

IV-311

大規模施設からの交通量発生特性

中央大学大学院 ○学生員 杉浦 弾

中央大学理工学部 正会員 谷下雅義

中央大学理工学部 正会員 鹿島 茂

1、はじめに

これまでの交通量の原単位の計測は同一施設について期間は一日、観測は一回というのが一般的であり、同一の施設について長期間、複数回という観測はほとんど例を見ない。

さらに路上駐車単位まで明確に含めた原単位はほとんどない。本研究では面（路上駐車）を含めた交通量調査を用いて各施設の発生交通量の分析を行い、原単位を算出することを目的とする。

2、調査の対象

調査は1月中旬より1月末にかけての火・水・木の連続3日間を平成3年から6年の4年間、計12日分のトラックターミナル（首都圏4棟）及び大規模総合ビル（都内6棟）の駐車場におけるの発着量と大規模総合ビル（都内3棟）におけるの路上駐車を含めた発着量（建物周囲の道路からの発着）についてである。また時間としては昼間の12時間調査（7:00～19:00）である。

また、ここでの発生原単位とは車両台数を建物の延べ床面積で割ったものである。

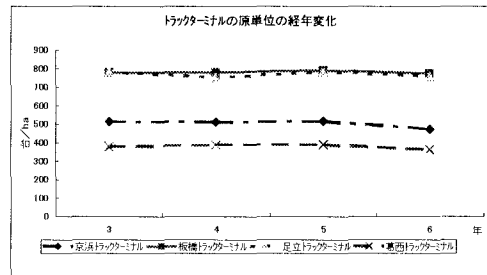
『調査対象地域』

名前	地点	面	延べ面積 m ²
京浜トラックターミナル	○		178000
板橋トラックターミナル	○		77000
足立トラックターミナル	○		69000
葛西トラックターミナル	○		136000
世界貿易センタービル	○		153000
サンシャイン60ビル	○		575000
アークヒルズ	○		360000
新宿三井ビル	○	○	179000
日比谷国際ビル	○	○	247000
新有楽町ビル	○	○	84000

3、原単位の経年変化

1) トラックターミナルにおける原単位の経年変化

以下の図はトラックターミナルにおける駐車場利用の発生原単位の経年変化である。



ここにおいての、発生特性は以下ようになった。

【トラックターミナル】

	分類	原単位平均	分散	変動係数
京浜T T	全体	594.8	256.3	0.027
	貨物車	502.2	400.5	0.039
	乗用車	92.6	35.5	0.064
板橋T T	全体	925.6	262.7	0.017
	貨物車	779.5	190.1	0.018
	乗用車	146.1	81.5	0.062
足立T T	全体	903.0	468.6	0.024
	貨物車	767.6	486.9	0.029
	乗用車	135.4	64.6	0.059
葛西T T	全体	478.3	182.0	0.028
	貨物車	378.9	143.5	0.032
	乗用車	99.4	28.6	0.054

原単位平均の単位は（台/12時間/ha）

トラックターミナルにおいては、変動係数の値が小さく発生原単位における経年変化は、ほぼ横ばいと言ってよい。貨物車の利用が多く、値も落ち着いている事がわかる。

一方、2割弱の乗用車は貨物車に比べて若干ばらつきが見られる。

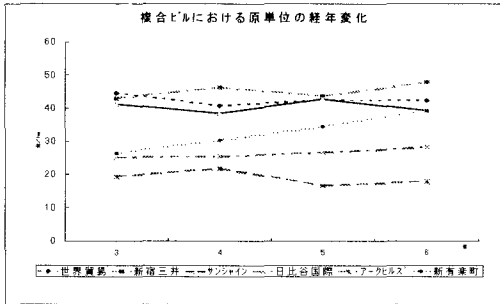
トラックターミナルの平均原単位は、経年変化が少ないといえる。

2) 複合ビルにおける原単位の経年変化

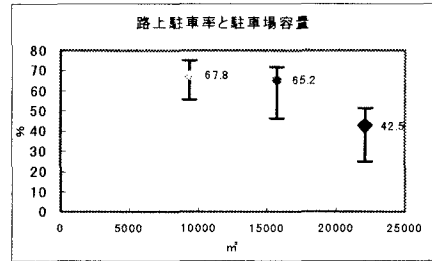
以下の図は都内6棟におけるの駐車場利用の発生原単位の経年変化である。

キーワード：発生原単位・面としての発生量（路上駐車）

連絡先：中央大学交通計画研究室（〒122-8551 東京都文京区春日1-13-27 TEL 03-3817-1817 FAX 03-3817-1803）



（ここにおいての路上駐車率は駐車場と面を合計したもののそれからの割合である）



【大規模複合ビル】

	分類	原単位平均	分散	変動係数
世界貿易センタービル	全体	116.6	45.0	0.057
	貨物車	42.5	11.8	0.081
	乗用車	74.1	24.2	0.066
新宿三井ビル	全体	113.5	72.4	0.075
	貨物車	45.1	16.9	0.091
	乗用車	68.4	43.9	0.097
サンシャイン60ビル	全体	95.8	37.1	0.063
	貨物車	40.4	7.9	0.069
	乗用車	55.4	18.5	0.077
日比谷国際ビル	全体	72.9	16.8	0.056
	貨物車	26.3	7.4	0.103
	乗用車	46.6	9.3	0.065
アークヒルズ	全体	257.0	466.4	0.084
	貨物車	18.9	5.6	0.125
	乗用車	238.1	403.4	0.084
新有楽町ビル	全体	106.8	55.8	0.069
	貨物車	32.5	28.3	0.163
	乗用車	74.3	32.7	0.077

原単位平均の単位は（台／12時間／ha）

全体的に見て、乗用車の利用が中心である。また、変動係数の値もトラックターミナルと比べ大きめである。

4、路上駐車からの発生を含めた検討

1) 駐車場利用と路上駐車

以下の表は貨物車と乗用車の発生を駐車場と路上駐車からのをまとめたものである。

	場所	平均原単位 (台/12時間/ha)	分散
貨物車	駐車場+面	101	2094
	面	65	2030
	駐車場	35	79
乗用車	駐車場+面	160	2342
	面	96	2288
	駐車場	63	170

これより、駐車場からの発生量が路上駐車からの発生量を下回るという結果が得られた。

2) 路上駐車率と駐車場容量の関係

路上駐車は、駐車場があいていないから起こるといふ事も考えられる。そこで、各ビルの駐車場容量と路上駐車率の関連を調べて見た。

路上駐車率と駐車場容量の関係であるが、調査個所が三ヶ所と少ないが駐車場容量が増えるほど路上駐車は減少するというような傾向が見られた。

5、まとめ

今回は原単位を得るために複数年のデータを用いたが、トラックターミナル・大規模総合ビルともに変動が少ないという事がわかった。また、各施設ごとの特徴も捉えることが出来た。

また、路上駐車において今回は面としてのデータが三ヶ所と少ない事も合ったが、路上駐車が起こる要因としては、一応の傾向をつかめたように思える。一般的に路上駐車というものとは絶対数的にも一般の駐車場利用よりも多いという事である。それに、それが起こる理由としては、その目的地となるビルの駐車場容量が関係していると考えられる。

6、今後の課題

今回の検証に用いたデータ数では充分でないため、今後は路上駐車を含めたデータの収集をおこない、原単位の信頼性を高める。さらに路上駐車メカニズムについても分析していく予定である。

なお、データを快く提供して頂いた東京都に心から感謝の意を表します。

参考文献：

- 1) 建築物の発生集中交通特性に関する一考察
浅野光行 武政功 中村英夫 1988 Vol. 23
- 2) 大規模業務系施設における交通特性
寺西弘文 広瀬盛行
- 3) 交通量調査一覧表 東京都 平成3年～平成6年