

住区内街路網の構成方法について

中部大学大学院 学生員 ○太田 真一

中部大学工学部 正 員 竹内 伝史

1. 住区内街路整備と街路分類の意義

既成市街地の住区内街路整備を行なうにあたって、新住宅地開発の場合のようにラドバーンシステムのような抜本的かつ完全な交通体系の提案をそのまま適用することはできない。また、道路の新設・拡幅の大々的な導入も難しい。よって、既存の道路ストックを十分活用した形での整備方法を考えなければならない。ブキャナンは、自動車のアクセシビリティの向上と居住環境の確保という相対立する命題を解決するための方法として、居住環境地区と分散道路のネットワークの概念を提案している。

この考え方では、居住環境地区内の道路を局地分散路と地先道路の2つに分類しているが、住区内街路の機能は多様であるため、さらに幾つかに分類する必要があると思われる。また、住区整備の観点からみると、その住区の背骨となる道路が存在することが望ましいという考え方もある。まず、住区内街路の分類を考えることにする。今日の住区内街路で最も重視される機能は交通であり、諸々の問題も交通から生じている。また、街路に網構成を要求する主因は交通である。よって、街路に生ずる交通パターンによる分類について考えてみることにする。

2. 交通パターンによる街路分類¹⁾

高木・竹内は、交通現象のパターン化を行なった結果、表1に示すパターンを得ている。それらの交通パターンと交通特性との関係を調べると、まず3種交通構成比分布図では、大交通量自動車型、少交通量自転車型、同歩行者型は、い

表1 交通パターンと対応する街路網構成道路

類型名称	定 義		リンク数	街路網構成道路
大交通量自動車型	合計交通量が特に多い	極めて自動車比が高い	8(3)	住区骨格道路
大交通量自動車弱勢型		歩行者・自転車交通量が多い	4(1)	モール化道路
混合型	比較的合計交通量が多い		150(55)	住区導入道路 歩行者化道路 自動車抑制道路
少交通量自転車型	自動車交通量が特に少ない	自転車構成比が特に高い	15(6)	地先型道路
少交通量歩行者型		極めて自動車比が低い	27(10)	
少交通量混合型	合計交通量が特に少ない		67(25)	
計			271(%)	

れも1つのまとまった分布をしている。しかし、両混合型はこの図からは分布境界を示すことができないが、自動車交通量と自動車比との関係をみると、両混合型の相違は明瞭なものとなる。

さらに、これらはリンク単位に分析されているが、これらのリンクから、各リンクの交通パターンの沿道条件・道路条件による説明モデルを作り、全地区について推計を行なったところ、ネットワーク的にも大変整った形を得ている。

3. 住区内街路網構成の一提案²⁾

住区内街路網の構成を考える場合、街路整備における現実的条件の配慮が必要である。まず、地区内に街路は多く、全面的に公共的整備事業の対象とすることはできず、公的介入の望ましくないリンクもありうる。また、既成市街地の街路整備である性格上、道路の新設や大幅な拡幅は極めて難しい。そのため、ボンネルフ手法の多用が必然的となる。その場合、住区の入口に当たるリンクや住区の背骨に当たる街路をボンネルフ構造とすると、地区全体の自動車交通量及び走行速度の抑制に機能を発揮するようである。

これらのことを考えて、住区内街路網構成の1試案として図1を示し、以下に、住区内街路網を構成している2つの自動車集散道路と4つの歩行者系道路について説明する。

(1) 自動車集散道路

① 住区骨格道路：住区のシンボルともなり地区の背骨ともなる街路で、多くは沿道に商店街がてき、バス通りとなることもある。

② 住区導入道路：地区を流出入する自動車交通を速やかに幹線道路に導く道路である。

この両道路で自動車系道路網を構成し、これらの道路に囲まれた住区の部分を「歩行者化単位」とする。

(2) 歩行者系道路

① モール化道路：沿道に商店、娯楽施設などの発達した歩行者・自転車の多くなる道路で、道路構造をモール化する。

② 歩行者化道路：歩行者化単位と駅やショッピングセンター、学校等を結ぶ歩行者動線の集中部に対応する道路で、構造は歩行者本位の歩車共存型とする。

このモール化道路・歩行者化道路と住区骨格道路の広幅員歩道により歩行者系道路網を構成する。

③ 自動車抑制道路：歩行者化単位への自動車進入を抑制するため、諸対策を施したボンネルフ化道路区間群である。

④ 地先型道路：専ら沿道住戸へのアクセスのみに用いられる道路で、自動車抑制道路等の機能によって何の対策も必要なくなった歩車混合道路である。

4. 住区内街路網構成の方法と実際

以上の道路と2. で述べた交通パターンとの対応をみると、表1の右欄に示すように、ほぼ一対に対応するものもあるが、混合型は幾つかの道路に振り分けられると考えられるが、その基準は、現時点では、はっきりしていない。

よって、この考え方を、ケーススタディを行なうことにより、どのような手順によって街路網構成を行なっていくのかを検討する必要がある。その際に、交通パターンの説明モデルの使用が可能であるが、交通パターンのみでなく、街路利用全体からみたパターンを使用すべきと思われる。これらのことについては、発表当日に報告したいと思う。

《参考文献》

- 1) 高木俊二・竹内伝史：住区内街路に生ずる交通の類型化と特性分析，IATSS review, Vol.10, No.1, 1984.3
- 2) 竹内伝史：住区内街路の整備計画と街路分類，土木計画学研究・論文集3, 1986.1

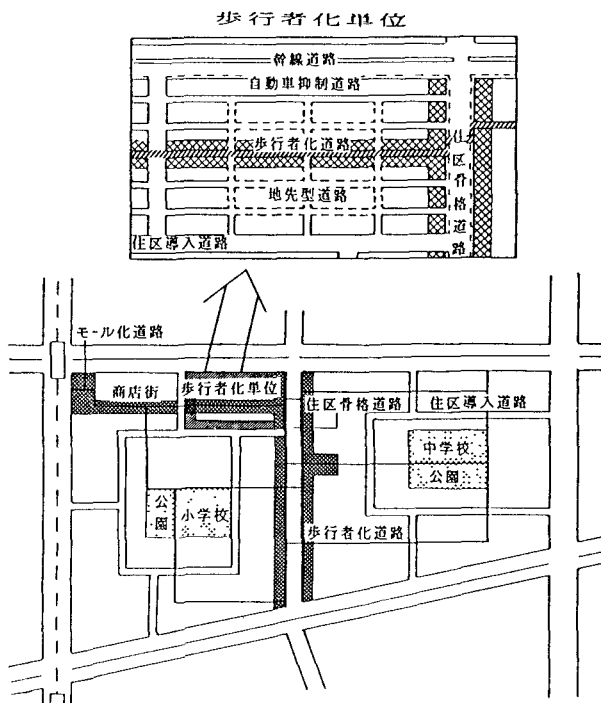


図1 住区内街路網構成