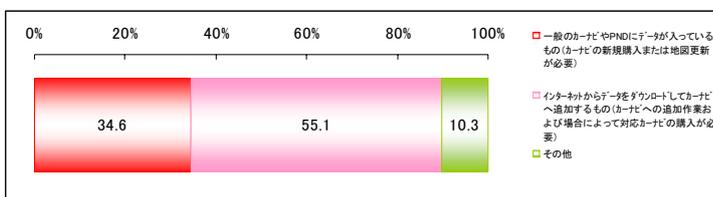


図-13 自動二輪車向け案内方策の利用意向

一方、現実には現地周辺で探索することが一般的であるが、インターネットでの事前の駐車場検索も23.8%行われていることから、s-park for ridersなどの自動二輪車駐車場に関する情報が充実しているWebサイトの認知度向上を図る等の対策が有効であると考えられる。

7. まとめと今後の課題

本研究では、荷捌き貨物車および自動二輪車の駐車スペース案内方法について、対象者へのアンケートおよび関係企業・団体へのヒアリングを基に案内方策（案）を立案し、その実現可能性について明らかにした。

しかしながら、具体的な駐車スペース案内の実現に向けては、なお以下の点が課題であり、データ提供の試行等を実施することにより、さらに精緻な検証を行うことが必要である。

- 立案した駐車スペース案内方策（案）のシステムの・技術的な点、運用面および所要コスト等から、具体的な実現性を確認することが必要
- 具体的な利用場面における、交通行動の変化や道路交通円滑化等の有効性の確認