

名古屋工業大学 正員 〇松井 寛
 名古屋工業大学 学生員 上田義松

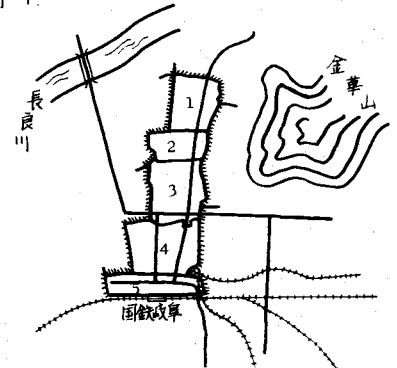
1. まえがき

ある地域に流入する自動車は、二つの基本的な要求をもっている。すなわちその地域に周辺から自動車が入るに十分な街路と駐車することのできる十分な駐車スペースである。言い換えれば街路網容量と駐車容量のうち、小さい方の許容量によってその地域への自動車交通の流入が制約されることになる。したがって交通施設の合理的利用をはかるためには、街路網と駐車施設がバランスのとれた形で整備されることが肝要である。本研究では岐阜市の中心地区を例にとり、駐車施設整備の適正規模を街路網容量との調和という観点から算定する方法について考察し、あわせて駐車規制実施の適正基準についても検討を加える。

2. 街路交通と駐車需要

街路交通と駐車需要との関係を明らかにするため、対象地区の街路交通を分類すると、一般に通過交通と内部交通に大別される。このうち通過交通は当該地区に用いない交通であるから、駐車需要と無関係な交通であるが、内部交通(地区内相互および流出

入交通)は当該地区の駐車需要と関連性をもっている。この内部交通をさらに交通目的ごとに分析してみると、a) 車庫需要とみなされる帰宅および業務の一部(帰社)のトリップ、b) 狭義の駐車需要とみなされる通勤・通学、社交娯楽、家事・買物および業務の大部分(帰社以外)のトリップ、c) 停車需要とみなされる営業用乗用車(タクシー、路線バスなど)のトリップの三つのグループに分類できる。たとえば岐阜市中心地区五ゾーン(図-1参照)に流入する交通目的別交通量は、昭和43年10月に実施された自動車終結実調査によれば表-1の通りである。表-1で通勤・通学、社交娯楽、家事・買物および帰社トリップ分を除いた乗用および貨物による業務が駐車需要の対象となり、岐阜市中心五ゾーン(面積110ha)の終日の実駐車需要は約22,000台と想像される。これはピーク時間駐車



的別交通量は、昭和43年10月に実施された自動車終結実調査によれば表-1の通りである。表-1で通勤・通学、社交娯楽、家事・買物および帰社トリップ分を除いた乗用および貨物による業務が駐車需要の対象となり、岐阜市中心五ゾーン(面積110ha)の終日の実駐車需要は約22,000台と想像される。これはピーク時間駐車

表-1. 岐阜市中心地区交通目的別集計交通量

単位:トリップ

ゾーン	帰 宅	通勤・通学	乗用業務	社交・娯楽	家事・買物	不 明	乗用営業	貨物業務
1	1,629	259	2,214	143	288	97	3,922	5,455
2	519	71	557	52	34	42	3,264	1,197
3	762	61	543	120	171	91	13,709	2,315
4	1,631	317	1,765	80	199	125	9,012	6,140
5	218	31	219	0	24	23	5,662	688
Σ	4,759	739	5,298	395	716	378	35,569	15,795

台数に換算すると約2,800台である。元来駐車需要は交通目的別に自動車利用率、駐車時間分

布、駐車時刻帯分布などの諸特性が異なるのであるから、駐車需要の推定は、各ゾーンの土地利用計画に基づく交通目的別トリップの予測を基礎として行なうのがよい。

3. 街路容量の算定

対象ゾーンの巾別道路延長および道路面積は表-2の通りである。ただし巾員7m以上の道路だけを取り上げている。巾員7~14mの道路を2車線、14~21mを4車線、21~28mを6車線、28~35mを8車線とし、

表-2 岐阜市都心地区道路容量

ゾーン	巾員 7~14 m	巾員 14~21 m	巾員 21~28 m	巾員 28~35 m	道路面積 m ²	道路容量(I) 台/km	道路容量(II) 台/km	道路容量(III) 台/km
1	1,019	992	374	0	38,720	49,500	47,030	27,030
2	0	277	292	0	12,340	17,160	17,160	10,360
3	1,328	1,060	412	515	56,780	80,930	79,970	49,170
4	1,130	1,400	646	0	47,570	70,420	70,420	39,160
5	527	1,138	15	0	25,490	34,180	32,380	17,180
Σ	4,004	4,867	1,739	515	180,900	252,190	246,960	142,900

表-2の道路容量(I)に示すとおりである。これは路側駐車を全く禁止した場合の容量であるが、現状程度(昭和44年6月10日現在)の駐車規制を実施した場合の道路容量は表-2の(II)に示す値となり、これは駐車帯設置による支障率を考慮したことによる。また表-2の道路容量(III)は全面的に路側駐車を認めた場合(14m以上は両側駐車、14m以下は片側駐車)の道路容量である。

4. 適正駐車施設の規模算定

台/km単位の各ゾーンの街路網容量を各ゾーン内での一方あたり平均トリップ長(この値として便宜的にゾーンの面積に等しい円の直径を代用)で割れば、各ゾーンが流し得る自動車の台数が求まる。このうち通過交通の分を引いた残りが内部交通用供し得る容量であり、その結果を表-3に示す。ただし各ゾーンの通過交通の比率は、昭和43年の経終実調査から得たOD交通量を幹線道路網に配分して推定したものを採用したが、その通過交通の比率は、ゾーン1;54%,ゾーン2;70%,ゾーン3;47%,ゾーン4;53%,ゾーン5;74%である。勿論この通過交通の比率は将来の道路計画および交通規制によって変わるものであるから、そのときはあらかじめ推定する必要がある。一方表-3で示された都心各ゾーンごとの許容流入交通量の内容は、

表-3 岐阜市都心地区許容流入交通量

ゾーン	I	II	III	昭和43年実績
1	21,480 ^a	20,410 ^b	11,730 ^c	14,007 ^d
2	6,600	6,600	3,980	5,736
3	35,740	35,320	21,720	17,773
4	24,700	24,700	13,740	19,269
5	10,840	10,270	5,450	6,865
Σ	99,360	97,300	56,620	63,650

前述の分類のa), b), c)から構成されているので、たとえば将来の駐車計画を立てる場合には、この構成比率を推定しなければならない。これは交通目的別交通量の推定を要求するものである。いま交通目的別構成比を表-1に示した実績比を採用した場合について、街路網容量に依じた適正駐車必要量を概算すると、都心地区街路を全面駐車禁止した場合、都心五ゾーン計で約4,820台の駐車スペースを必要とし、現状程度の駐車規制の場合は約4,710台のうち約70台は路側駐車スペースとして確保される。全面駐車可の場合は約2,710台分の駐車スペースが適当で、そのうち1,360台分は路側駐車である。なおこの計算の際、駐車目的別平均駐車時間は名古屋都心地区で実施したアンケート調査結果を用い、また駐車スペースの占有率は100%と仮定した場合の駐車適正容量である。