

路上空間の有効利用のための駐車規制のあり方

A Method of Parking Regulations for
Appropriate Using of Curb Space

高橋 勝美*、原田 昇**、太田 勝敏**

By Katsumi TAKAHASHI, Noboru HARATA and Katsutoshi OHTA

In Japanese big cities, illegal parking problem is one of the biggest transportation problem. The critical reason for them is the big difference between parking demand and supply. But the uniform parking regulation irrelevant from parking demand characteristics is also to be improved to realise efficient using of curb space and off-street parking facilities.

This paper proposed area-wide parking regulations based on the reasonable rule on the competing use of curb space among parking, loading, bus stop, taxi bay and so on. To construct this proposal, we reviewed area-wide parking regulations in the world, and arranged significance of them. We made clear the sufficient condition for the application of them and showed the physical applicability in one area of Tokyo.

1. はじめに

自動車の集中する都心部の商業業務地区では、自動車交通需要と道路容量のバランス問題に加えて、駐車施設の不足が顕在化しており、道路混雑を悪化させ、交通事故を誘引し、救急活動の妨げになるなど、社会問題を引き起こしている。

これは、駐車施設整備が遅れたことから、駐車需要が供給を大きく上回り、違法駐車の全面的な取締りが困難となり、違法駐車が蔓延したことに最も大きな原因がある。しかし、短期的には路外施設に追い込むことが困難である路上荷役や取締りの困難な短時間駐車が路上駐車に高い割合を占めているにも関わらず、¹⁾都市内を全面的に駐車禁止とするなど

キーワード：路上駐車、面的駐車規制、道路空間利用

* 学生員 東京大学大学院工学系研究科

(〒113 文京区本郷7-3-1)

** 正員 工博 東京大学工学部都市工学科

の一律的な駐車規制を行ってきたことにも原因があると考えられる。

それに対し、路外駐車場の整備や駐車場情報案内システムといった既存施設の有効利用方策が必要であると同時に、路上空間の弾力的運用による路上駐車対策も迫られている。路上空間の中には交通流の状況や安全性、防災性の見地から、路上駐車を認めても比較的問題とならない場所がある。そのような場所を迷惑の程度に応じ、駐停車を許容する空間として開放する方策である。厳しく取締まるべき駐車車両を明確にして、取締りが行い易くなる。

また、路上駐車には最終目的地までの距離が短いという特性がある。東京23区の商業地区のデータによれば、平均で平日2.7分、休日3.1分となっており、目的地との直近性への要求が高い。¹⁾したがって、路上駐車スペースを設置する際には、地区レベルで需要特性を把握し、路外駐車場の整備状況や路上スペースの誘致圏を考慮した一体的なコン

トロールが必要である。これは路上駐車問題が重大である地区を対象に、重点的に取締りを実施する場合にも有効な手段となり得ると考えられる。

本論では、わが国の違法駐車問題に対処する方策として、路外駐車場の整備を進めるとともに、路上駐車需要が集中する地区などを対象に合理的なルールに基づいて選択的に路上駐車を許容し、面的な駐車規制によりその実効性を担保することを提案する。そのため、まず、欧米諸国に見られる面的な駐車規制を紹介し、面的路上駐車規制の意義について整理する。次に、面的路上駐車規制の我国における適用とその条件を整理し、本論で提案する面的路上駐車規制システムを述べる。最後に具体的なケーススタディによって、面的駐車規制の物理的な実施可能性を例示する。

2. 海外に見られる面的な路上駐車規制

(1) コントロールド・パーキング・ゾーン(CPZ)^{2), 3)}

イギリス各地で導入されている面的な総合的路上駐車コントロールである。路上での荷役や一般車両のための路上駐車スペースを設置するとともに、駐車規制をきめ細かく、地区の全域に渡って設定する場合に採用される。

ゾーン内一般に適用される実施時間帯などの規制内容はゾーンの入口に標識(図1参照)を立てることにより指示する。局所的に例外的な規制内容を設定する場合に限り、該当する場所に標識を立てる。景観的な配慮が必要な場合には、駐停車禁止等の路面標示を省略あるいは簡略化することもできる。

氾濫する路上駐車需要に対して、トラフィック機能と沿道アクセス機能のバランスによっては、路上駐車を不可避的なものと捉えて道路運用を弾力的に行なうことにより、路上に駐車スペースを設置して対応している。これは駐車可能な場所と不可能な場

所を明確に指定し、交通の円滑化と安全を確保する意味もある。

(2) その他の面的規制

① ゾーン30

環境改善及び交通安全を目的とした面的な自動車交通抑制策であり、オランダ、ドイツ、ベルギーなどヨーロッパ諸国で実施されている。⁴⁾

主な施策はゾーン内の最高速度を30km/hに制限する速度抑制策であるが、ゾーン内では需要に応じて適宜、路面のマーキングにより明確に路上駐車スペースを設置している。⁴⁾

地区の快適性を向上させるための地区交通計画的施策であり、面的な交通政策に示唆的である。

② ゾーン制によるレジデンシャル・パーミット

地区内の居住者への駐車スペースの供給と外部者の通行及び路上駐車のを排除を目的とした駐車政策である。駐車需要が特に生じる都心部や商店街、その他特定施設に隣接する住宅地など、外部者の駐車が氾濫する可能性がある場合に、地区の居住者に限り、許可証を発行する施策である。⁵⁾

ゾーン内の路上空間の利用を特定の利用者のみに許可する点で、路上利用の秩序回復に参考になる。

(3) 面的路上駐車規制の意義

以上の海外事例を参考に、以下のようにまとめた。

① 重点的な路上駐車対策

全面的な駐車禁止規制を実施するのではなく、特に駐車コントロールを必要とする地区を指定することにより、めりはりのある重点的な路上駐車対策を実施することが可能となる。

② 路外駐車場とのバランス

路上駐車スペースを設置する際には、面的なサービス圏域を有する路外駐車場との分担を無視することは路外駐車場の経営へ悪影響を及ぼすことになりかねない。単に局所的な需要に対応するだけではなく、面的な需要と供給のバランスを考慮して、スペース数や設置場所を検討する必要がある。面的に駐車規制を実施することは路外と路上の総合的駐車対策へも資するものである。

③ 理解しやすい規制内容

路上空間で対応せざるを得ない駐車需要の特性として、最終目的地への直近性がある。この特性を持つ需要に対応するには、より細かい路上駐車スパー



図1 CPZの標識例(左:入口、右:出口)²⁾

スの設定と、きめ細かい駐車規制が必要である。しかし、数多くの標識や路面標示を設置することは、ドライバーの誤解を招き、かえって路上駐車の問題を助長する可能性もある。

従って、面的規制の導入により、標識や路面標示を最小限に留め、単純な指示により駐車規制を行うことは規制内容をドライバーにわかりやすく伝える意味がある。このような面的規制は路上駐車問題に対するドライバーの認識向上の効果も期待できる。

④景観問題への対応

面的規制による規制指示の簡略化は、標識や路面標示の乱立による景観問題への対応になり得る。

⑤地区の快適性の向上

面的規制によって道路空間利用の整序化が行なわれれば、居住地区における居住環境の向上はもちろんのこと、商業地区や業務地区における歩行環境や視覚的な快適性を向上させることもできる。

3. 面的路上駐車規制の我国における検討

わが国では「取締り重点地域」のように、面的に取締りを厳しくする施策が行なわれている。現行の方法によって駐車規制を全面的に設定するとともに取締り体制を強化する対策である。したがって、路上空間のほとんどの部分が駐停車禁止あるいは駐車禁止となっており、路上空間の有効利用を行なっているとは言い難い。

海外の事例を参考に我国における面的な路上駐車規制の適用の検討結果を述べる。

(1)面的路上駐車規制の適用

わが国で面的路上駐車規制を適用するケースとして、次の2つが考えられる。

①駐車場整備地区内における適用

大都市都心部の商業地域などで、自動車交通が著しく輻輳する地区では、駐車場整備地区を指定して路外駐車場の整備及び、大規模な建物における駐車施設の附置、路上駐車場の設置を総合的に行ない、道路交通の円滑化を図っている。このような地区では、路上で対応すべき駐車需要が集中する 경우가多いが、合理的なルールに基づいて路上の有効利用が行なわれているとは言い難い。そこで、路上駐車規制と駐車場整備を一体的に行なって面的な路上駐車規制を導入し、総合的駐車政策を実施することが考

えられる。

②歴史的町並みにおける適用

歴史的な町並みを有する都市やアメニティを重視する都市においても、路上駐車の問題のために居住者、外来者（一般車及び観光バス）などを区別したきめ細かな駐車規制を行なう必要がある。その際、規制内容の指示のための標識や路面標示が景観的な問題となる可能性がある。そこで、面的駐車規制の導入により、指示方法の簡略化を行なうことが考えられる。

(2)面的路上駐車規制の適用条件の整理

我国における適用条件として、次の2点を挙げる。

①地区の範囲

面的コントロールを効果的に行うには他地区の路上駐車需要を誘致するといった影響関係が低いことが望まれる。従って、幹線道路等の規格の高い道路に囲まれている地区を設定できることが挙げられる。

②道路機能の構成

様々な機能を持つ道路によって構成されていることにより、トラフィック機能と沿道アクセス機能のバランスに応じた路上駐車スペースの設置を面的に検討することが可能になる。例えば、外周の幹線道路では基本的に路上駐車スペースを認めないとしても、その道路から地区内に入った道路上に路上駐車スペースを設置し、幹線道路における路上駐車需要に対応するといったことが可能となる。

(3)面的駐車規制の原則

①迷惑度に応じた駐車規制の設定

路上を全面的に駐車禁止にするのではなく、路上駐車による迷惑度を考慮して、駐車規制を設定する。そのために、規制ゾーン内の各道路のトラフィック機能とアクセス機能の相対的重要性を反映して駐車行動を規制すべき区間を設定した後、駐車空間として利用可能な残りの空間を路上荷役スペースと一般車駐車スペースなどの必要とされる路上利用項目に配分する。

②標識及び路面標示の設置

設定された駐車規制と路上利用内容をドライバーに伝えるための標識と路面標示の設置方法の原則を次に示す。

a. ゾーン内に一般的に適用される駐車規制や路上利用の方法、さらにそれらが適用される時間帯など

については、ゾーンの入口付近に設置する標識によって指示する（図2参照）。ゾーン内では例外的な規制内容が適用される場所にのみ標識を設置する。

b. 路上の利用が許可される路上荷役スペースと一般車駐車スペースを特に明確に指定するために路面標示を行なう。路上荷役スペースを青色のマーキングで、一般車駐車スペースを従来見られる白色のマーキングで、それぞれ区別して指示する。人の乗降が許可される駐車禁止区間は従来見られる黄色のマーキングで指示する。駐停車が禁止される区間については特に路面標示を行なう必要はない。

なお、実際に路上駐車スペースを運用する際には、貴重な道路空間を私的に占有することになるので、公平性と効率性の観点から、料金と時間制限を設定し、駐車取締りを十分に行なうことが必要である。

4. 都心商業地区におけるケーススタディ

銀座地区を対象として、路上空間の有効利用を行う面的駐車規制の空間的な可能性を明らかにし、需要量との比較を行った。

(1)対象地区の概要

図3及び表1は対象地区の概要を示している。当地区は3方を国道15号線を始めとする幹線道路に、一方を両側通行の補助幹線道路に囲まれており、路上駐車需要に対するサービス圏としては周辺地区と独立している。地区内の道路状況は、外周道路を除き全て一方通行である。

また、東京都による既存の調査データ（平成元年3月）をもとに検討すると、

ケーススタディ地区の一部を含む銀座3及び4丁目地区の平日の駐車需給の状況は次の通りである。

- a. 駐車需要のピークは概ね、一時預かり駐車場で12時から15時、路上駐車台数で13時から16時（次頁図4参照）となっている。
- b. 一時預かり駐車場では、収容台数730台に対してピーク時の利用台数は424台となっており、ピーク時の占有率は約58.1%である。したがって、路上駐車車両の一部を路外駐車場に追い込むことが可能である。
- c. ピーク時のパーキングメーター利用を含めた路上駐車台数は679台であり、東京都(1990)¹⁾で設定されている路上で対応すべき駐車需要、すなわち路上荷役及び30分以内の短時間駐車の場合はそれぞれ21.8%、21.1%である。

表1 ケーススタディ地区の概要

町丁目	中央区銀座1～4丁目の 国道15号線より西側
駐車可能路側延長	3.89Km
路線数	46
路外駐車スペース	380
施 設	パーキングメーター
バス停	4
タクシースタンド	2
消火栓	37
数	駐車場等の出入口
交差点角	80

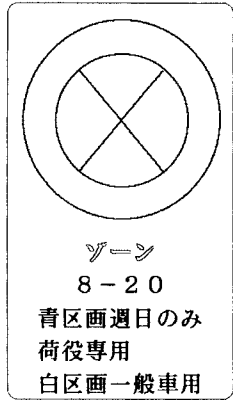


図2 標識例

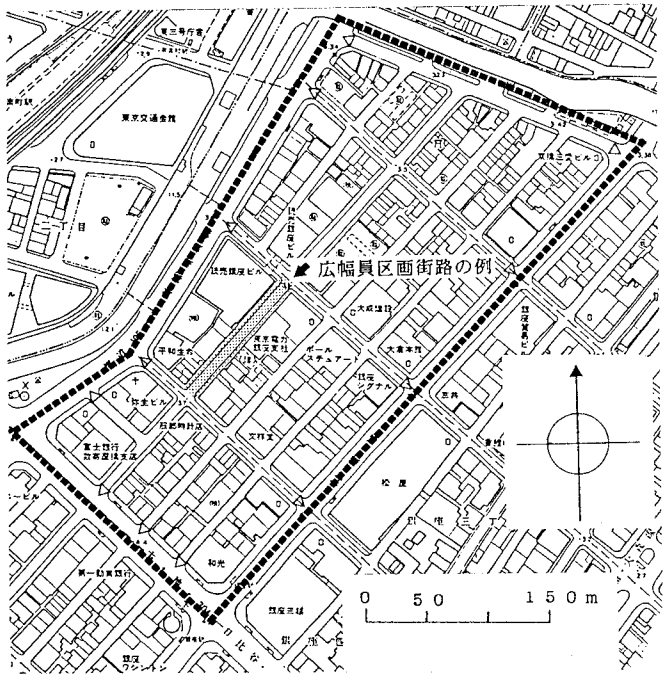


図3 ケーススタディ対象地区

さらに、当地区を対象にピーク時間帯における瞬間路上駐車のカウント調査を独自に実施した。調査概要を表2に、調査結果を表3に示す。

(2)面的駐車規制の仮想適用

①路上駐車スペースの設置

- まず、前述の面的駐車規制の原則を基に、具体的に路上に駐車スペースを設置するルールを設定した。
- a. 路上駐車スペースは幹線道路には設置せず、補助幹線及び区画道路に設置する。
 - b. スペースの設置は、道路交通法第44条及び第45条に定められる駐停車禁止及び駐車禁止の場所を除く路側区間に、普通貨物車路上荷役用スペース（大型スペースを要する車両用）を優先的に配置し、残りのスペースを一般車駐車スペースに割り当てる。
 - c. 歩道の有る道路区間では両側に、歩道の無い道路区間では左側に設置する。歩道の有る区間は比較的幅員が広く、両側に駐車しても1車線（3.0～3.5m）分の走行空間を確保できる。
 - d. 荷役スペースは各ブロックの出口付近に設置し、直線距離で20メートルのサービス圏で、概ね幹線道路を除く全地区内道路をカバーするよう設置する。
 - e. スペースの寸法は基本的に次の通りである。

荷役スペース：2.5m×10.0m

一般車スペース：2.5m×7.0m

以上の原則にしたがって、対象地区の1/2500都市計画図において路上駐車スペースの設置を検討すると、地区全体で荷役スペース55台分、一般車スペース168台分の設置が可能である。図5は図3に示す広幅員区画街路における路上駐車スペースの設置例を示している。

本論の提案するスペース設置案より算出した供給量と路上駐車実態調査によって得られた車種別路上

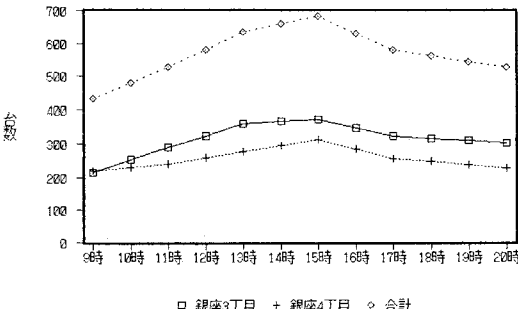


図4 銀座地区（3、4丁目）路上駐車台数の時間変動

駐車台数を比較して、面的路上駐車規制の評価を行った。表4は各評価方法によるスペース不足路線数を示している。

目的地の有る路線沿いに必ず路上駐車するものと仮定すると、荷役か一般車のスペース不足となる路線が共に発生する。しかし、路上駐車スペースのサービス圏域を面的な視点から捉え、交差点の角を曲がった路線も圏域に含めるとすると、全ての路線で荷役スペースが充足することになる。次に、面的なサービス圏域の採用に加えて、運用面で荷役駐車と一般駐車デュアルユースを考えると、一般車の不足する路線が26本まで減少し、不足スペース数は128台分となる。前述の東京都のデータと路上で対応すべき駐車需要の判定基準によれば、対象地区付近では一般路上駐車約73%は路外で対応する必要がある。それに従えば、220台有る乗用車の161台は路外で収容すべき需要である。これを仮に考慮すれば、全ての路線で需要が充足する。一方、路外駐車場における占有率として、同様に東京都のデータを仮に適用すれば、ケース地区の路外駐車場には159台分の空きがあることになり、路外で対応すべき路上駐車を概ね収容できる。

②標識及び路面標示の設置

次に、面的駐車規制の原則をもとに、標識と路面標示の設置について検討する。

表2 調査概要

日時	4月7日（火）13:00～14:00
方法	監視カメラ間路上駐車調査と同様
内容	車種別路上駐車カウント
	乗用車
	小型貨物（営業用ライトバン等を含む）
	バス
	普通貨物（1ナンバー車両）

表3 対象地区路上駐車実態

路上駐車台数	乗用車	220
	小型貨物	99
	小計 A	319
	バス	2
	普通貨物	30
	小計 B	32
	合計 A+B	351
路上駐車密度(台/km)		90.2

表4 路上駐車スペース設置案評価表

評価の視点	スペース不足路線数	
	大型車（荷役）	一般車
各路線毎	5	32
面的に拡大	0	31
面的＋デュアルユース	0	26
		(128台スペース不足)

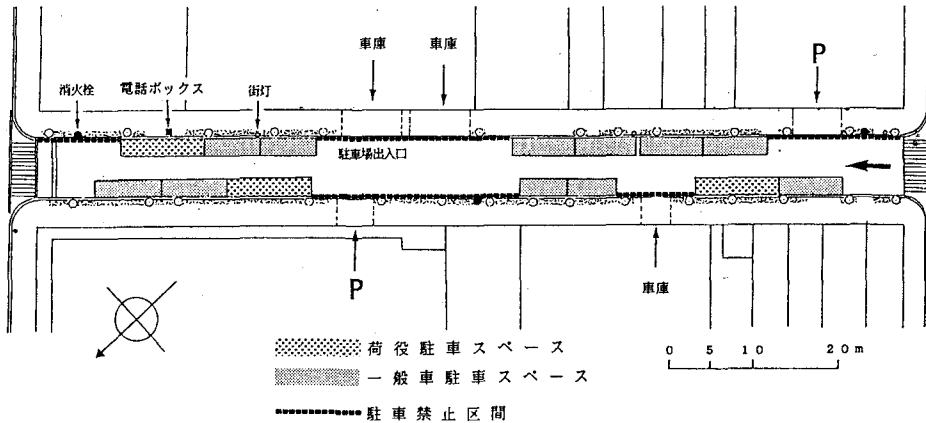


図5 広幅員区画街路における路上駐車スペース設置例

ゾーンの入口を示す標識は図3の△印に示すように12箇所に設置する。ゾーン内に設置する路面標示は原則通り、駐停車禁止区間を除くその他の項目の路上利用を明確に指示する。(図5参照)

これらの標識及び標示の設置方式によれば、最小限の設置により、駐車規制内容の指示を行なうことが可能である。

4. おわりに

この研究は、違法駐車問題への対策として、路外駐車場の整備を進めるとともに、合理的なルールに基づいて選択的に路上駐車を許容し、面的な駐車規制によりその実効性を担保することを提案したものである。研究の成果は以下のとおりである。

- 1) 欧米諸国の面的駐車規制の事例を取り上げ、合理的な路上空間利用ルールの実効性を高めるために、面的規制が持つ特徴を整理した。
- 2) 面的駐車規制の原則と実施の要件を整理し、ケーススタディにより、具体的に物理的な実施可能性を例示した。

今後の課題として次の2点を挙げるができる。

- ・路上駐車規制の効果及び、駐車規制の実効性を確保する取締り活動の効果把握するために、ドライバーの駐車規制及び取締り活動に対する意向調査が必要である。
- ・駐車需要特性は時間帯によって変化するものであり、駐車は時間的に滞留するものである。したがって、瞬間的な調査データによっては十分な分析が困

難な面がある。時間帯別の路上駐車実態調査を行い、日変動を考慮した分析を行う必要がある。

最後に本論文をまとめるにあたり、貴重な御助言を戴いた(財)国際交通安全学会・H398プロジェクトのメンバーの方々と、貴重な調査データを提供して下さいた東京都及び日本能率協会の関係者、調査地区の現況調査に多大の協力を頂いた日本大学理工学部・岐美宗助手に感謝の意を表わします。

<参考文献>

- 1) 東京都都市計画局(1990)「駐車場整備地区等の再検討調査中間報告書」。
- 2) THE DEPARTMENT OF THE TRANSPORT(1984) "THE HIGHWAY CODE"
- 3) The institution of Highways and transportation with the department of transport(1987) "Road and Traffic in Urban Areas"
- 4) 総務庁長官官房交通安全対策室(1988)「都市の居住地域における歩行者等の総合的な交通安全対策に関する調査研究報告書」
- 5) 日本交通政策研究会大都市交通研究グループ編(1991)「都市駐車問題を考えるための10のキーワード」都市計画No.171, P74-85.
- 6) 高橋、原田、太田(1992)「路側区間の有効利用方法に関する考察」土木学会第47回年次学術講演会講演集(投稿中)。
- 7) (財)国際交通安全学会編(1992)「交通社会の価値観変化と自動車モビリティー路上駐車 of the social rules for seeking -」(発刊予定)。