

駐車場という土地利用

—都市と交通の狭間に立って再考する—

日本大学 理工学部土木工学科 准教授 大沢 昌玄
おおさわ まさはる

1. はじめに

(1) 駐車場：自動車とまちとの結節点

駐車場というと、みなさんはどのようなイメージを持つであろうか？単に自動車を停める施設、という認識であろうか。

駐車場は、利用の本質を踏まえると、「自動車」から「まち」への乗換え拠点であり、交通結節点とも捉えることができる。自動車で目的地であるまちまで行き、駐車場に自動車を止め、まちへ出かける。ここから始まるまちへのワクワク感が最高潮に達する場所でもある。このように考えると、駐車場は自動車交通社会の中では必要不可欠な都市施設であると言える。また、駐車場は都市の中にあることから、土地利用としても大きなインパクトを持つ。さらには駐車目的、いわゆるまちの利用目的と関連することから立地施設との関係を当然のことながら考える必要があり、「まち」のみならず「建築物」との関係も強くなってくる。

駐車場は単に自動車を一時的に停める施設として日常的に利用されており、停めてからまちへ、あるいはまちから自動車へ乗り換えて自宅に戻るなど、自動車からの一連の行動は日常に溶け込んでいるだけに、人々にとっては駐車場に対する思いは特になく、あまりにも身近な存在となっている。このように、駐車場が身近な存在であるが故に、まち中に安易に駐車場という土地利用が誕生しているとも言える。また、社会経済状況の変化に伴い都心部や中心市街地を中心に発生した空き

店舗や空き家が、暫定的に駐車場に土地利用転換されている状況がある。新たな投資コストが少ないことから、駐車場に土地利用転換し易い。駐車場がないことが、店舗の商業的魅力を削ぎ、郊外部の大規模商業施設にお客を奪われているとの見解もあるが、同時に土地利用転換された駐車場がまち並みを分断し、まちの魅力を損ねているとも考えられる。中心市街地の疲弊に伴って、暫定的な土地利用として駐車場利用されているとの一方で、観光客増加に伴う駐車需要と土地活用需要(駐車ニーズに伴い、地権者自ら駐車場を設置)からまちの中に駐車場が溢れてきている。そして、その駐車場を目指して、自動車がまちの中に溢れる。

では、駐車場は足りないのか？都心部では駐車場の積極的な整備の結果、駐車場供給量が需要を上回っている状況も見られ、駐車場が余っている。今日、駐車場を取り巻く環境は大きく変化しており、駐車場について真剣に考える時期にある。

(2) 駐車場は交通施設？土地利用？

駐車場については、道路交通の円滑化の観点から自動車を駐車するという考えがある一方で、土地利用としての駐車場という考えがある。駐車需要という交通計画からのアプローチがある一方で、建築物に対する附帯駐車場という建築計画からのアプローチもある。このように駐車場を取り巻く環境は、実は複雑である。

都市交通計画の名著である新谷洋二東京大学名誉教授の「都市交通計画」には、「都市と交通、あ

るいは土地利用と交通は相互に作用し影響を及ぼし合っている。したがって、都市で交通問題を検討する場合には、交通だけを考えるのではなく、都市あるいは土地利用との関係を考えていかなければ、真の解決は得られない。」¹と記載されている。まさしく駐車場は、都市と交通の相互が影響を及ぼしあっており、都市と交通の狭間にあり、双方向からアプローチする必要がある。

2. 日本における駐車場政策の変遷と整備実態

(1) 駐車場の制定とその背景

我が国の駐車場を規定している法律として、1957年に制定された駐車場法がある。この法律は、「都市における自動車の駐車のための施設の整備に関し必要な事項を定めることにより、道路交通の円滑化を図り、もって公衆の利便に資するとともに、都市の機能の維持及び増進に寄与すること」を目的とし、商業地域、近隣商業地域などの用途地域内において自動車交通が著しく輻輳し道路交通の円滑化に課題がある地区において、都市計画に駐車場整備地区を定め、市町村は駐車需要及び供給の現状と将来を見据えて駐車場の整備に関する駐車場整備計画を定める。また、この法律では建築物の新設または増築に対する駐車施設の附置義務を制度化して、量としての確保を定めている。ここで、駐車場法が必要とされた背景を探る。

戦後のモータリゼーションの進展は著しく、東京都における自動車保有状況は、1947年(1925-1952年で最少台数、東京陸運局調べ)は29,683台であったものが1952年には120,626台となり、6年間で4.1倍となっている。戦前は1940年の59,566台が最大値であり、1952年と比べても2.0倍となっている²。当時の自動車の駐車は路上駐車であった。当時の行幸通の写真を見ると(写真-1)、道路上に駐車されており、道路交通の阻害要因であったと言われ

ている³。路外駐車場自体が少なく、そもそも駐車は路上駐車が主流であった。そこで、当時の首都圏建設委員会が中心となって、1952年から駐車実態調査を行い、目的地の建築床面積と駐車台数などを把握し、その調査結果を基に駐車場建設促進法要綱案を策定したが、建築物に対する附置義務について、既設と新設の不均衡の理由から法制化の問題が指摘され⁴、当時の建設省住宅局と折衝し、1957年5月に駐車場法が制定された⁵。



写真-1 行幸通りの路上駐車状況³

附置義務制度について、住宅局と折衝したように、当時から駐車場と建築物との関係があり、駐車場が単なる交通施設だけでなく、建築(土地利用)との強い関係があったことがうかがえる。

そこで駐車場という概念がいつ誕生したのか紐解くこととしたい。戦前においては駐車場という概念はなく、車庫としての概念であった。日本初の立体駐車場は、1929年6月に竣工した丸の内ガラーヂと言われており、当時の三菱地所と大倉財閥が出資して設立された⁶。しかしながら250台収容可能であったにもかかわらず、ほとんどが利用されていなかった。戦後、都心部での道路渋滞が激しくなり、その要因として路上駐車があり、前述のようにその解決策として路外駐車場が必要とされ、その際に丸の内ガラーヂを参考にしたと言

¹ 新谷洋二(2003年)、「都市交通計画 第二版」, p. 1, 技報堂出版

² 東京都建設局計画部都市計画課(1952年)「東京都に於ける自動車起終点調査」, pp. 19-20

³ 首都建設委員会事務局(1954年)「首都建設 1953-1954」

⁴ 首都建設委員会事務局(1955年)「首都建設 1954-1955」, pp. 35-38

⁵ 京須實(1957年)「駐車場法について」, 新都市, 第11巻第6号, 都市計画協会, p. 7

⁶ 三菱地所株式会社(1993年)「丸の内百年のあゆみ -三菱地所社史上巻」, pp. 322-324

われている。(丸の内ガラーヂは、現在、新東京ビルの地下に移転し営業している。)

(2) 駐車場の設置場所

自動車駐車場の設置場所について、整理したものを図-1に示す。自動車を停めておく場所としては、駐車場という概念だけでなく、車庫という概念がある。

道路交通法によれば、駐車は「客待ち、荷物待ち等の理由により継続的に停止すること」を指し、駐車場は、「自動車の駐車のための施設であって、一般の公共の用に供されるもの」(駐車場法)と定義される。車庫については、1962年制定の「自動車の保管場所の確保等に関する法律」(通称:車庫法)があり、保管場所として車庫、空地その他自動車を通常保管するための場所とされている。身近な駐車場であるが、駐車場を取り巻く環境は法制度から見ても実は複雑である。

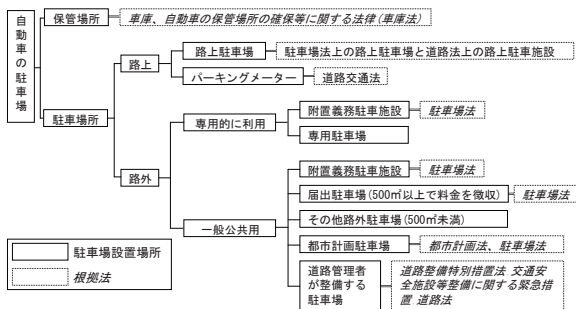


図-1 駐車場を取り巻く法制度⁷

都市計画法では、第8条の地域地区として駐車場法による駐車場整備地区が位置づけられ、土地利用としての考えもある。また、駐車場は同法第11条に規定されている都市施設として位置づけられ、道路、高速鉄道、駐車場、自動車ターミナルその他の交通施設に分類されている。都市計画法では、駐車場は土地利用(地域地区)及び都市施設として担保されている。

駐車場整備地区において500㎡を越える駐車場については、届出駐車場として届出する必要があるが、500㎡(25㎡/台とすれば20台)未満は届出する必要はなく(制御できず)、数台程度の小規

⁷ 駐車場法研究会(2005年)「駐車場法解説(改訂版)」, (株)ぎょうせい を参考に著者作成

模駐車場に対して、いい意味でも悪い意味でも何ともできない背景がここにあるとも考えられる。

(3) 駐車場法に基づく駐車場整備状況

駐車場法に基づく2011年時点の駐車場の整備状況を表-1に示す。整備された駐車場の61%が附置義務

表-1 駐車場法に基づく駐車場整備状況⁸

| 区分 | 台数 | 構成比 |
|--------------|------------|--------|
| 都市計画駐車場 | 119,317 | 2.7% |
| 届出駐車場 | 1,623,951 | 36.6% |
| 附置義務駐車施設 | 2,689,925 | 60.7% |
| 路上駐車場 | 785 | 0.002% |
| 合計 | 4,433,978 | 100.0% |
| 自動車保有台数 | 75,906,883 | |
| 自動車1万台当り駐車台数 | 584 | |

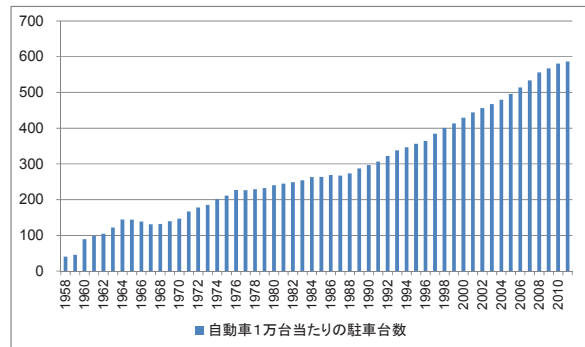


図-2 自動車1万台当たりの駐車台数の変遷⁸

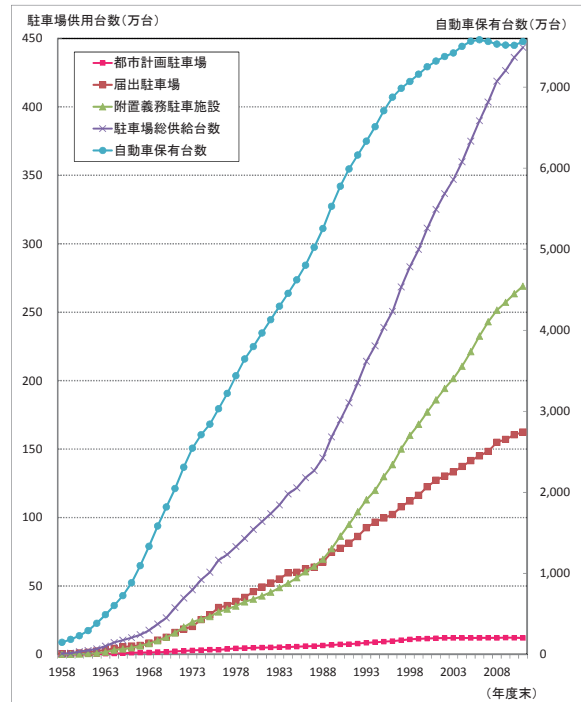


図-3 駐車場整備台数の変遷⁸

⁸ 社団法人立体駐車場工業会(2012年), 「平成24年度版自動車駐車場年報」より著者作成

務に基づくものであり、建築との連携が強いとも言える。次いで届出駐車場であり、附置義務と届出駐車場で全体の97%を占めている。自動車1万台当たりの駐車台数は、584台であり1万台当たりの駐車台数は、1960年の41台から14倍となっている(図-2)。自動車保有台数は2006年をピークに一度減少傾向に転じたが、2011年から再び増加に転じ、駐車場総供給台数は増加し続けている(図-3)。

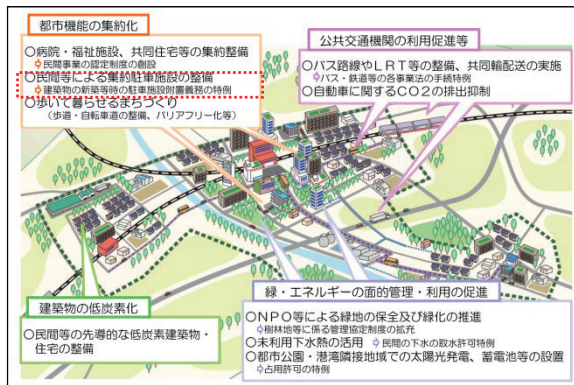


図-4 エコまち法の施策内容⁹

(4) 駐車場を取り巻く最新の施策：低炭素政策

駐車場法自体の抜本見直しは、行われていないものの、2012年12月には「都市の低炭素化の促進に関する法律」(通称：エコまち法)が施行され、駐車場の集約化が制度として盛り込まれた(図-4)。まちの中心通りの裏側に駐車場を集約配置し駐車場に向かう自動車交通を集約化することや、中心市街地のフリンジ部に集約配置し、目的地までの自動車交通を徒歩や公共交通に転換することにより、低炭素化に寄与できるとされ、駐車場が都市・交通・環境の狭間にある時代へと移ってきている。

3. 交通から見た駐車場

(1) 駐車場に対する需要と供給(量)

駐車場の需要と供給について、公益財団法人東京都道路整備保全公社が行った「平成23年度路上駐車実態調査」¹⁰から東京23区内の平日と休日の駐車場の需要(ピーク時駐車台数)と供給の関係

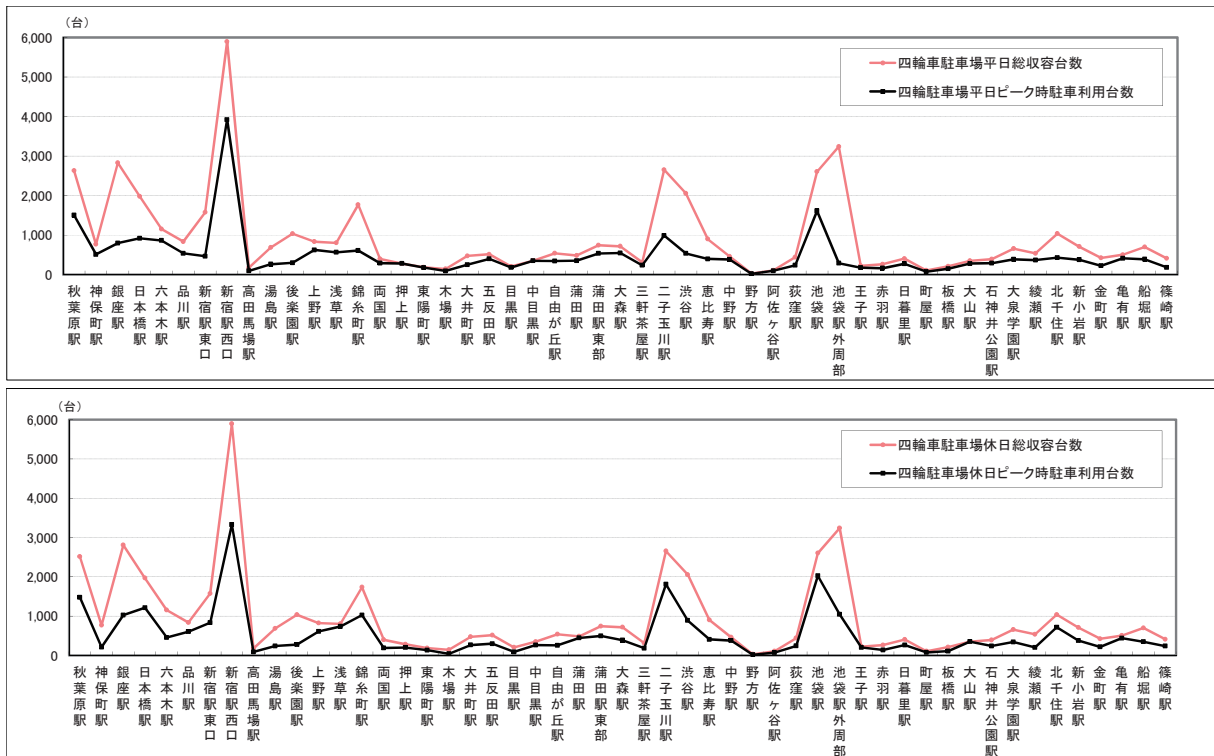


図-5 東京23区における駐車場供給量と需要(ピーク時利用台数)

⁹ 国土交通省 HP 都市の低炭素化の促進に関する法律(略称：エコまち法)
<http://www.mlit.go.jp/common/000231738.pdf> を著者編集

¹⁰ 公益財団法人東京都道路整備保全公社(2011年)「平成23年度路上駐車実態調査」より著者作成

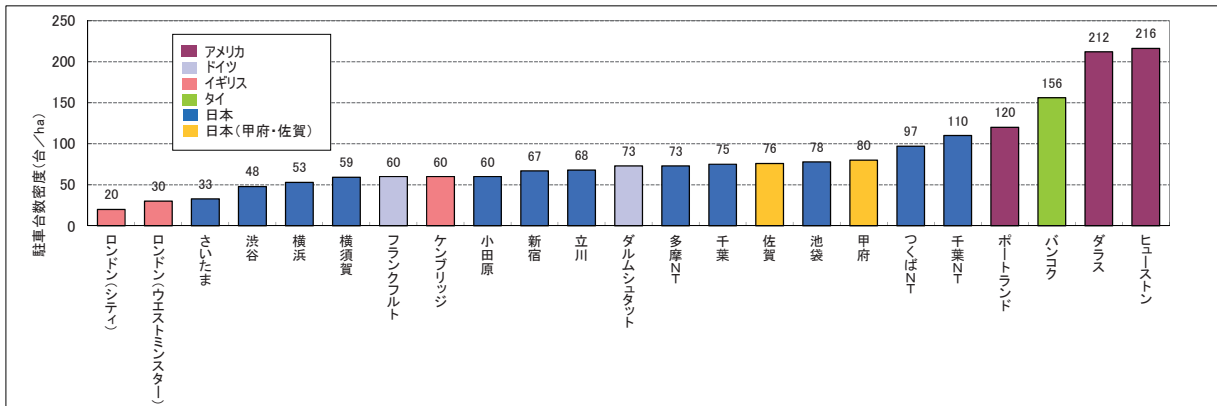


図-6 駐車台数密度(台/ha)

を把握すると(図-5)、東京都区部では、平日では中目黒駅、押上駅、休日では大山駅を除き、駐車場供給量が需要を上回っている(なお、ピーク時の駐車台数であり、地区内の路上駐車台数までは今回は入れていない)。平均利用率で見ると、平日で52%、休日で56%であり、実はほとんどの地区で駐車需要が駐車場供給量を満たしていないと捉えることができる。このことは量としての駐車場の整備の結果である。

このような駐車場余剰地区は、駐車需要の観点からは駐車場の更なる積極的な整備は必要なくなるとも考えられる。しかしながら、今ある施設を有効利用することが必要であり、一般車用駐車場の移動制約者用駐車スペースへの一時的な転用や、拡大する自転車利用者に対して駐車マスを自転車駐輪スペースに転用するなど、マネジメントすることにより駐車スペースを有効利用する方策を積極的に検討することも必要である。

(2) 駐車場整備状況(密度)

著者らの先行研究において調査した、日本国内及びアジア、欧米の駐車場の整備状況(駐車場整備地区もしくは商業系用途地域を基本とし調査)について、ha当たりで示したものを、図-6に示す。

日本の首都圏の業務核都市が約60台/haで、地方中心市街地で約80台/ha、計画的に整備されたニュータウンのセンター地区が約100台/haであった。アメリカのダラスやヒューストンは200台/haを超えており、バンコクは日本より多い156台/haとなっている。欧州は日本とほぼ同じレベルであった。

4. 都市の中における自動車空間

(1) 自動車が通行・アクセス・滞留する道路空間

ここではまず、都市において自動車が通行・アクセス・滞留する空間、すなわち道路空間の占有状況を確認することとする。この空間は公共用地と言われ、国や地方公共団体が管理する空間である。この道路空間は、計画的に整備された市街地において、開発面積の20-30%を占めると言われている。表-2に、大規模開発地を例に土地利用計画表を示す。道路面積は、開発面積の20-30%を占めており、計画的に整備された地区うちの20-30%は、自動車が通行・アクセス・滞留する道路空間で占められていることになる。

表-2 ニュータウンと業務系の土地利用計画表¹¹

| 地区名 | 宅地 | | 公共用地 | | | | | | 合計 | |
|------------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|----|--------|------|
| | | | 道路 | | 公園緑地 | | その他 | | | |
| | 面積(ha) | % | 面積(ha) | % | 面積(ha) | % | 面積(ha) | % | 面積(ha) | % |
| 多摩NT | 1,363 | 61% | 388 | 18% | 461 | 21% | 6 | 0% | 2,217 | 100% |
| 千葉NT | 1,227 | 64% | 447 | 23% | 186 | 10% | 70 | 4% | 1,930 | 100% |
| 港北NT | 906 | 69% | 288 | 22% | 122 | 9% | 1 | 0% | 1,317 | 100% |
| 千葉市原NT | 674 | 69% | 223 | 23% | 67 | 7% | 10 | 1% | 974 | 100% |
| 板橋(高島平) | 225 | 68% | 79 | 24% | 27 | 8% | 2 | 1% | 332 | 100% |
| 金ヶ作(常盤平) | 131 | 77% | 30 | 18% | 9 | 5% | 0 | 0% | 169 | 100% |
| 久留米(滝山) | 119 | 76% | 28 | 18% | 9 | 6% | 0 | 0% | 156 | 100% |
| みなとみらい21中央 | 69 | 68% | 26 | 25% | 5 | 5% | 2 | 2% | 102 | 100% |
| さいたま新都心 | 33 | 69% | 13 | 27% | 2 | 4% | 0.1 | 0% | 47 | 100% |
| 汐留 | 19 | 62% | 11 | 36% | 0.5 | 2% | 0 | 0% | 31 | 100% |

¹¹ 多摩NT、千葉NTは、新住宅市街地開発事業の土地利用計画、港北NTは港北第一、第二土地区画整理事業地区、千葉市原NTは、千葉南東部、千原台土地区画整理事業の土地利用計画である。それ以外は、土地区画整理事業の土地利用計画である。

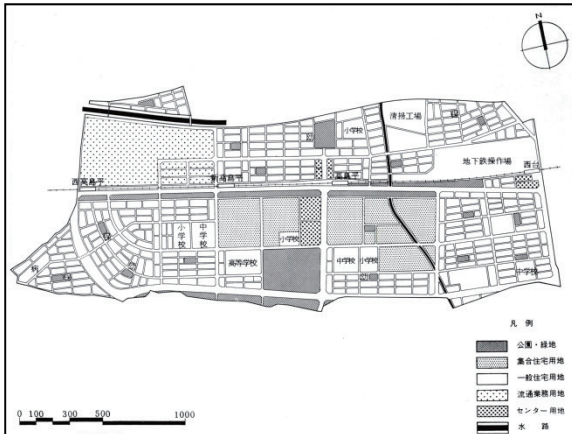


図-7 道路率 24%の板橋地区土地利用計画図¹²

(2) 駐車場空間

次に、自動車の駐車空間である駐車場空間が都市に占める割合を確認することとする。なお、道路空間にも駐車空間があるが、それは路上駐車場とも呼ばれ、これは道路空間に分類されるものである。それに対して、路外、すなわち宅地上にあるものが路外駐車場である。この路外駐車場について、調査した図-6の結果を用い、業務核都市の駐車場密度を 60 台/ha とすると、駐車場は 1 台当たり 25-30 m² (駐車場マスだけでなく出入り空間を含む) 必要とされることから、1ha のうち 0.15-0.18ha は駐車場空間であり、すなわち 15-18%を駐車場空間が占めていることとなる。道路面積が仮に 20%とすれば、地区面積の 35-38%が自動車のための空間となっている。

駐車場密度が 200 台/ha のヒューストンでは、0.5-0.6ha、すなわち 50-60%が駐車場空間であり、先と同様に道路面積が 20%を占めるとすれば、面積の 70-80%が駐車場と道路空間で占めることとなる。これでは自動車のための都市づくりとも言え、過度の駐車場は都市を破壊してしまうことにつながる。

5. 土地利用から見た駐車場

(1) 社会経済状況の変化に伴う駐車場の変化

近年、社会経済状況の変化に伴い中心市街地が

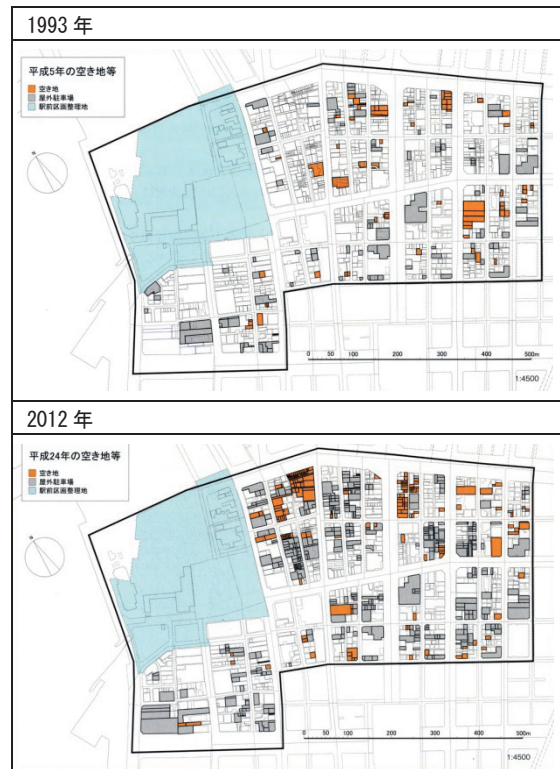


図-8 駐車場への土地利用転換状況¹³

疲弊し、店舗が閉店し駐車場に土地利用転換されている例が全国津々浦々で見られる。国土交通省「土地白書」に記載されている例を示す(図-8)。

平成5年はこの区域内の宅地部分で、駐車場の占める面積割合は 13%であったが、平成24年には 24%となっており、11%も増えている。以前、建築物が建てられ宅地利用されていた土地が駐車場に土地利用転換されており、駐車場が市街地に溢れている。安易に駐車場に土地利用転換できることから、疲弊した地区では駐車場に土地利用転換され、一時駐車場として存在し、都市空間においてゴマ粒上に小規模駐車場が分散している状況にある。しかしながら、この状態が中心市街地の土地利用として健全であるとは考えられず、課題があり、土地利用の観点からも増え続ける駐車場を監視する必要がある。土地利用としての駐車場の増減を定期的に把握する上で、都市計画法第6条に規定されている都市計画基礎調査を活用することが考えられる。都市計画基礎調査は、都市におけ

¹² 住宅・都市整備公団首都圏都市開発本部 (1983 年) 「首都圏における都市開発事業」, p. 97

¹³ 国土交通省 (2013 年) 「平成 25 年版土地白書」, p. 126

る人口、産業、土地利用、交通などの現況及び将来の見通しを把握することとされている。2013年6月には要領が見直しされ¹⁴、調査項目の見直しやGIS導入及び活用を推進することが示された。それを活用し土地利用としての駐車場を定期的に把握し、監視することが考えられる。

(2) 駐車場の土地利用としてのインパクト:規模と配置 : 1,000台×1箇所=100台×10箇所=10台×100箇所

駐車収容台数としては確保され、駐車需要も満たしている地区では、駐車場過剰供給であるとも考えられるが、駐車場の規模と配置によっては地

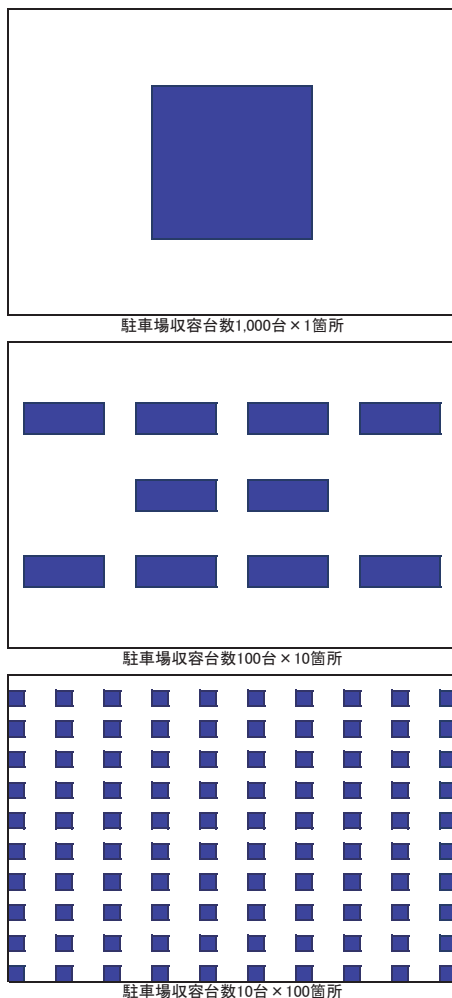


図-9 地区内駐車台数が同じ規模と箇所の比較

区レベルの土地利用に大きな影響を及ぼす可能性が考えられる。

例えば、収容台数1,000台の駐車場を1箇所に整備するのか、10台の駐車場を100箇所に整備するのか、同じ収容台数でも配置によっては地区内の交通に大きな影響を及ぼす。図-9に、駐車場面積が全体の18%であることと仮定し、地区内駐車場面積を同じにし、箇所別に上段が駐車場1箇所、中段が10箇所、下段が100箇所としたものを示す(図中の青色を駐車場と見立て、上中下段とも同じ面積である)。小規模駐車場のゴマ粒状の分散立地は、地区レベルに自動車を流入することを容認しているとも捉えることができる。都市の中にある駐車場という観点から、駐車場の配置について検討する必要がある。

6. 都市と交通から見た駐車場

今までを踏まえ、ここで交通需要及び土地利用の観点から駐車場を考える。

(1) 「駐車場供給量<駐車需要」の駐車場

「駐車場供給量<需要」すなわち交通需要の観点から駐車場が不足しており、恒久的駐車場として整備が必要な地域については、今後も駐車場整備の推進し、量の確保を行わなくてはならない。しかしながら、駐車場はどこでも何でもよいのかという疑問は大いにある。そのため、配置と規模を確認しながら、駐車場の立地を考えていく必要がある。写真-2は、長野市内にある駐車場であるが、実は店舗の先が駐車場である。まち並みを分



写真-2 長野市内の駐車場

¹⁴ 国土交通省 HP
都市計画調査実施要領の見直しについて(2013年)
<https://www.mlit.go.jp/toshi/tosiko/kisotyousa.html>

断するのではなく、まちの中に駐車場が溶け込んでいる。一つの良いデザインがあることにより、地域に良い影響を及ぼすことから、駐車場のデザインについても積極的に考える必要がある。

(2) 「駐車場供給量>駐車需要」の駐車場

駐車場供給量が需要を満たしている地域では、交通需要の観点から更なる整備は不必要(ただし、バリアフリーの観点から必要な駐車場は確保する必要はある)とも考えられるが、社会経済状況の変化に伴い、資金回収のために、第三者へ土地売却し、結果的に駐車場なった場合や、自己活用(固定資産税支払資金確保のためなど)で駐車場として利用されていることも考えられる。また、駐車需要を捉えた個人的な利益確保のために小規模駐車場を整備している例も見られ、小規模駐車場がゴマ粒状に乱立し、地区レベルに自動車が侵入している。さらには、土地利用転換過程で一時だけの暫定的な小規模駐車場が地区内に多数分散している状況も見られる。どこでも数台でも設置可能な状況にもあり、この状態を見過ごし続けてよいのか大いに疑問がある。交通と土地利用の観点から、駐車場のあり方(例えば、駐車場立地制限)を考える必要がある。

(3) 都市と交通の狭間にある駐車場に向き合う施策

都市と交通の両方の観点から駐車場にアプローチしているのが、金沢市の「金沢市における駐車場の適正な配置に関する条例」(2006年制定)¹⁵である。都市交通課題と社会経済的課題を踏まえ、都市と交通の両面から駐車場を取り巻く問題を考え、解決しようとしている先進的な取り組みである。

この条例では、まちなか駐車場区域内(図-10)において、駐車場を新設及び変更する場合は、届出(自己敷地内で自家用車駐車場ではなく、駐車マスが50㎡以上)が必要であり、まちなか駐車場適正配置の基準(表-3)に基づいて適合を受けた

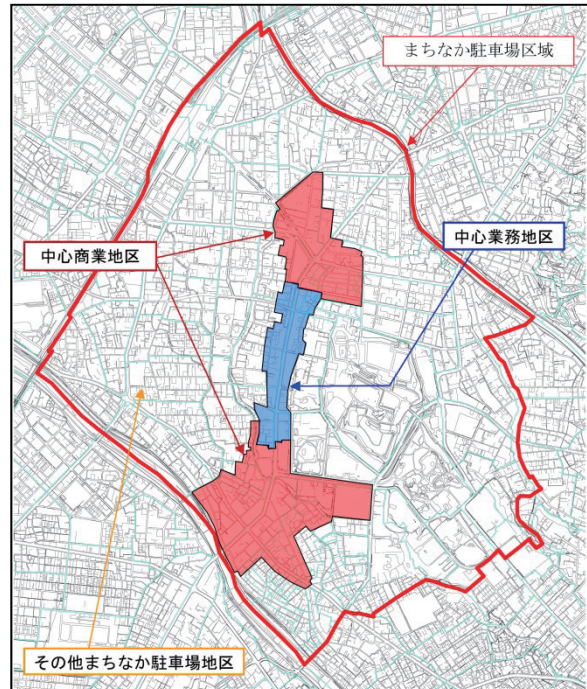


図-10 条例に基づくまちなか駐車場区域¹⁶

表-3 まちなか駐車場適正配置基準¹⁷

| |
|---|
| 共通事項 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・まちなかへの過度な自動車流入を助長しないこと ・駐車場の出入りが前面道路の渋滞を引き起こさないこと ・歩行者の安全性を阻害しないこと ・周辺のまちなみ環境に配慮すること |
| 中心商業地区 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・駐車場に出入りする自動車が買い物客の回遊動線を阻害しないこと ・店舗の連続性が確保されること ・立体化、集約化等により土地が有効に利用されること |
| 中心業務地区 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・原則として国道157号から出入りを行わないこと ・近隣の業務需要を超えたものでないこと ・立体化により土地の高度利用がなされること |
| その他まちなか駐車場地区 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・周辺地区内の需要の範囲内であること ・地区内の道路事情を勘案し、生活道路に悪影響を及ぼさないこと ・前2地区の利用者のための駐車場でないこと ・地域のコミュニティに配慮しているものであること |

ものだけに、駐車場の立地が可能となっている。金沢市はこの条例を受け、まちなか駐車場に関する相談窓口を設けており、建物を壊し駐車場化されないよう条例の内容を説明すると同時に、駐車場の需要と供給に関するデータの提供や貸家と駐車場の簡易経営の比較を示すこととしており、

¹⁵ 金沢市 HP まちなか駐車場の届出
<http://www4.city.kanazawa.lg.jp/11031/taisaku/park/parktodoke/machinakatodoke.html>

¹⁶ 金沢市 HP まちなか駐車場の届出
<http://www4.city.kanazawa.lg.jp/data/open/cnt/3/8881/1/kijun.pdf> より著者編集

¹⁷ 金沢市 HP まちなか駐車場の届出
<http://www4.city.kanazawa.lg.jp/data/open/cnt/3/8881/1/todokedeseido.pdf> より著者作成

都市と交通の観点から駐車場問題に取り組む市の積極的な姿勢をうかがうことができる。これは都市と交通の狭間にある駐車場について真剣に向き合っている証左でもある。

7. おわりに

生活の中で身近な存在である駐車場。しかしながら、駐車場の過度な整備は都市を破壊してしまう。

戦後、増加する道路渋滞解決のため、駐車場法を制定し、都心及び中心市街地で量としての駐車場を積極的に整備し展開を図ってきた。しかしながら、近年では都心部を中心に駐車場供給量が需要を上回る状況も見られ、駐車場の過剰供給も見られる。また、中心市街地では社会経済状況の変化に伴い、空き家や空き地が駐車場として暫定的に利用されている。駐車場が多数発生し、量としては一時的に確保されているものの、ゴマ粒状に小規模駐車場が散在し、区画道路レベルにも接道し、まち並みを分断するなど、配置やデザインの観点からも再考する必要がある、また運営（マネージメント）も重要となっている。

駐車場のあり方をめぐる大きな転換期にある現在、都市と交通の狭間にある駐車場について、今一度、駐車場を取り巻く学際的視点に立ち、改めて考える必要がある。

参考文献

- 1) 岸井隆幸・大沢昌玄ほか(2012年)「駐車場からのまちづくり」, 学芸出版社
- 2) 大沢昌玄(2013年)「自動車・二輪車とまちの結節点「駐車場」の動向」, 太田勝敏, 『自動車交通研究 環境と政策 2013』, pp. 60-61, 公益社団法人日本交通政策研究会
- 3) 大沢昌玄(2011年)「自動車と街の結節点「駐車場」: 3D+Mの時代へ」, 太田勝敏, 『自動車交通研究 環境と政策 2011』, pp. 68-69, 日本交通政策研究会
- 4) 大沢昌玄・岸井隆幸(2009年), 「駐車場法制定背景にある都心の駐車問題と駐車対策検討経緯」, 土木学会第64回年次学術講演会講演概要集(CD-ROM所収)
- 5) 法令データ提供システム <http://law.e-gov.go.jp/>