

改正道路交通法の施行に伴う路上駐車現象の変化と駐車管理方策に関する研究*

A Study on the Changes of On-Street Parking Phenomenon and Parking Management Strategies
By Enforcing Revised of Road Traffic Law

堀めぐみ**・塚口博司***・水谷泰裕**

By Megumi HORI **, Hiroshi TSUKAGUCHI***, and Yasuhiro MIZUTANI****

1. はじめに

自動車は私たちの日常生活において欠かせないものとなっているが、都市部を中心に違法駐車は依然として常態化している。警察による取り締まりが行なわれてきたが、必ずしも効率的な方法ではなかったために取り締まり効果は十分ではなかった。そこで2006年6月1日から改正道路交通法が施行され、放置車両についての使用者責任の拡充および違法駐車取り締まり関係事務の民間委託の2つの主な項目が追加され、違法駐車取り締まりが強化された。この改正法は悪質な違法駐車車両を確実に取り締まり、違法駐車車両の減少によって道路環境の改善を目的としている。

本研究では、改正道路交通法の施行に伴う大阪市船場地区における路上駐車現象の変化、及び駐車場の利用状況を把握した。また、道路交通法の改正によって影響を受ける関係主体を把握し、その便益と費用を帰着便益構成表にとりまとめ、改正道路交通法の施行に伴う違法駐車取り締まりの効果について検討した。さらに、今後の駐車管理方策についても検討した。

2. 道路交通法改正に伴う違法駐車車両に関する状況

(1) 大阪府の違法駐車車両数の変化

大阪府警の調査データ¹⁾によると、大阪府全域の違法駐車車両数を道路交通法改正前後で比較すると、駐車車両数は58%削減されている。民間の駐車監視員の導入を行っている大阪市域では、66%の違法駐車車が削減されている。路上駐車問題が深刻である大阪において、改正道路交通法は大きな効果を上げていることがわかる。また、取り締まり最重点路線に設定されている御堂筋では、改正道路交通法の施行直後の2006年6月の調査では、どの時間帯においても放置車両数が大幅に減少していた。2007年5月の調査ではどの時間帯もさらに減少しており、特に午後2時では改正前と比較して放置車両が83%削減

*キーワード: 改正道路交通法、違法駐車、帰着便益構成表

**学生員、立命館大学大学院理工学研究科 創造理工学専攻

***フェロー会員、工博、立命館大学理工学部 都市システム工学科、(〒525-8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1 TEL:

077-561-2735、FAX:077-561-2667)

されている。

なお、改正道路交通法の施行後1年間(2006年6月～2007年5月)の標章の取り付け件数は約40万件でそのうち約30万件は駐車監視員によるものである。

(2) 旅行時間の変化¹⁾

大阪府警察駐車対策課が平日に行った調査によると、法改正前に路上駐車車両が特に多かった四ツ橋筋と堺筋では、道路交通法の施行後旅行時間が短縮された。四ツ橋筋(元町2～阪神前、約3.9km)では2分5秒短縮され、堺筋(恵美須～南森町、約4.0km)では6分41秒短縮となり、路上駐車減少の効果が表れている。

(3) 大阪市の路外駐車場の利用状況²⁾

2006年3月と2007年3月を比較すると、大阪市の路上駐車台数は約2,600台減少しており、公的駐車場の利用台数は約520台増加、民間駐車場の利用台数は約80台増加している。従って、路上駐車を行っていた車両のうち23%は駐車場利用に転換したと考えられる。しかし、路上駐車台数の減少と比較すると駐車場利用台数があまり増加していないことから、減少した路上駐車の中には、取り締まりの比較的厳しくない道路に駐車するようになった車両も存在すると考える。

(4) 船場地区における駐車車両の変化

ここでは、船場地区に限定して、駐車状況の変化について述べる。船場地区は、かつてほどの活気はないが、現在も大阪の商業・業務活動の中心の一つであり貨物車両をはじめ多くの自動車が入り出している。違法駐車取り締まり重点地域に指定されている研究対象地区(久太郎町(2,3丁目)、北久宝寺町(2,3丁目)は、南久宝寺町(2,3丁目))は取り締まり最重点路線である御堂筋、重点路線である中央大通、堺筋に囲まれている。(図1参照)

該当地区においてプレート断続式調査を行った。以下に調査の結果を示す。

表-1 は時間制限駐車区間以外の道路区間における路上駐車削減率である。

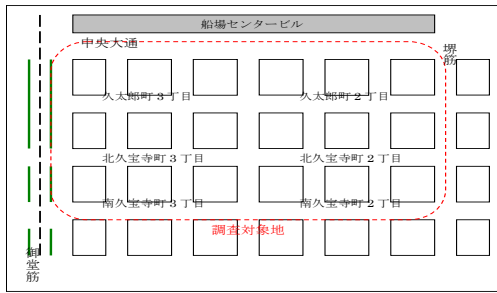


図-1 研究対象地区

改正道路交通法の施行前後で比較すると、延駐車車両数が改正前より約56%削減された。延駐車車両数とは車両を確認した回数である。路上駐車全体で見ると、2003年²⁾度と比較して2006年と2007年はともに減少しており、取り締まり効果が顕著である。

表-1 削減率(時間制限駐車区間外)

	延駐車車両数(台)			H15とH18を比較		H15とH19を比較	
	H15	H18	H19	減少(台)	削減率(%)	減少(台)	削減率(%)
貨物車両	1852	2232	1146	-380	-20.5	706	38.1
一般車両	2706	1012	869	1694	62.6	1837	67.9
合計	4558	3244	2015	1314	28.8	2543	55.8

また、補正後の路上駐車車両の平均駐車時間を表-2に示す。なお、ここでは平均駐車時間が指数分布に従うと仮定して補正を行った。貨物車両の平均駐車時間はわずかに改正前より短縮されているが、2003年のデータ²⁾と比較するとやや長くなっている。

表-2 平均駐車時間(単位:分)

	H15年	H18年	H19年
貨物車両	23.7	20.3	21.4
一般車両		29.7	27.2

以上のように、大阪市全体として見ても、船場地区に限定しても、改正道路交通法施行の効果が明瞭に表れており、施行から2年経過した今日でも効果が継続していることが確認できる。

表-3 改正道路交通法の施行に伴う違法駐車車両取り締まりに関する帰着便益構成表

影響項目	主体	道路利用者			地域社会		事業者			合計	
		通過交通	自転車歩行者	駐車車両 一般車両 荷捌き車両	事業所	住民	行政	警察	駐車場業者		
駐車台数											
走行時間短縮		+(A)								+A	
事故発生減少		+(B)	+(C)							+B+C	
道路環境改善					+(D)	+(E)				+D+E	
駐車場利用											
アクセス性低下				-(F)	-(G)					-F-G	
駐車場利用料金				-(H)	-(I)		+(J)	+(K)	+(L)	0	
取締り件数											
反則金				-(M)	-(N)			+(M)+(N)		0	
取締り業務											
取締り費用								+(P)		+P	
取締り委託費用								-(Q)		-Q	
合計		+A+B	+C	-F-H-M	-G-I-N	+D	+E	+J	+K+M+N+P-Q	+L	+A+B+C+D+E-F-G+P-Q

3. 改正道路交通法の施行に伴う取り締まりの影響

本研究においては、改正道路交通法の施行を1つの公共投資プロジェクトと位置付け、改正道路交通法の施行前後で違法駐車を取り締まり状況を比較し、効果を評価する。本節では費用便益分析を用いて、取り締まりの実施効果について検討する。

(1) 帰着便益構成表の説明

表-3は本研究における改正道路交通法の施行に伴う違法駐車取り締まりに関する帰着便益構成表である。行方向の合計欄は、各効果の正味の便益を表しており、列方向の合計欄は各主体が最終的に受ける正味の便益を表している。

ここで、各影響項目(A~Q)は以下のものである。

- ・通過交通に対する走行時間の短縮(A)
- ・通過交通に対する駐車関連事故の発生減少効果(B)
- ・自転車および歩行者に対する駐車関連事故の発生減少効果(C)
- ・沿道事業所に対する道路環境の改善による効果(D)
- ・沿道住民に対する道路環境の改善による効果(E)
- ・一般駐車車両に対するアクセス性の低下(F)
- ・荷捌き駐車車両に対するアクセス性の低下(G)
- ・一般駐車車両に対する駐車場料金(H)
- ・荷捌き駐車車両に対する駐車場料金(I)
- ・公営駐車場の管理による駐車料金収入(J)
- ・パーキングチケット・パーキングメーターの管理による駐車場収入(K)
- ・民間駐車場の管理による駐車料金収入(L)
- ・一般駐車車両に対する反則金支払い費用(M)
- ・荷捌き駐車車両に対する反則金支払い費用(N)
- ・警察の違法駐車取り締まり業務の一部委託による効果(P)
- ・違法駐車取り締まり委託費用(Q)である。

(2) 定量化の方法

以下に各項目の定量化で用いた算定式を示す。

a) (+A)の定量

走行時間の短縮効果(円/年) = 短縮時間(分) × 時間価値(円/台・分) × 交通量(台) × 日数

* 交通量は国土交通省が実施した道路交通センサス(2005年)のデータを用いる。

* 時間価値は国土交通省道路局『時間価値原単位』より普通自動車 55.82(円/台・分)、貨物自動車 101.39(円/台・分)を用いる。

b) (+B)、(+C)の定量

駐車関連事故の発生減少効果(円/年)

= 駐車関連事故による負傷者数および死者数(人/年) × 事故別費用原単位(円/人)

c) (-D)、(-E)の定量

道路環境の改善による効果(円/年)

= 支払い意思額(円/年) × 世帯数および事業所数

* 道路環境の改善効果は2004年に行ったCVMアンケート調査結果より、支払意志額は1事業所当たり 5,419(円/年)、1世帯当たり 826(円/年)とした¹⁾。

d) (-F)、(-G)の定量

アクセス性の低下による時間損失(円/年)

= 往復歩行時間(分) × 時間価値(円/台・分) × 路上駐車車両の増減台数(台) × 駐車場への転換率 × 日数

* 時間価値はa)と同じものを用いる。

* 往復歩行時間は最寄りの駐車場から目的地までの距離と平均歩行速度(80m/分)から算出したものを用いる。

e) (-H)、(-I)の定量

駐車場への転換効果

= 路上駐車車両増減台数(台) × 駐車場への転換率 × 駐車料金(円/台・分) × 平均駐車時間(分) × 日数

* 駐車料金は調査対象地区における民間駐車場の利用料金の平均金額を用いる。

f) (-M)、(-N)の定量

反則金による効果(円/年)

= 駐車違反の標章取り付け件数(件) × 反則金(円/件)

g) (-Q)の定量

取り締まり委託費用(円/年)

= 駐車監視員 1 ユニットの契約金額(円/日) × ユニット数 × 年間活動日数(日)

* 警察が民間企業に支払う委託金は1ユニット1日(8時間)当たり 31,741円とする⁵⁾。

h) (+P)の定量

警察の違法駐車取り締まり業務の一部委託による効果(円/年)

= 駐車監視員の日給(円/日・人) × 駐車監視員数(人) × 年間活動日数(日/年)

* 駐車監視員の日給を 10,000円とする。

表-5 評価項目定量化の結果

評価項目	定量化の結果
走行時間の短縮	284,456,132
駐車関連事故の発生減少	924,636
道路環境の改善	6,667,303
アクセス性の低下	42,025,390
駐車場への転換	41,707,831
反則金の徴収	3,520,000
取り締まりの民間委託	806,671
警察の業務一部委託	508,283

表-4 改正道路交通法の施行に伴う違法駐車取り締まりに関する帰着便益構成表(単位:百万円)

影響項目	主体	道路利用者				地域社会		事業者			合計
		通過交通	自転車歩行者	駐車車両		事業所	住民	行政	警察	駐車場業者	
			一般車両	荷捌き車両							
駐車台数											
	走行時間短縮	284.5									284.5
	事故発生減少	0.9									0.9
	道路環境改善					6.5	0.2				6.7
駐車場利用											
	アクセス性低下			-29.8	-12.2						-42
	駐車場利用料金			-7.3	-34.4				41.7		0
取締り件数											
	反則金				-3.5				3.5		0
取締り業務											
	取締り費用								0.5		0.5
	取締り委託費用								-0.8		-0.8
	合計	285.4			-87.2	6.5	0.2		44.9		249.8

(3) 定量化の結果

定量化の結果を表-4、表-5に示し、改正道路交通法の施行に伴う違法駐車取り締まりの効果を評価する。各主体別に比較すると、道路利用者である一般駐車車両及び、道路利用者である駐車車両のみがマイナス(費用)となっている。従って違法駐車を取り締まりが強化されることは、違法駐車車両にとって負担でしかないことがわかる。

費用便益分析には以下の指標を用い、結果を表-6に示す。

$$\text{①費用便益差(N)} = \text{便益(B)} - \text{費用(C)}$$

$$\text{②費用便益比(R)} = \text{便益(B)} / \text{費用(C)}$$

表-6より改正道路交通法の施行に伴う違法駐車取り締まりは $R \geq 1.0$ より効果的であり、国土交通省において通常プロジェクト採択基準としている $R \geq 1.5$ よりも大きいという結果になっている。

表-6 費用便益分析の結果

費用(C)	88,059,892	費用便益差(N)	249,724,293
便益(B)	337,784,185	費用便益比(R)	3.84

4. まちづくりと一体化した駐車管理システム

違法駐車取り締まりは地味な駐車管理方策ではあるが、これを実践しない限り有効な交通管理が行えないほど重要な要素であり、これを駐車管理施策として一層積極的に位置づけることが必要である。改正道路交通法の施行によって効果的な駐車取り締まりを実践し、違法駐車は排除された空間にすることによって、これを有機的に「まちづくり」に連携させて効果的に活用する素地が生まれる。違法駐車は排除された道路空間は自動車の走行空間として利用されて円滑な交通環境が実現されるだけでなく、当該道路区間の特性によっては、歩行者用の空間として活用できるからである。ここでは、まず街路の断面構成を議論するといった線的な街路空間再配分が検討されることになる。

また、街路空間内だけを考えるのではなく、歩行者空間と自動車を中心とした区域を面的に区分する場合、その接点には必ず駐車施設が必要である。すなわち、賑わいある地区を創造するためには面的に広がった歩行者区域が必要となるが、当該区間への自動車流入を抑制するとともに、適切に配置された駐車場が必要となる。

効果的な駐車取り締まりは上記のような施策を展開するために不可欠であって、賑わいを創出させるための必要条件となる。駐車管理は、直接に路上駐車を削減して路上利用を整序化するとともに、路外駐車場の利用促進を図ることを目指すことを目的としているが、その役割は皮相的な事項に留まるものではなく、「まちづくり」の

必須要素となるわけであり、このような視点から「まちづくり」と一体化した駐車管理に取り組むべきである。

5. おわりに

本研究では、改正道路交通法の施行に伴って、違法駐車取り締まりが社会にどのような影響を与えているかを把握した。改正道路交通法に基づいた放置駐車取り締まりは、マクロに見ても、あるいはミクロに見ても大きな効果を上げていることが確認できた。

もっとも、放置駐車を取り締まりをどの程度の水準で行うことが適切であるかについては今後も議論を要するところであり、費用対効果の視点から、適切な水準を検討することが望ましい。これは違法駐車取り締まりに関する合意形成にも資するものである。本稿では放置駐車取り締まりに関する費用便益分析の枠組みを示したが、今後、費用および便益に関する諸指標をさらに精微化していくことが必要である。

【参考文献】

- 1) 大阪府警察本部駐車対策課：違法駐車対策制度改正後の駐車実態等について。2007
- 2) 大阪市建設局：路上駐車場の利用状況の変化と周辺路上駐車実態について。2007
- 3) 山本耕平，塚口博司：費用便益分析を用いた違法駐車取締りのあり方に関する一考察 交通工学研究発表会論文報告集 Vol25 pp105-108
- 4) 塚口博司・豊住健司・魚井宏泰・鈴木正隆：集配送トラックの横持ち行動特性に関する調査研究，土木学会論文集，No. 758/IV-63，pp. 35-44，2004. 4.
- 5) 大阪府警察：放置車両確認事務等業務委託に係る契約概要。2007