

# 公共施設に付属する路外駐車場での駐車時間長分布特性

北海学園大学 正員 堂柿栄輔, 札幌道路エンジニア 正員 村上哲美

## 1. 研究の背景

区役所や保健センタ - など, 公共施設に付属する自治体の駐車場管理は, 利用者の良識に期待する部分が多く, 厳格な出入りの確認や料金徴収を行っていないところが多い. ここで良識とは, これら公共施設に付属する駐車場の利用は, 当該施設の利用に関してのみ行うものであり, 利用目的の終了後は速やかに退出することを前提にしている. そのためこれらの施設では, 場内整理員による駐車場内での自動車の誘導等を行うが, 駐車場の入車待ち行列等の周辺道路の交通現象には無関心な場合が多い.

一方, 区役所や区民センタ - は, その性格上多数の住民にとって利便性のよい場所にあることが望ましく, 区の中心的な場所に立地することが多い. 一般にこれらの地域は近隣商業地域や商業地域である場合が多く, また交通機関の結節点の近くであったりする. このためこれらの公共施設に付属する駐車場は, 地域の商業施設等の利用でも使い勝手のよいものとなり, 例えば少数の長時間駐車トリップが, 本来の公共施設利用者の効率的な利用を妨げることが指摘されている.

本研究では, 「周辺道路の交通混雑対策」と「公有財産の有効活用」なる二つの視点から, 少数の長時間駐車に対する駐車規制を想定し, 札幌市での調査結果から, 長時間駐車が駐車場容量に与える影響を明らかにした.

## 2. 施設の立地条件と調査の概要

### (1) 施設の機能と立地条件

人口約 180 万人の札幌市は 10 の区よりなる. これらの区の行政施設は区役所の他, 区民センタ - 及び区保健センタ - の 3 施設が 1 ブロック内に立地する形態が多い. ここで調査対象とした 3

キーワード: 公共施設, 駐車場, 駐車規制

〒064-0926 札幌市中央区南 26 条西 11 丁目

北海学園大学工学部

Tel 011-841-1161(733)

Fax 011-551-2951

E-mail dohgaki@cvl.hokkai-s-u.ac.jp

つの区役所の様子を, 人口, 面積及び駐車場容量について表-1 に示す. 表中かっこ書き数値は, 区人口千人当たりの駐車場台数である. 区役所に設置される駐車场面積は用地の制約が大きく, このような原単位で比較するような値ではないが, おおむね似通った値となっている. 3 つの区役所のうち, 南区及び西区役所に付属する駐車場では, 区役所, 区民センタ - 及び保健センタ - が混在するが, 北区役所では, 区役所と, 区民センタ - 及び保健センタ - が隣接する別々のブロックに立地しており, 駐車場も各々分かれている. このため, 北区役所と同区民センタ - (保健センタ - )の駐車場では, 駐車時間長の平均値等も異なる.

立地条件は, 3 つの区役所とも地下鉄駅から徒歩 5~8 分程度の場所にあり, 周辺は近隣商業地域である.

表-1 各区の概要(人口/千人,面積 k m<sup>2</sup>)

区名	人口	面積	駐車場容量
南区役所	155	657	70 台 (0.45 台/千人)
西区役所	193	74	103 台 (0.53 台/千人)
北区役所 北区民センタ -	251	63	56 台 45 台 (0.40 台/千人)

### (2) 調査の概要と基礎集計結果

調査は, 区役所及び区民センタ - の業務時間に合わせ, 午前 9:00 ~ 午後 9:00 までの 12 時間調査としたが, 区役所業務は午後 5:00 で終了する. これらの路外駐車場は, 出入り口が各々 1~2 カ所程度であり, 入出車時の時刻とナンバ - の記録から集計の段階で突き合わせを行い, 駐車時間を算出した. この時, 同時にいくつかの属性も記録した. 調査内容を表-2 に示す.

ここで「路上待ち開始時刻」は, 駐車場への入車待ちが発生したとき, 路上で待ちを開始した時刻である. また属性等は全て観察により記録した. 調査日数は, 南区役所が 3 日間(月,火,水), 西区役所 3 日間(月,水,木)であり, 1999 年 8 月の調査である. また北区役所及び区民センタ - は 1998

年10月の2日間(月,金)の調査である。

表-2 調査データ概要

調査項目	記録項目
駐車時間長	路上待ち開始時刻, 入車時刻 出車時刻
属性等	交通目的, 車種, 乗車人数, 年齢

表-3 に各区役所での駐車行動の基礎集計結果を示す。駐車台数(台/日), 平均駐車時間(分)は, 上記複数の調査日の平均である。また回転率は, 終日の駐車台数を駐車場容量で割った値である。この結果から各区役所での駐車行動は, 駐車時間長の平均が約55分程度, 駐車場の回転率が10程度であることが分かった。

表-3 調査対象施設の調査概要

箇所名	駐車台数	平均駐車時間(分)	回転率
南区役所	744(台/日)	56.4	10.6
西区役所	1006(台/日)	52.6	9.7
北区役所	756(台/日)	31.6	13.5
北区民センター	200(台/日)	139.3	4.4
計	956(台/日)	54.2	9.5

ここで北区役所と区民センター(区保健センターを含む)では平均駐車時間と回転率に違いがある。これは各々の施設利用の目的が異なるためである。区役所での駐車場利用が, 各種証明書の取得等短時間の用務がその中心であるのに対し, 区民センターや区保健センターのそれは, 文化活動やサ-クル活動及び健康相談や健診業務等が中心であり, 2時間~3時間の駐車が必要となる場合が多い。

### (3)付帯調査

上記調査の準備段階で, 駐車場容量の不足による入車待ち行列が確認された北区役所では, 近接するブロックの路上で, 路上駐停車の計数調査も行った。この調査では断続調査形式により, 15分間隔で路上の瞬間駐停車台数を記録した。ここで記録された台数は, 即ち駐車場容量の不足分を表す台数であり, 何らかの施策による駐車容量増加の目標値と考えた。

## 3. 駐車時間長分布の特性

駐車時間長分布の特性を示す統計データとして, 台数単位と台分単位の2つの集計結果を示す。

### (1)集計単位について

ここでは集計の単位を台, 及び台分単位の両者で示す。台分単位の集計は次のような意味を有する。例えば北区役所の駐車場は56台の容量であるが, 駐車時間の要素を加えると56台×12時間または56台×12時間×60分が駐車場の容量と考えることができる。ここで56台の自動車全て1時間の駐車であれば, 12時間で駐車可能な台数は, 56×12台であるが, 駐車時間が30分であれば, 56×12×(60/30)台が駐車可能台数となる。施策の考え方として, 駐車場の空間的な拡張をせず, 一台当たりの駐車時間を減ずることにより, 利用可能台数を増やすことを想定している。

### (2)駐車時間長分布と統計値

表-4 に北区役所での駐車時間長分布を, 台単位と台分単位で示す。表中上段の数値は構成比, 下段の数値は実数(台分下段の数値は10分単位)である。台単位の集計値について, 例えば"-60"欄の17.1なる数値は, 駐車時間が30分~60分のものが全体759台の17.1%(130台)であることを, また台分単位の22.4なる数値は, この17.1%(130台)の自動車駐車した時間の長さの合計(5360台分)が, 全体(23890台分)の22.4%を占めることを意味する。

表-4 駐車時間長分布の実数と構成比率

単位	-30	-60	-180	-240	240-	計
台	73.8	17.1	6.8	0.5	1.8	100%
	560	130	52	4	13	759
台分	33.2	22.4	22.2	3.3	18.9	100%
	791	536	531	79	452	2389

(上段:構成比, 下段:実数, 北区役所1日目調査)

これより以下のことが分かる。

#### ・台単位の集計から

全体の90.9%は1時間以内の駐車であり, 3時間を超える駐車は全体の2.3%しかない。

#### ・台分単位の集計から

3時間を超える2.3%(17台)の自動車が, 駐車容量の22.2%を占有している。

## 4. まとめと課題

上記台分単位の集計から, 長時間駐車が駐車容量に及ぼす影響の度合いが示されたが, 規制の実施にあたっては数値の設定が必要となる。今後はこれらについて提案したい。