

ISSN 0386—5878

土木研究所資料第2872号

土木研究所資料

地区交通計画に関する文献調査

平成2年3月

建設省土木研究所
企画部システム課

「Copyright © (1990) by P. W. R. I.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced by any means, nor transmitted, nor translated into a machine language without the written permission of the Director General of P. W. R. I.

この報告書は、土木研究所長の承認を得て刊行したものである。したがって、本報告書の全部又は一部の転載、複製は、土木研究所長の文書による承認を得ずしてこれを行ってはならない。」

地区交通計画に関する文献調査

システム課 小栗 ひとみ

要 旨

わが国の地区道路においては、原則として歩車分離による整備が進められているところであるが、最近になって、歩車分離が当然となっているヨーロッパの研究者たちの間で、幅員が狭いため結果的に歩車共存が行われてきた日本の地区道路の現状を羨む声が出始めているという状況を背景として、歩車分離一辺倒への疑問が地区交通計画の研究者から提起され、またわが国の歴史的社会的状況を踏まえた計画論を構築することの必要性が強調され始めている。

本研究の目的は、この計画論の構築という大きな命題へのアプローチを試みるということであるが、本資料は、その取掛かりとして、地区交通計画の成立と展開やわが国における街路の役割などについて整理を行ったものである。

キーワード：地区交通計画，近隣住区，ラドバーン，ブキャナン，アップルヤード，ボンエルフ，裏みち，コミュニティ，交通抑制

目 次

1. 研究の背景と目的	1
2. 地区交通計画の成立と展開	2
2. 1 地区交通の現況	2
2. 2 地区交通計画の展開	2
2. 2. 1 近隣住区論	4
2. 2. 2 ラドバーン	4
2. 2. 3 交通セルとトラフィック・ゾーン・システム	6
2. 2. 4 ブキャナンレポート	8
2. 2. 5 総合交通管理	9
2. 2. 6 アップルヤードのプロセス論	9
2. 2. 7 ボンネルフ	10
2. 2. 8 ZONE 30	12
2. 2. 9 わが国における地区交通計画の展開	14
2. 2. 10 地区交通計画の課題	25
3. 地区道路の役割	26
3. 1 裏みちの歴史	26
3. 2 地区道路の役割	26
4. コミュニティの形成	28
4. 1 街路とコミュニティ	28
4. 2 住民参加の効果と事例	29
4. 3 「公」と「共」	31
5. 街路網の構成	33
5. 1 街路網の基本型	33
5. 2 歩行者化単位	34
5. 3 街路の種別	35
5. 4 街路の類型	37
5. 5 街路網の構成	39
6. まとめと今後の課題	40
参考・引用文献	41

1. 研究の背景と目的

近年「まちのアメニティ」に対する関心の高まりを背景に、「魅力あるまちづくり」や「うるおいのあるまちづくり」が各地で行われるようになった。地区交通計画においても、「魅力あるみちづくり」として歩車共存道路の適用事例が急速に増えつつある。とはいえ、一般的には、全国各地の市街地にある都市計画道路網の計画において、原則として歩車分離が進められているところである。

ところが、歩車分離が当然のこととなっているヨーロッパでは、幅員が狭いため自動車もスピードを出せず、結果的に「歩車共存」が行われきた日本の地区道路の現状を羨む声が、自動車交通抑制をめざしている研究者たちの間で出始めているという。日本の市街地の地先道路を見て、「これこそが歩車共存道路だ」とドイツの専門家が言ったというように、理想視さえされてきている。こういった状況の中で、日本がヨーロッパ型の市街地をめざしていることへの疑問が、地区交通計画の研究者から提起され、同時にわが国の歴史的社会的状況を踏まえた独自の計画論を構築することの必要性が強調され始めた。

本研究の目的は、この計画論の構築という大きな命題へのアプローチを試みるということであるが、本資料は、その取り掛かりとして、地区交通計画の成立と展開やわが国における街路の役割などについて整理を行ったものである。

2. 地区交通計画の成立と展開

2. 1 地区交通の現況

地区道路は、主に地区に関連する交通のみを受け持ち、また市街地の街区割りの確定や宅地の日照・通風等の確保などの機能を有している。その配置や規模は、地区住民の住まい方、市街地形成の経緯など個別の地区特性と密接にかかわっているため、整備にあたっては、地区との調和を考慮した計画的な整備を図る必要がある。しかし、これまで様々な手法により個別的に整備が行われてきたため、地区道路整備は、大きな問題を抱えている。無計画に形成された既成市街地では、消防車や救急車など緊急車が円滑に活動できない地区が数多く残されている。また、本来通過すべきでない自動車交通が進入し、交通事故の増大と騒音・排ガス等による居住環境の悪化がもたらされている。一方、急速に形成されてきたスプロール市街地では、自動車によるアクセスさえ十分に満たされない市街地が大量に存在しており、未整備な既成市街地と同様居住環境の悪化が予想される。

このように、地区交通の問題は、既成市街地、新市街地を問わず広範囲に存在し、通過交通による交通事故、居住環境の悪化、都心部の活性化、駐車や放置自転車など多岐にわたっている。また、人々の意識の多様化によりアメニティの高い総合的な施策が求められており、幅広い概念で地区交通計画を捉えることが重要となっている。

2. 2 地区交通計画の展開

ヨーロッパの歩車分離は、ポンペイの遺跡で見られるように、既に古代ローマ都市で「一段高い歩道」として登場し、大型四輪馬車が登場した中世以後に普及していった。また、イギリスの田園都市運動など、日照や環境などとの関係で「地区道路」の形態のあり方を検討した例もあるなど、

「自動車以前の地区交通計画」から学ぶことは多いが、ここでは、人と自動車との関係という観点から、自動車の大量普及以後のこれまでの地区交通計画に関する計画論、実践論の歴史的変遷と現状について概観する。

地区交通計画の流れは、表-1のように整理される。

年代	各国		日本	
	計画論・指針・背景等	主な事例	主な事例	事業・制度・背景等
～ 1944	■田園都市論(英 1898) T型フォード(米 1908) ■近隣住区論(米 '27) □「ムカ・トリップ」がTraffic Precinctを提案(英 '38)	■Letchworth(英国の最初の田園都市 1903) ■Hamstead Garden Suburb(英 1909) ■Radbourn(米 '29) □エッセン都心部のリベリカ通りが歩行者専用道路化される(西独 '30頃)	■田園調布(1923) ■常盤台(東京都板橋区'36)	東京市区改正条例(1888) 日本初の自動車事故(1899) 都市計画法、市街地建築物法(1919)
1945 ～ 1959		■英国「スリット」が最初のニュータウンに指定される(近隣住区論の適用 '46)		建築基準法('50) 道路法('52) 駐車場法('57)
1960 年代	□ブキャナンレポート(道路の段階構成、居住環境地区)(英 '63) ■SCAPTI指針(スカーペン'68) □英国のGIA(総合改善地区)始まる(狭さく、遮断などを導入'69)	□ブレーメン都心部にトラフィックセル導入(西独 '60) □ニコレットモール(米 '61) □英国London市内で、居住環境地区導入の試み('64～) ■The Broom(Runcorn N.I.)で歩車融合空間を導入(英 '66)	■東京都東久留米市の土地区画整理事業で歩行者専用道路が導入される('66) □旭川買物公園の実験('69)	道路交通法('60) 自動車の保管場所の確保等に関する法律('62) 交通安全施設等整備事業に関する緊急措置法('66) 都市計画法(新'68)
1970 年代	□TRRL型ハンプの公道実験(英 '75～) ■この頃英国の各Countyから歩車融合空間導入を前提とした宅地内道路設計指針が発表される □ボンエルフ法制化(オランダ'76) □デ・マールが道交法を改正(歩車共存道路の導入'76) ■「Residential roads and footpaths」(英 '77) □ベルギーが道交法を改正(歩車共存道路の導入'78) □フランスが道交法を改正(歩車共存道路の導入'79)	□イエテボリ都心部にゾーンシステム導入(スウェーデン'70) □オランダのデルフト市内でボンエルフの試み始まる('71頃) □西独NW州で、歩車共存道路の大規模実験('77～'78)	□東京銀座の歩行者天国('70～) □伊勢佐木モール(横浜'78) ■汐見台N.I.(宮城県)で、歩車共存道路採用('78)	交通事故死者数が過去最悪を記録('70) □スクールゾーン規制('72～) □生活ゾーン規制('74～) □居住環境整備事業('75～) □総合都市交通施設整備事業('77～) □住環境整備モデル事業('78～)
1980 年代	□ボーンシュトラッセ法制化(西独 '80) □「ライブ・ストリート」の「Livable Streets」出版(米 '81) □西独でZONE30が法制化される('82) □英国でハンプが法制化される('83) □フランスでZONE30を法制化('83) ■西独の地区道路指針EAB85('85) □英国ハンプ法改正('86)	□オランダ政府によるボンエルフのモデルスタディ(Rijswijk, Zinthoven '80～) □西独政府による面的自動車抑制のパイロット事業始まる(Berlin, Buxtehudeなど6都市)('80～) □英国Urban Safety Project('82～)	□大阪市長池で最初のコミュニティ道路('80) ■東急桶川ビレッジでボンエルフ型道路を導入('81) ■住都公団が多摩N.I.などに於て歩車融合型の道路作りを始める('82～) □浦安市入船西エリートにおけるボンエルフ実験('87)	地区計画制度('80) 自転車法('80) □コミュニティ道路事業('81～) □歴史的地区環境整備街路事業('82～) □ロードピア構想：住区総合交通安全事業('84～) □「コンパクト」事業('84～) ■団地内歩車共存道路の計画設計指針(住宅・都市整備公団'86)

■(主に)新規の開発計画に関わるもの
 □(主に)既存道路の改編に関わるもの

表 1 地区交通計画関連年表(1)

2. 2. 1 近隣住区論

「クルマ社会」における地区交通計画のあり方を最初に確立したのは、1927年にペリー（C.A.Perry）の提唱した近隣住区論（Neighborhood Unit）である。ペリーのねらいは、モータリゼーションの到来による都市の郊外化が見失わせたコミュニティ単位を物的計画によって再形成させることであつた。これは、小学校区程度（人口5,000～9,000人、半径1/2～1/4マイル程度）の幹線街路に囲まれた地区を「近隣住区（Neighborhood）」とし、学校・公共施設・商業施設など日常生活に必要な社会施設を備えるというもので、街路網も幹線街路と地区街路の段階構成がなされている。



近隣住区の原理 2)

近隣住区論は、その後中産階級的な排他的均質社会形成への傾斜などの批判を浴びながらもアメリカ近代都市計画のコミュニティ理念の基礎となり、イギリスや日本にも導入されニュータウン作りの基礎理論となった。また、外周道路から地区内に通過交通が流れ込まないようにする、地区内の道路は、自動車が高速で走行できないように線形などを工夫するとともに、地区住民の自動車利用が不便になり過ぎないようにするなどの地区交通計画の原則は現在に継承されている。

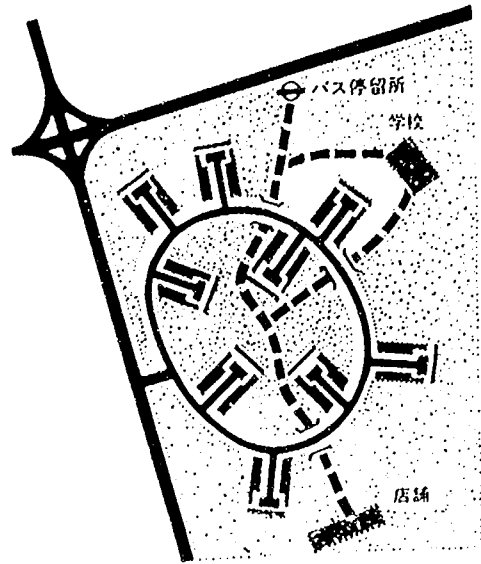
2. 2. 2 ラドバーン

近隣住区論と同時期（1929年）に、アメリカの郊外住宅団地においてラドバーン（Radburn）計画が提案された。スタイン（C.S.Stein）とライト（H. Wright）らによる設計の原則は、①住宅地をいくつかのスーパーブロック（12～20ha程度）に分け、各ブロックから通過交通を排除する、②自動車のためのクルドサックと歩行者専用道を交互に配置して住宅をその両方に面させる、③両者の使い分けを厳密にするために、各住戸には歩行者

のための玄関とマイカー利用者のための玄関を別に設ける、といった徹底した歩車分離主義である。このラドバーン・システムは、イギリスのニュータウンなどその後の各国の住宅地開発に決定的な影響を及ぼしつつづけている。

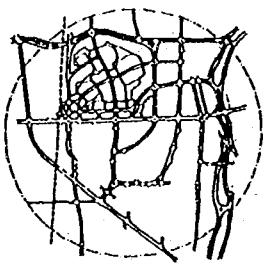
しかし、道路用地を多く必要とするため開発費用がかさむ、自動車のためのクルドサックを歩行者が歩いてしまい危険であると同時に、歩行者専用道が寂れた感じになりやすいなどの点が批判され、歩車共存の考え方が主流になりつつある現在では、ラドバーンはそのアンチテーゼと看做されることも多い。開発費用に関しては、ラドバーンタイプと歩車共存タイプでは、道路率が9%も異なるという試算例もあり、特にわが国では見過ごせない。

また、クルドサックと歩行者専用道路の使い分けに関しては、「自動車が滅多に來ない道路では歩行者（特に子供）は車道を歩きやすく、従ってそれを前提とした設計（自動車の速度抑制など）とすべきであるという歩車共存道路を指向した教訓が与えられた。

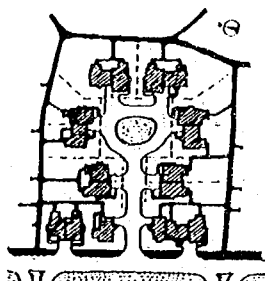


- 分散道路
- - - 地先道路
- 住居
- 歩行者専用地域
- + -+ 主要歩行者専用道路

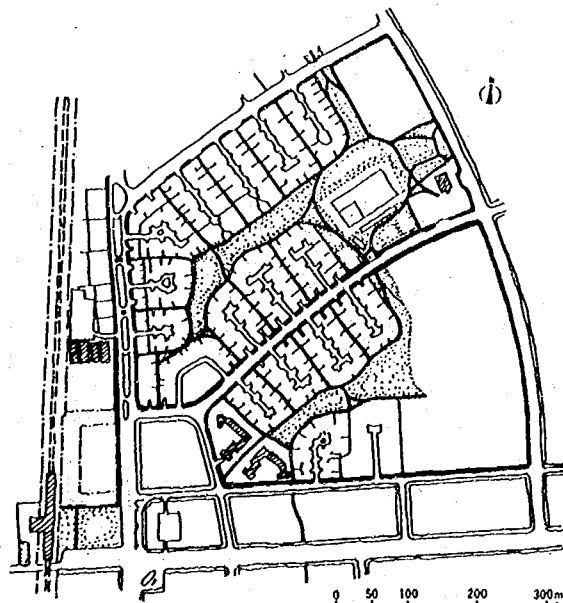
ラドバーン計画の基本³⁾



ラドバーンの近隣住区



ラドバーンの地先道路と住棟配置



ラドバーンの交通システム

ラドバーン計画⁴⁾

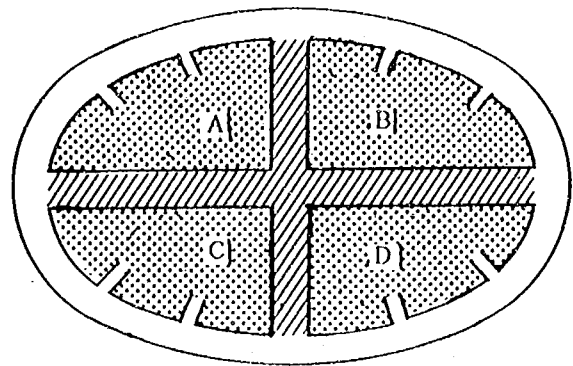
2. 2. 3 交通セルとトラフィック・ゾーン・システム

1950年代の後半から1960年代にかけて世界の各都市は、都市域の拡大による都心部の空洞化と自動車交通の過度の集中によるアクセシビリティの低下から都心部の衰退を生じ、魅力ある都心部作りが重要な課題となった。そのため各国で、①既存道路ストックの活用による歩行者空間の拡大、②市電・バスなどの公共輸送サービスの向上、③環状道路整備による都心部への自動車交通の抑制などを基本的な考え方とし、様々な試みがなされた。

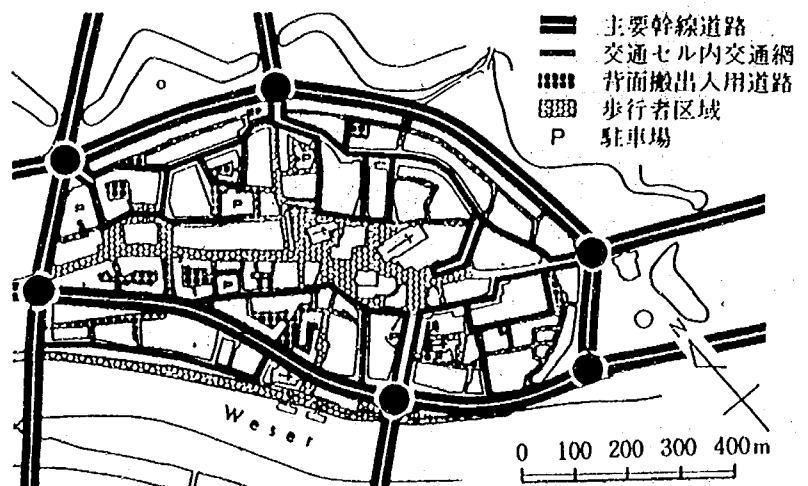
(1) 交通セル方式

西ドイツのブレーメンでは、1960年に次のような内容をもつ交通セル方式が導入された。

- 1) 通過交通が都心部から迂回するための環状道路を都心部周囲に建設する。
- 2) 市街地を街の性格、交通障害の度合などを考慮して適正規模のエンクレイブ（ひとかたまりの地域— $0.5 \sim 1 \text{ km}^2$ 前後）に分ける。
- 3) このエンクレイブをさらにいくつかのセル（細胞の意— $0.05 \sim 0.25 \text{ km}^2$ ）に分ける。
- 4) セルの境界は主に歩行者道路となり、車は直接セル間の往来ができないため、いったん環状道路



交通セルの概念図⁵⁾



ブレーメンの交通セル方式⁵⁾

に迂回し目的のセルへ行くことになるので、セルに用事のない通過交通を排除できる。もちろん、緊急自動車や公共交通機関は規制から除外される。

- 5) 環状道路からセルへの出入りは一定の場所に限定され、セル内には必要量の駐車施設が適切な位置に設置される。

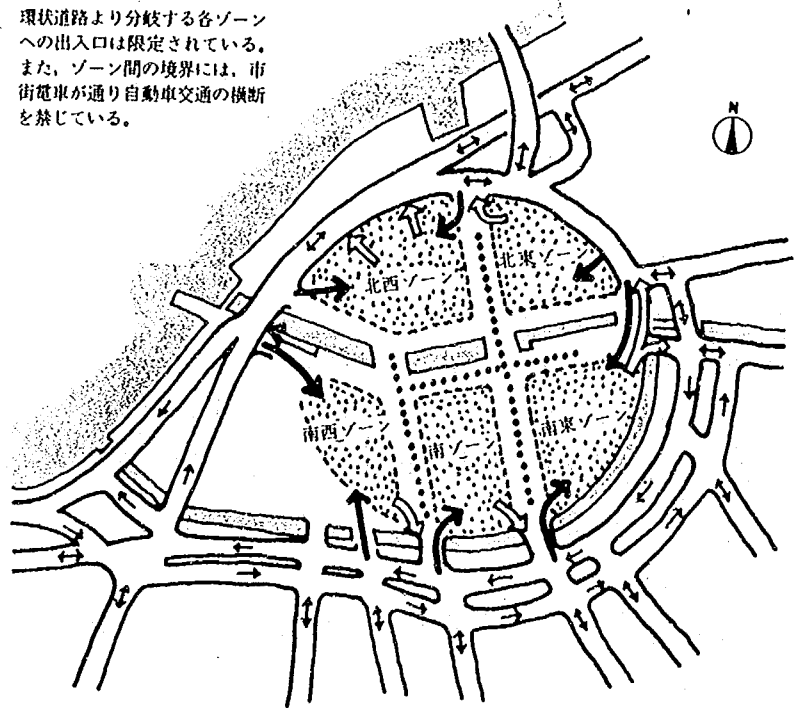
(2)トラフィック・ゾーン・システム

1970年にはスウェーデンのイエテボリ市(Göteborg)でゾーンシステム(Traffic Zone System)が採用された。このゾーンシステムは、次のような考え方で成り立っている。

- 1) 中心部を5つのゾーンに分け、ゾーン間の移動は歩行者、公共交通機関、緊急車両は自由にできる。

環状道路より分岐する各ゾーンへの出入口は限定されている。また、ゾーン間の境界には、市街電車が通り自動車交通の横断を禁じている。

- 2) 一般の自動車がゾーン間を移動する場合、一度環状道路を利用しなければならない。ゾーン内部の移動は自由である。



- 3) 各ゾーンの出入り道路の数はできるだけ制限する。

- 4) ゾーン内は一方通行とし車の流れをスムーズにする。

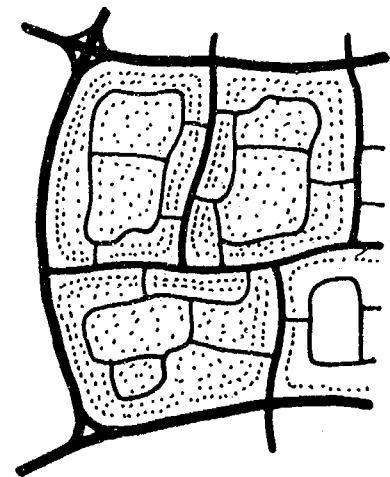
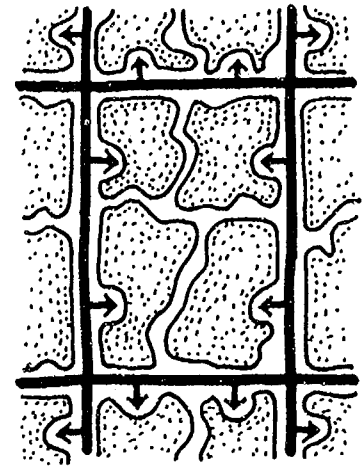
イエテボリのトラフィック
・ゾーン・システム 4)

これらの交通システムはその後各国で広く採用され、都心部の衰退を食い止める上で大きな役割を果たしている。

2. 2. 4 ブキャナンレポート

地区交通計画の考え方に極めて大きな影響を及ぼしたものとして、1963年にイギリスにおいて発表された「都市の自動車交通 (Traffic in Towns)」がある。これは、運輸大臣の諮問に応じてブキャナン (Colin Buchanan) が、A.トリップの「プリシнкт (Traffic Precinct)」など各国の経験に基づき集大成したもので、都市における自動車交通問題の解決策を理論的に論じている。いわゆるブキャナンレポートである。

このレポートのめざしたものは、車による建物へのアクセシビリティの確保と居住環境の保持を地区レベルで両立させることである。その方法として、「都市の部屋」と「都市の廊下」の役割分化の主張と、「道路の段階的序列化」の考え方がある。「都市の廊下」とは幹線道路であって、都市域を通過する自動車交通はもとより、流出入交通や都市の地区相互間を移動する自動車交通をすべて処理できるものでなくてはならない。一方、「都市の部屋」となる地区は「居住環境地区 (Environmental Area)」と名付けられ、通過交通の排除された生活の場として存在する。そして、この地区内にある道路は、幹線道路からその地区内への交通の集散と、屋外生活空間として利用されるものとなる。すなわち、都市の街路網構成は、比較的長距離の交通を流すための広域的幹線 (V1.Primary Distributor)、市街地の骨格を形成する幹線街路 (V2.District Distributor)、幹線街路に出入りする交通のための分散路 (V3.Local Distributor)、さらに住宅に直接サービスする区画街路 (V4.Access Road) の4段階に区分される。この場合、幹線道路の交通容量が十分であることが不可欠であるため、その整備の重要性が強調されている。



- 幹線
- 地区分散路
- 局地分散路
- 居住環境地区 (都市の部屋)

都市の細胞と網構成 4)

ところが、「道路の段階構成」と「居住環境地区」の概念がその後の地区交通計画の原点となったにもかかわらず、市街地の再開発を伴うブキャナンレポートの考え方は、費用の問題や市民の意向などからなかなか実現しないという「限界」をもつ。大がかりな都市改造は経済的に困難であり、またブキャナン自身もレポート出版20年で指摘するように、人々はある程度の環境の悪化には目をつぶり、自動車を使える自由を選択している。また、市街地改造の一般的な傾向では再開発型から修復型へ重点が移行している。これらを背景として、レポートに批判的な専門家たちは、既存の市街地にこれ以上自動車のためのスペースを増やすべきでないという基本的な考え方に立ち、既存道路の再指定（reallocation）による道路の段階構成、自動車の量と交通抑制（いわゆる自動車交通抑制）、公共交通への転換などを主張している。しかし、これらの批判は、ブキャナンレポートの理論そのものではなく、その実現方法に対するものといえる。

2. 2. 5 総合交通管理

1970年代になるとイギリスでは、居住環境管理（EM:Environmental Management）と従来の交通管理（TM:Traffic Management）の考え方を総合化した総合交通管理（CTM:Comprehensive Traffic Management）という概念が主張されている。CTMは、地区の特性に応じて「個人のモビリティ・アクセシビリティの確保」と「歩行者・居住者の居住環境・アメニティの改善」のバランスを計ることを目的とし、中小都市の都心地区を対象として適用されていた。その中では、公共交通や自転車も重視されるようになり、大型トラックの問題もクローズアップされるなど対象も総合的になってきている。具体的な手法としては、ハンプ、道路遮断、モールなどの自動車交通抑制型の手法や歩車共存道路手法などがある。このCTMの考え方は、部分的な道路改良、公共交通投資、交通運用など短期的な手段を合わせて地区の交通整備を計るもので、地区交通計画の具体的な計画手法と位置づけられる。

2. 2. 6 アップルヤードのプロセス論

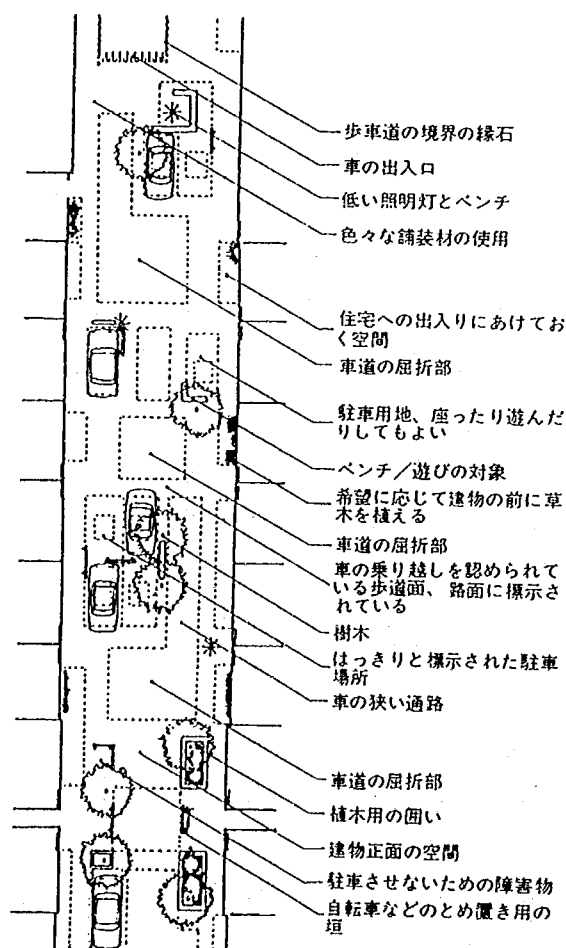
1981年アメリカのアップルヤードは、「Livable Streets（沿道に住みやすい道路）」を出版し、実践論の立場からの地区交通計画プロセス確立の重視とプロセスの中での住民参加の重要性を主張している。プロセスの内

容は、①問題点の特定とニーズの分析、②代替案の作成、③計画案の採択、④計画案の実施、⑤計画案の事後評価、⑥修正ないしプロセスのフィードバックであり、その全ての段階で住民参加が必要であるとして、参加のための方法論を含めて各段階の進め方を述べている。ブキャナンレポートが居住環境地区の具体的な設定手続きや、地区交通改善を進めるプロセスを示していないことは、アップルヤードの批判するところである。また、ブキャナンが居住環境地区とは社会学的な意味を持たない工学的な計画技術上の概念で、自動車と建物配置との関係を表すひとつの方法に過ぎないと主張していることにも、アップルヤードは批判を加えている。地区レベルの交通計画においては、たとえ物的な計画であってもコミュニティ問題にかかわらざるをえない。「Livable Streets」という言葉は、交通機能以外の道路の役割を暗示しており、地区交通研究におけるコミュニティの重要性を示している。

2. 2. 7 ボンネルフ

1970年前後からヨーロッパにおいて「歩車分離」から「歩車共存」への新しい試みが始まった。1966年には、イギリスのランコーン・ニュータウン（Runcorn N.T.）のザ・ブラウ（The Brow）で歩車融合空間の導入が行われた。また、1972年には、オランダのデルフト市で有名なボンネルフ（woonerf - 生活の庭）の試みが始められた。ボンネルフの思想は、自動車需要の少ない街路において「歩行者や住民の生活機能を脅かさない範囲で自動車の利用が認められる」というもので、次のような特徴を持っている。

- 1) 自動車の交通に対して歩行車が優先権を持っていることが、外見上から明確に判明できるように設計される。



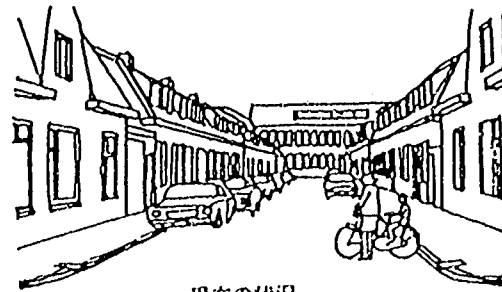
ボンネルフの設計例 2)

2) 歩行者にとって快適な空間となるように、樹木や舗装材料などの意匠が凝らされている。

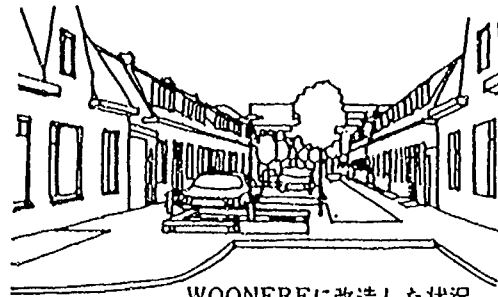
3) 駐車は他の利用者に不便をもたらさない範囲で許され、その場所は舗装の意匠を区分し、その他には駐車できないように設置物をおく。

4) 子供の遊び場となる施設を設ける。子供が道全体を使って遊ぶような場所では、車の通行を極端に不便にするような拘束物を置く。

5) 歩道などで歩行者と車の交通が分離されている感じを起こさないようにする。

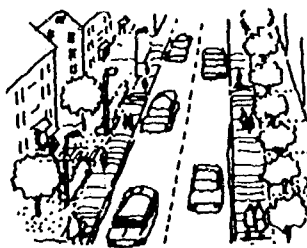


現在の状況

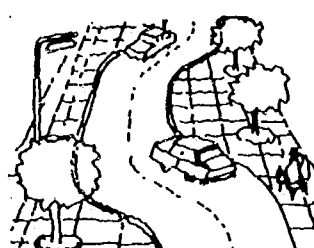


WOONERFに改造した状況

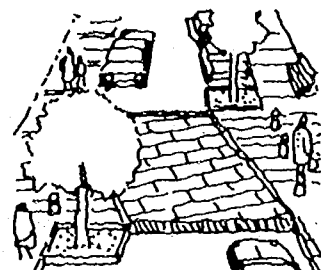
ボンネルフの設計例 2)



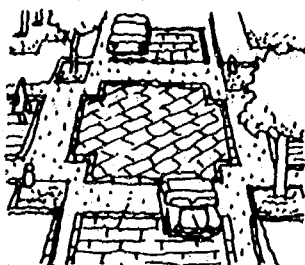
一般的な道路（二方向交通）



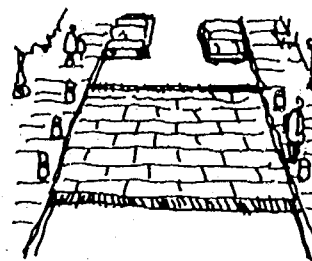
曲りくねった車道



折れ曲った車道と舗装の変化



交差点にこぶを設け、人間のスケールに転換（舗装の変化）



車道上のこぶ（速度と視角）

ボンネルフ計画の概念図 4)

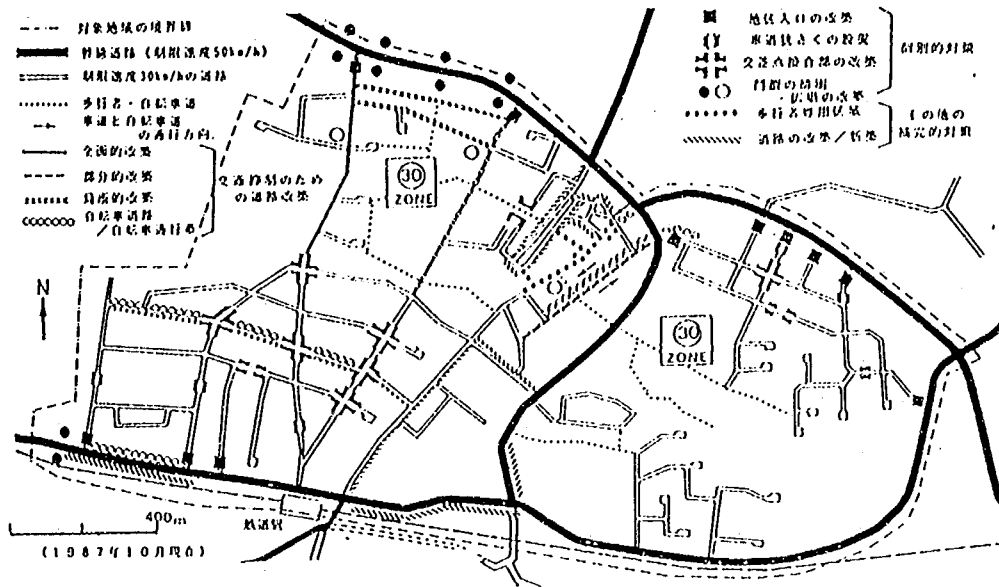
ボンネルフは、1976年には正式にオランダの道路交通法に取り上げられ、同時にその設計基準が示された。ボンネルフの「車を人のレベルまで抑制する」という基本姿勢は、分離主義の陰に隠れていた自動車優先思想への大きな反省をもたらし、その後のヨーロッパ諸国やさらにはわが国の地区道路整備に大きな影響を与えた。また、幹線街路建設の困難さと増え続ける自動車交通に悩まされ、これ以上自動車空間の建設拡大は都市にとって好ましくないとする考え方が定着しつつある西欧諸国の都市では、ボンネルフの成功は、都市交通政策を援護する技術的成果としても意味を持っている。

ボンネルフが適用できるのは、前述したように自動車の交通需要が少ない街路であり、オランダの場合でも、ピーク時で100台/時間以下で、地区内の交通利用を極端に不便にしない範囲で慎重に選択されている。ところが、ブームに煽られた形で歩車融合空間を取り入れた国々では、自動車交通量の比較的多い道路など、本来歩車融合に馴染まない道路への適用がなされたために、歩車融合空間自体への批判が起こっている。また、道路全体の改修が必要なため費用がかさみ、従って面的配置が困難であるということも批判の対象となっている。これに対しては、ボンネルフ単独だけではなく、交通規制などの緩やかな自動車抑制手法と組み合わせることによって、面的対策を計る試みが各国で進展している。

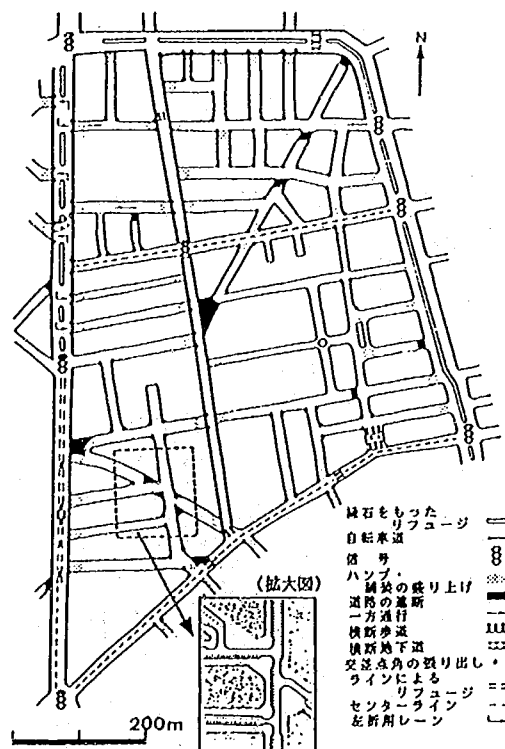
2. 2. 8 ZONE 30

西ドイツでは、ボンネルフの成功にいち早く着目して、1976年から「Verkehrsberuhigung（交通の鎮静化）」と呼ばれる交通政策が始められ、従来の50km/hであった制限速度を住宅地区内では、30km/hに抑える「テンポ30（Tempo 30）」といった交通抑制が計られるようになった。ノルトライン・ヴェストファーレン州では、州内の30地区で大規模な都市実験が行われ大きな成果を納めた。また、デンマークでも、「Quiet Road」や「Rest and Play area」と呼ばれる住宅地での新しい道路形態が提案され実行に移されてきた。その後各国では、面的なエリアを対象とした30km/h速度規制の導入や種々の物理的手法を駆使した交通抑制の試みがなされるようになった。このZONE30と呼ばれる試みは、ボンネルフなどと並行して検討が進められてきたものであるが、最近では「ボンネルフからZONE30への転換」がみられている。各国の具体的な手法としては、各種交通規制・ミニランドアバウト・リフュージ（Refuge-横断歩行者の待機場所となる道路中央部

の交通島）・ハンプ・シケイン・狭さく・道路遮断・路上駐車帯などの設置がある。各国とも住区交通抑制を行うために法制度の整備を行っているが、ZONE30では基本的には歩車道分離をそのまま残しているため、例えば歩行者の通行位置など微妙な問題について明快な法的指針を与えるべく準備が進められている。



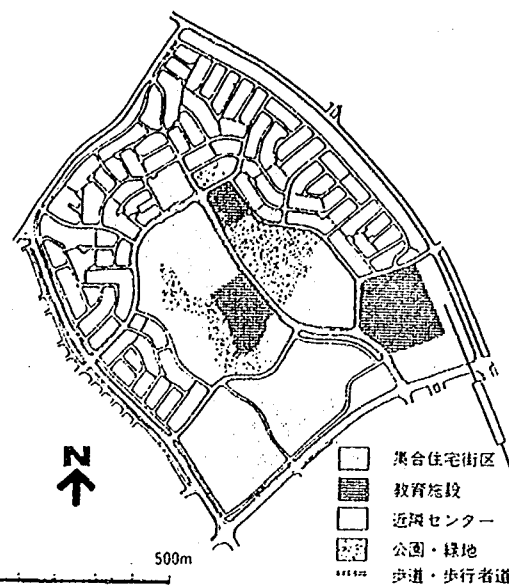
交通抑制の実験地区 (Buxtehude) 1)



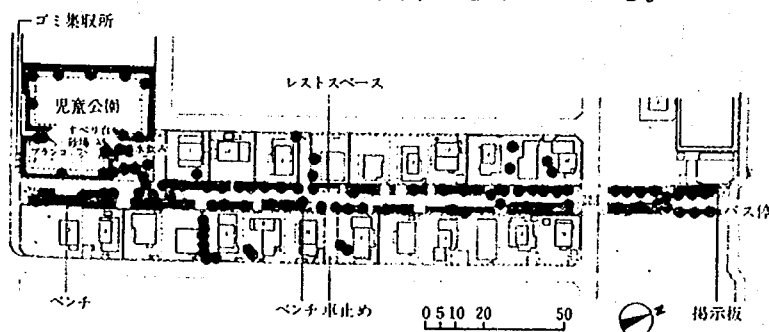
交通抑制の実験地区 (Osterbro地区、Copenhagen) 1)

2. 2. 9 わが国における地区交通計画の展開

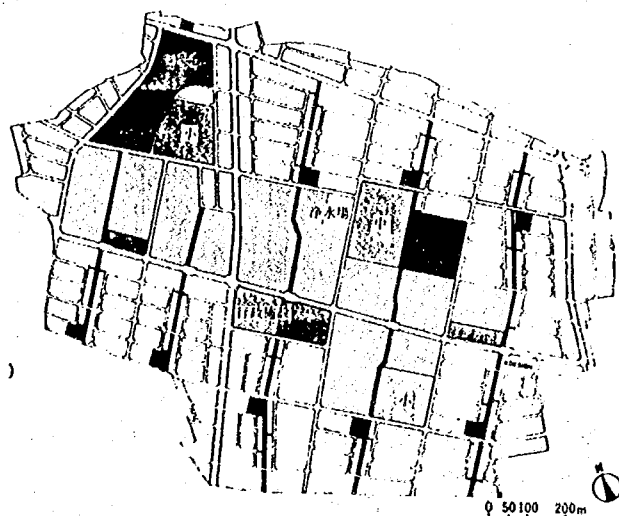
わが国では、既に1946年の土地地区画整理設計標準において、通過交通の排除、クルドサック方式等の先駆的な考え方が採用されているが、本格的な「近隣住区論」と街路網構成における人と車の「分離思想」の展開が始まるのは、1955年の住宅公団の発足と1963年の「新住宅市街地開発法」の制定により、大規模な新市街地の開発が可能になってからである。1961年から計画策定が始められ、68年に完成した大阪府の千里ニュータウンは、わが国最初の千里ニュータウン・青山台の街路網²⁾大規模住宅地としてのニュータウンである。そこでは、イギリスのニュータウン開発を参考として、近隣住区論の忠実な適用が試みられている。また、1966年には東京の東久留米団地で、ラドバーン方式による歩行者専用道が導入された。その後も、東京の多摩ニュータウン、愛知県の高蔵寺ニュータウン、大阪の泉北ニュータウンなど多くの大規模住宅地が「分離」システムに基づいて開発されている。



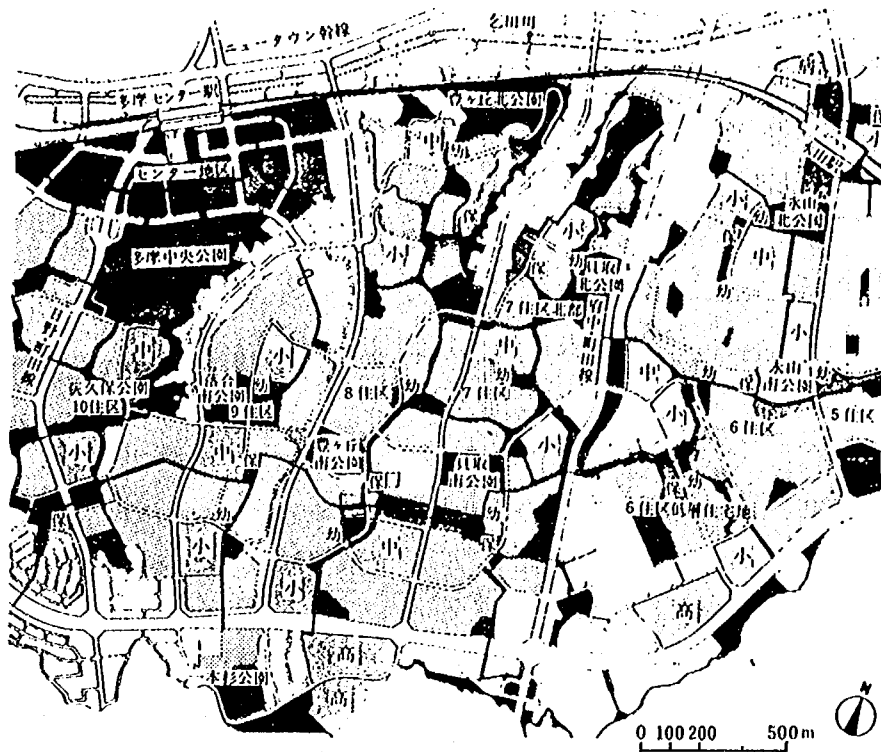
千里ニュータウン・青山台の街路網²⁾



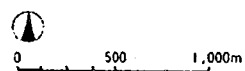
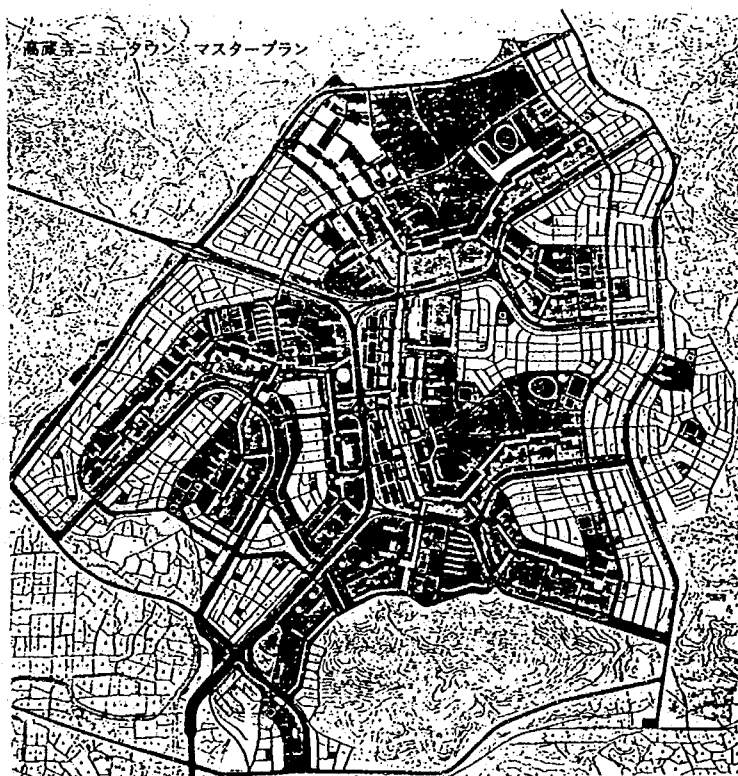
久留米地区歩行者専用道路の構成⁴⁾



久留米地区開発計画⁴⁾



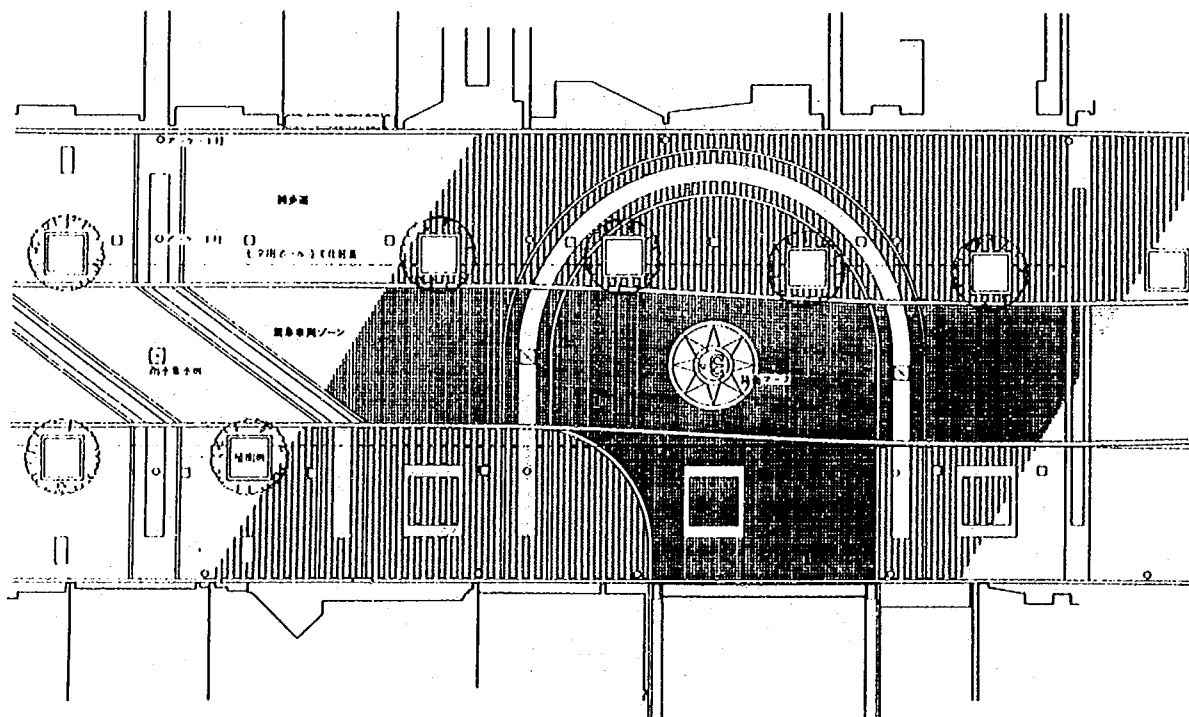
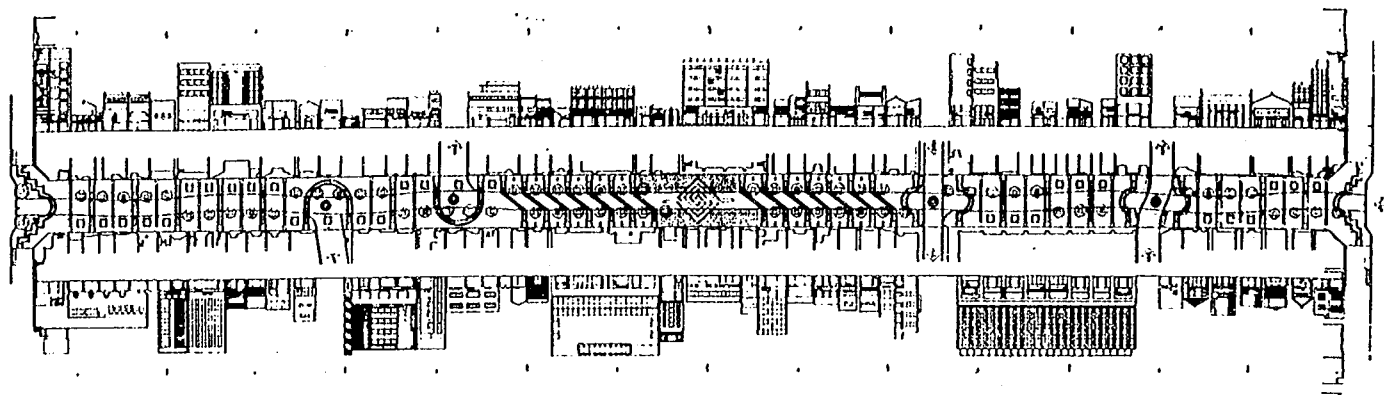
多摩ニュータウンの歩行者専用道路網 4)



- 凡例
- 道路、パーキング
 - ペデストリアン・デッキ
 - 道路
 - 中・高層住宅、サービス地区
 - 中層住宅
 - 低層住宅 (コート・ハウス)
 - 独立住宅地
 - 小学校
 - 中学校
 - 高等学校
 - 幼児公園
 - 児童公園
 - 近隣公園

高蔵寺ニュータウンマスタープラン 2)

一方、中心市街地では、急激な自動車交通の増加に伴い、自動車混雑の激化、歩行者の安全性の低下などがみられ、中心市街地としての活力の低下が懸念された。このため、安全で快適な歩行者空間の拡大により、買物客の増大、地域の活性化を計ることを目的として、1969年に旭川市で国道封鎖による買物公園の実験が行われた。また、交通事故死亡者数が過去最悪を記録した1970年には、東京の銀座等で交通規制による休日の歩行者天国が開始された。さらに、道路法の改正により歩行者専用道路が認知され、旭川の平和通りでは、国道であったのを市道として指定し直すことで、1972年に歩行者専用道路として指定され、恒久的なショッピングモールとなった。その後、道頓堀ガーデンロード（1975年大阪）や伊勢佐木モール（1978年横浜）を初めとして、商店街の道路を物理的に改編するショッピングモールが各地で実施されている。

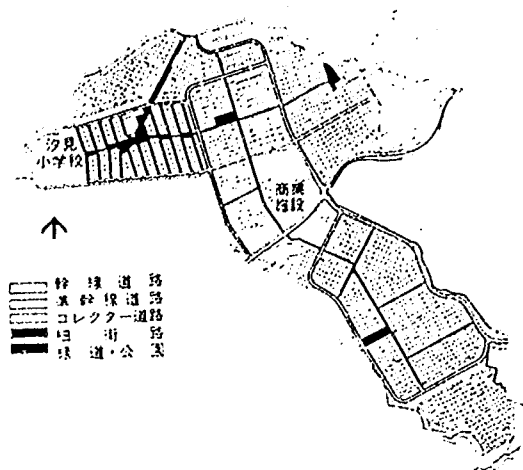


仙台一番町四丁目ショッピングモール6)

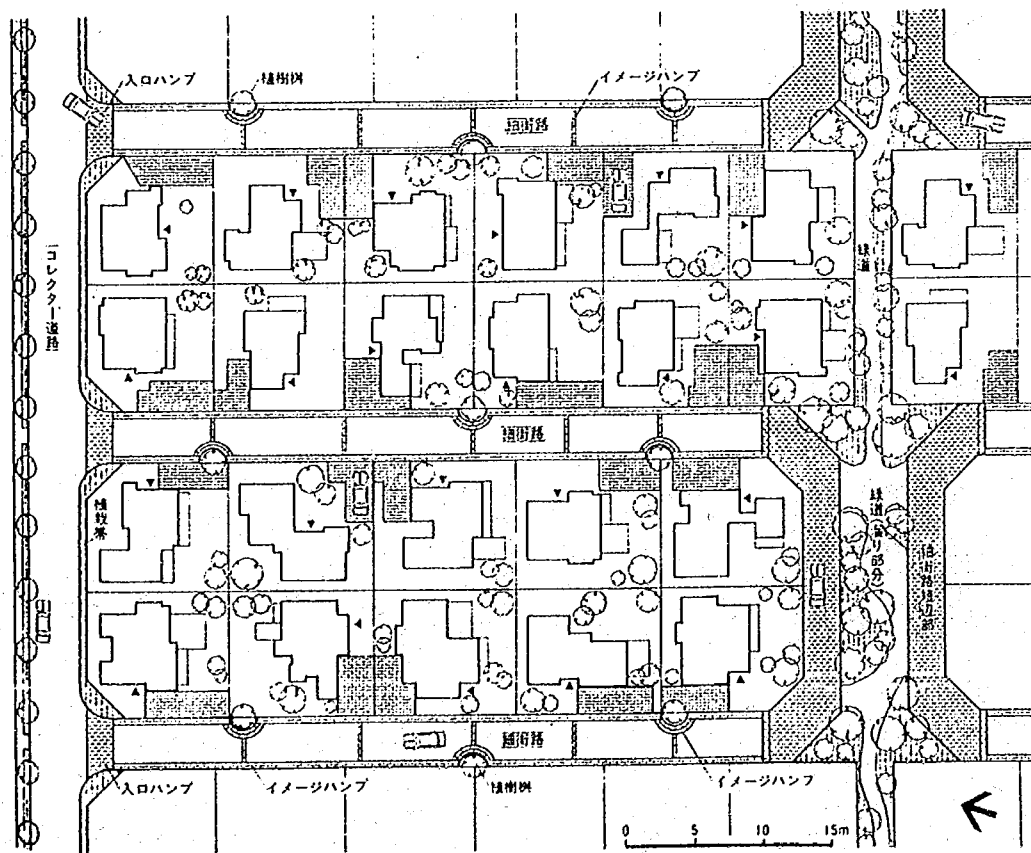
1970年代後半には、ボンネルフの考え方がわが国にも紹介された。1978年には、宮城県の汐見台ニュータウンにおいて、「人と車の分離」思想で大枠を形づくりながら、細街路の設計に「人と車の共存」理念を取り入れた、わが国初の新市街地開発が試みられた。

その発想は、「人間的で豊かなコミュニティ環境をどう創り出すか」の課題に対して、「失われつつある生活の〈みち〉を、〈生活の庭〉としての道として創出する」ことにあった。そこで

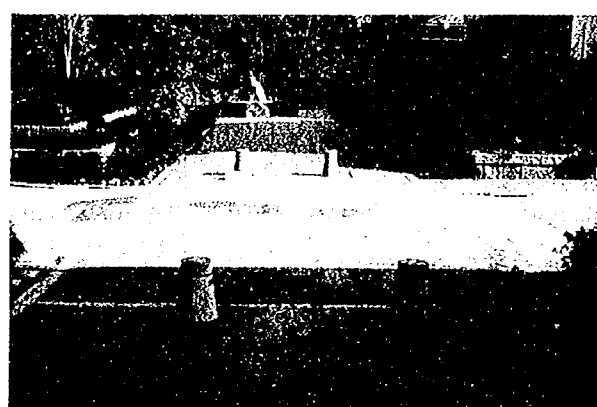
の道路計画は、道の機能に応じて各道路を、「車専用の道（幹線道路）」、「車優先の道（準幹線道路）」、「人と車が同等の権利を持つ道（コレクター道路）」、「人に優先権のある道（細街路）」、「歩行者専用の道（緑道）」の5つに区分して街路網の配置を行うというものであった。その後、多くの新住宅市街地の開発において、歩車共存道路が導入されている。



汐見台ニュータウンの街路網²⁾



汐見台ニュータウンの細街路と緑道の平面詳細²⁾



歩車共存道路（東松山市高坂ニュータウン）

住宅系の既成市街地では、

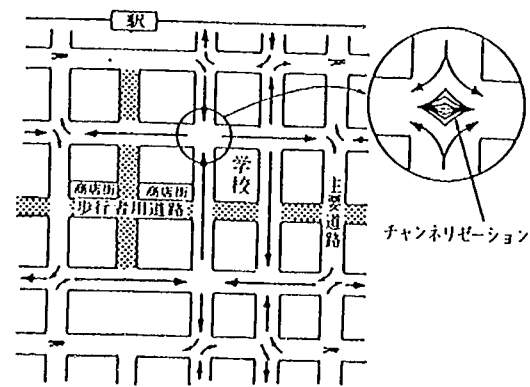
- ① 戦災復興土地区画整理事業や建築基準法の私道負担等により、質的には不十分ながら道路ストックがある程度備わっていた。
- ② 急激な自動車交通の増加により道路整備の主力が幹線道路の整備に注がれた。
- ③ この幹線道路の整備が、地区道路の交通負荷を軽減し、地区道路の機能向上につながると考えられた。
- ④ 住宅が建て詰まっており、改築による整備が困難であった。

などの理由により、地区道路の計画的な整備がほとんど実施されてこなかった。しかし、通過交通の侵入による交通事故の増加が注目されるようになり、1966年には、「交通安全施設等整備事業に関する緊急措置法」が制定され、その年から始まった2回の3か年交通安全施設等整備計画で、歩道・ガードレール・横断歩道橋等の設置を初めとする街路整備や交通規制などの対策が実施され、裏道対策の重視が始まった。

1972年には「スクールゾーン規制」が開始され、さらに1974年からはその範囲を拡大して、住宅地・商店街などの地区を対象に面的な交通規制を実施する「生活ゾーン規制」が始められた。同時期に生活ゾーンの一部と見なされる「TU規制」（東京都）や「ユニット規制」（愛知県）も実施された。また、1971年には、歩行者の安全確保の抜本的な対策として、「歩行者専用道路の整備事業」が創設されている。

さらに、1975年以降、線から面へ、自動車空間から歩行者空間へ、といった新たな考え方を取り入れ、地区の特性に対応しながら、地区道路の部分的な改良を行う(1)～(6)のような各種事業制度が創設されている。

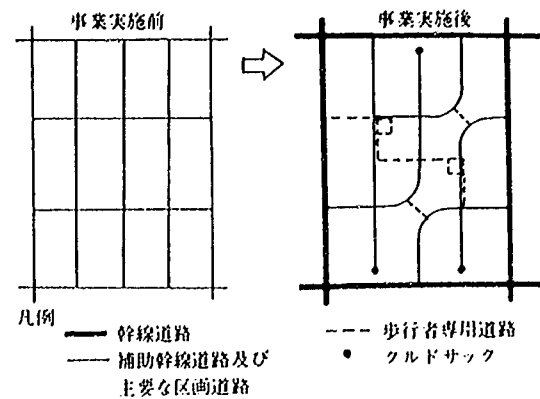
また、1980年には、地区道路だけでなく地区全体のレベルで、規制誘導手法により市街地形成をコントロールしていく地区計画制度が発足している。



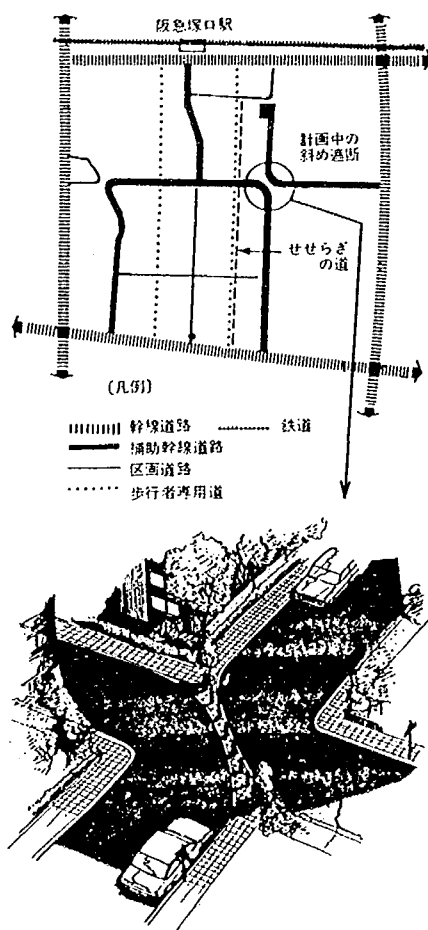
TU規制のモデル図(5)

(1) 居住環境整備事業 (1975年)

小学校区程度に地区を対象に通過交通排除と住環境保全を目的としたもので、全国の26地区(1985年現在)で調査計画が進められている。具体的には、補助幹線道路等の改築・整備、区画道路のクルドサック化・ループ化・ボンネルフ化、歩行者専用道の整備、また必要な場合には地区外周道路の整備を行い、併せて交通安全施設の整備や交通規制等を実施する。このように、居住環境整備事業では、道路空間の拡大に併せて、歩行者空間整備や自動車抑制を同時に行うことが可能であるが、一方では、費用と時間がかかるという問題を抱えている。



居住環境整備事業の概念図 5)



居住環境整備事業の街路網計画
(尼崎市南塚口地区) 2), 3)

	都道府県名	都市名	地区名	地区面積(ha)
完了	北海道	帯広市	柏地区	54
	大阪府	吹田市	第二小学校地区	80
	東京都	江東区	辰巳地区	26
	"	杉並区	上井草地区	120
完了計		4地区		
継続	富山県	高岡市	横宇松	103
	山梨県	宇都宮市	宇都宮	107
	"	松本市	松任中	90
	静岡県	掛川市	城内	75
	"	浜松市	城北	134
	滋賀県	大津市	長等	93
	大阪府	豊中市	庄内	105
	"	豊中市	庄内	132
	"	高石市	羽衣	80
	"	茨木市	大池	76
	"	泉佐野市	佐野中	126
	兵庫県	尼崎市	塚口	82
	"	姫路市	城大	146
	岡山県	岡山市	西寺	70
	広島県	向島町	兼吉	70
統	山梨県	徳山市	北部	67
	愛知県	名古屋	小幡	55
	"	名古屋	筒井	125
	大阪府	大塚市	毛馬	69
	愛媛県	今治市	鳥生	180
	福岡県	北九州市	折尾	30
継続計		22地区		
合計		26地区		

(昭和60年度現在)

居住環境整備事業 3)

(2) 総合都市交通施設整備事業（1977年）

道路交通混雑の慢性化、歩行者空間の貧困、公共交通機関の乗継ぎの不便など都市交通問題が集約的に顕在化し、地区の持つ魅力や活力が損なわれている都心地区の活性化を目的としたもので、トラフィック・ゾーン・システムに範をとり発足した。事業内容は、次のとおりである。

① 都心地区等から通過交通を排除し、ゾーンシステムの導入等を可能にするための環状道路等の幹線道路の整備

② ゾーンシステム等に基づく地区道路の整備

③ 歩行者専用道等の歩行者空間の拡充

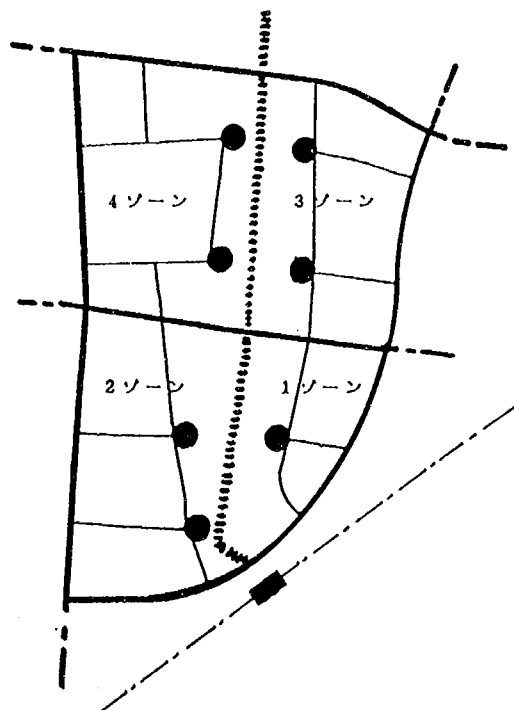
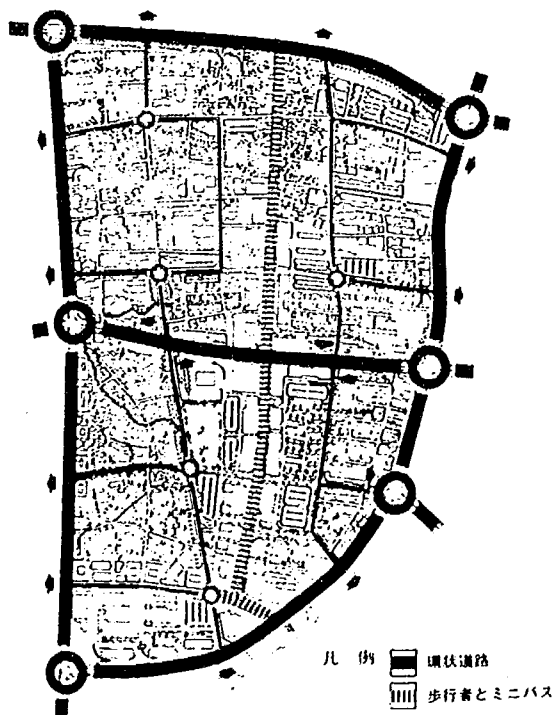
④ 駅前広場等の交通結節点の整備

この制度による事業地区は、全国で14地区（1985年現在）である。

都道府県名	都市名	事業主体	地区名	地区面積 (ha)
埼玉県	浦和市	市	浦和市中心地区	100
千葉県	柏市	市	柏駅周辺地区	150
千葉県	千葉市	市	千葉市都心地区	250
神奈川県	川崎市	市	溝ノ口地区	70
長野県	長野市	市	長野駅北地区	160
愛知県	豊田市	市	豊田駅周辺地区	80
滋賀県	大津市	市	中央地区	83
京都府	京都市	市	三条京阪周辺地区	128
兵庫県	神戸市	市	三宮元町地区	90
鳥取県	鳥取市	市	鳥取駅南地区	30
岡山県	倉敷市	市	倉敷駅周辺地区	150
徳島県	徳島市	市	徳島市中心地区	163
福岡県	福岡市	市	福岡駅周辺地区	100
栃木県	宇都宮市	市	宇都宮都心地区	220
合 計			14 地区	—

(昭和60年度現在)

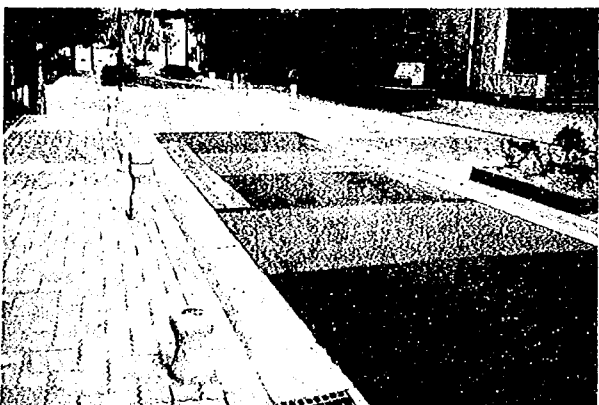
総合都市交通施設整備事業³⁾



総合都市交通施設整備事業の計画例（長野市駅北地区）³⁾

(3) コミュニティ道路整備事業 (1981年)

コミュニティ道路は、大阪市が1980年に長池町に整備したモデル道路を最初の試みとして始まった。このモデル事業の成功から、特定交通安全施設等整備事業の歩行者・自転車道整備の一環として、全国各地でコミュニティ道路が整備されるようになった。コミュニティ道路は、ボンエルフを参考にしながら国で考案された道路形態であり、「ソフト分離タイプ」と呼ばれる歩車共存道路である。手法としては、ハンプ・シケイン・狭さく・遮断などがある。この制度による実施箇所は、全国で98箇所（1985年現在）に及んでいる。



コミュニティ道路 (名古屋市)

(4) 歴史的地区環境整備街路事業 (1982年)

戦災等の大災害を受けず、歴史的町並みや史跡を残している地区は、その形成の特性から、遠見遮断や袋小路と入った変形道路が残存しており、また、自動車交通に対応する道路がないなど、道路交通上、都市防災上、大きな問題を抱えている。一方、こうし

県 名	都 市 名	地 区 名	地区面積 (ha)
栃 木 県	足 利 市	足利学校周辺地区	40
兵 庫 県	足 神 市	北野山本地区	63
"	篠 山 町	丹波篠山地区	100
沖 縄 県	那 覇 市	首里金城地区	98
広 島 県	尾 道 市	山手地区	100
長 崎 県	長 崎 市	出島山手地区	90
山 口 県	萩 市	堀内地区	96
合 計		7 地 区	

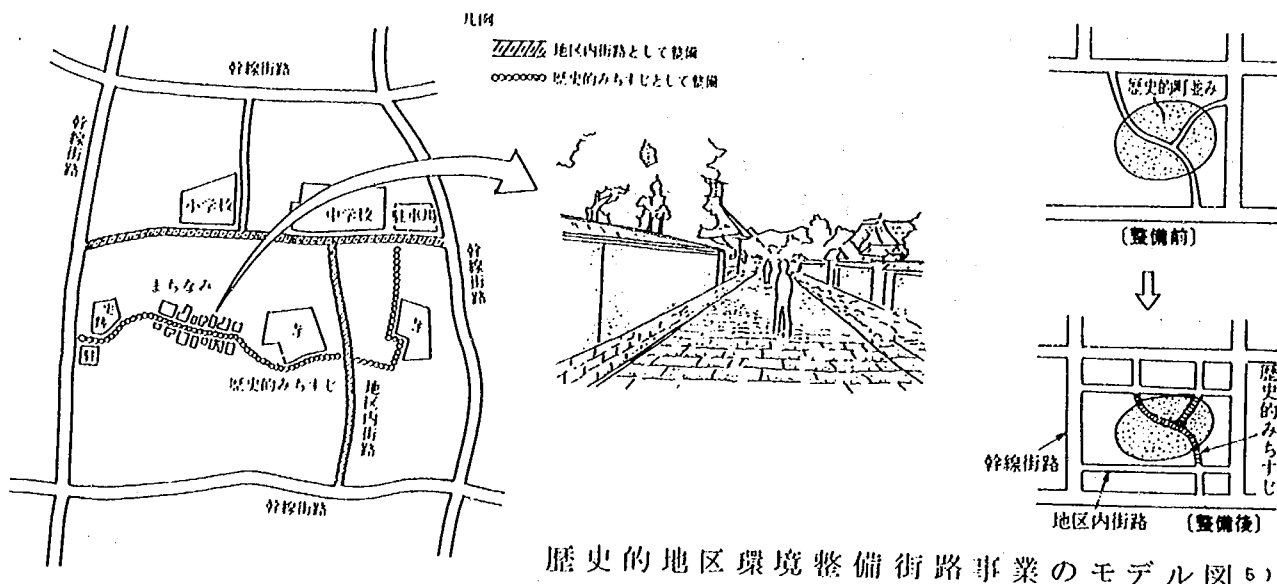
(昭和61年度現在)

歴史的地区環境整備街路事業³⁾

た地区には観光交通が集中するため、道路混雑、不法駐車 of 氾濫等生活環境及び歴史的環境の両面で問題を抱えることになる。これらの状況を改善し、同時に歴史的遺産としての町並みの保存を計ることが、この事業の目的である。具体的な内容としては、

- ① 自動車交通の迂回を主目的とする幹線道路の整備に合わせ、地区に集中する観光交通と居住者の生活交通を分離するための地区道路を体系的に整備する。
- ② 観光交通を受け止めるための駐車場の整備
- ③ 景観上問題となる電柱等の占用物件の移設又は地中化
- ④ 標識、標示類のデザイン統一
- ⑤ 交通規制
- ⑥ 沿道の建築物、広告物等の美装化

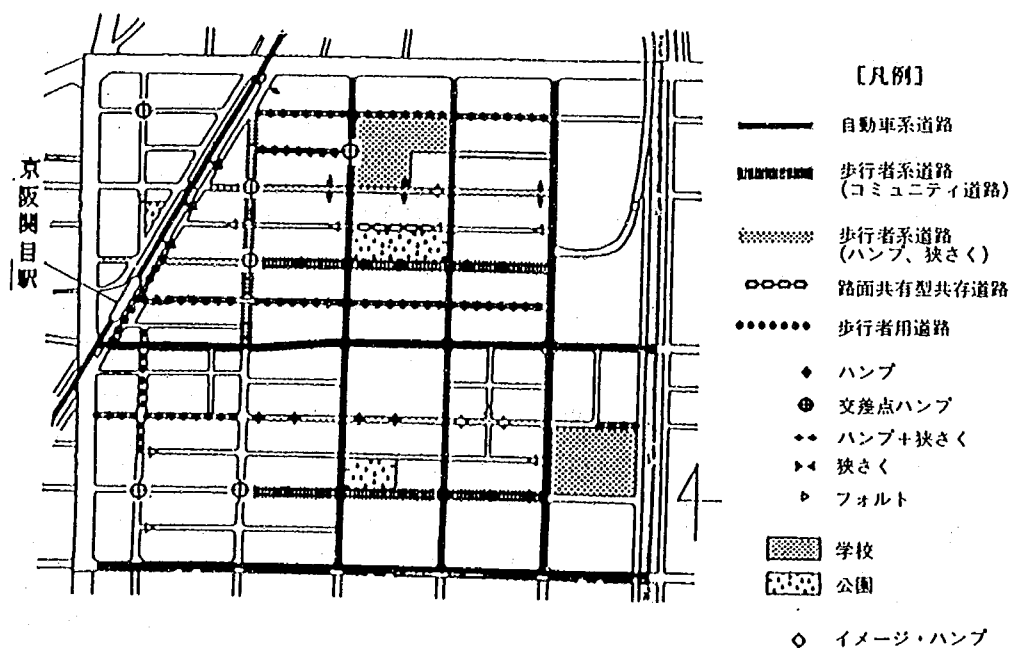
などである。事業地区は、全国で7地区(1985年現在)である。



歴史的地区環境整備街路事業のモデル図⁵⁾

(5) ロードピア構想：住区総合交通安全モデル事業（1984年）

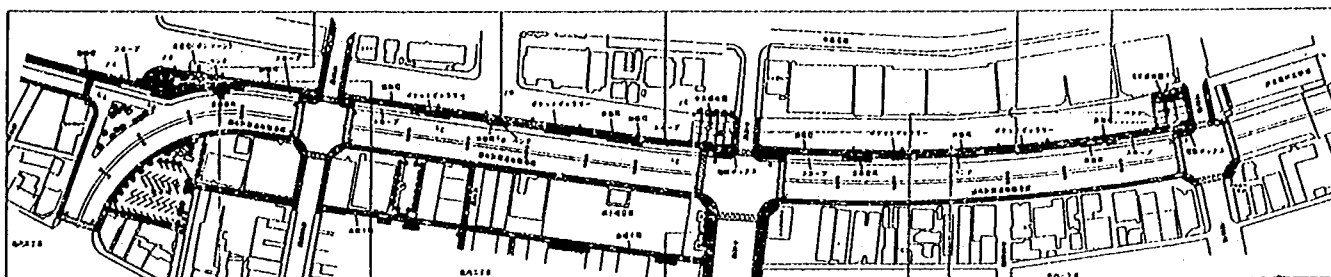
全国に広まったコミュニティ道路を契機として、次第に一定のまとまりをもった地区で通過交通抑制や住環境改善を考える計画が試みられるようになった。ロードピアとは、歩行者や住民の安全性と快適性が確保された地区を指す言葉として建設省が中心となって提唱したもので、それを交通安全施設整備などの道路整備方策を駆使して実現しようとするのがロードピア構想である。その具体化の一環として1984年から住区総合交通安全モデル事業が始まり、1988年までに全国の24地区で整備が進められている。このモデル事業は、居住環境整備事業などと同じくせいぜい100ha程度の住区を対象にして、交通安全と街路環境整備を行おうというものであるが、特定交通安全施設等整備事業の運用であるため、現在の道路敷地内での整備に限定されている。しかし、整備範囲が限定されている分だけ計画から実施まで短期間で進められるという特徴がある。事業の内容は、地区内の歩行者の多さと道路幅員に応じて、コミュニティ道路、狭さく、ハンプといった歩車共存手法を導入した道路を整備するというもので、基本的には、コミュニティ道路の考え方を地区全体に適用したものと言えるが、歩車分離ができない狭い街路での路面共有型の歩車共存道路の整備や、街路入口の狭さく設置など新しい試みもみられる。



大阪市関目地区住区総合交通安全モデル事業2)

(6) シンボルロード整備事業 (1984年)

シンボルロード整備の目的は、都心におけるアメニティの向上をめざして、都市の顔としての、あるいは市民にとって最も親しみの持てるシンボルとしての街路空間を生み出すことである。具体的には、地域の特性を活かしつつ沿道建物を含めた景観向上方策、広幅員歩道の設置、架空線の地中化等を沿道住民・民間の参加・協力のもとで実施している。



小樽市臨港線³⁾

2. 2. 10 地区交通計画の課題

これまでみてきたように、地区交通計画の歴史とは、地区道路という限られた空間を人（おもに歩行者）と自動車がどのように使い分けるかという課題に対しての、歩車分離の提案や歩行者空間の創出、あるいは、歩車共存の実験などといった様々な試みの連続であったといえる。ところが、どのような状況に対してどのような考え方が最も適しているかといった基本的な方針はまだ確立されていない。地区道路の設計と通行のあり方について、法令の見直しを含む検討が今後必要である。

また、クルマ社会の進展によりほとんどの人が運転者になりうるという状況の中で、通過交通排除というだけでは解決できない問題（駐車問題など）が起こっている。地区内における一般の歩行者と自動車以外のバス、自転車、バイク、高齢者、身障者などに関しても検討すべき事項は多い。さらに、高度情報技術を初めとした各種の技術革新（路車間通信、経路誘導、自動車両識別誘導など）が自動車交通システムに与える新たな可能性（ロードプライシング、自動物流システムなど）も十分に踏まえる必要がある。

3. 地区道路の役割

3. 1 裏みちの歴史

わが国での地区道路の使われ方を、裏みちの歴史の中で振り返ってみる。

かつて「裏みち」は様々に表現された。狭い通路全般は「路地」や「せこ」、表面が土なのは「露地」、ジグザグの形をしているのは「鍵の手」や「曲手（かねんて）」、行き止まりは「袋小路」と呼ばれた。露地などは、戦時中には、畑に化けたりした。同様に、表通りも、バス路線があれば「バス通り」、新設された道なら「新道」、往来が激しければ「往還（おうかん）」と言った具合にいろいろな言葉で表現された。それがいつしか、裏みちと表通りの区別なく道路と呼ばれるようになった。

裏みちには、巡回商売が成り立っていた。「ポンはぜ屋」、「ろばのパン」、「紙芝居」、「ちんどん屋」、刃物砥などが、わずか30年前にはいづれも裏みちを舞台にしてごく普通に展開されていた。

裏みちの多くは露地であり、子供たちにとってはそのまま運動場や競技場となり、「馬乗り」、「メンコ取り」、「竹馬」、「タコ上げ」、「相撲」、「ビー玉取り」、「陣取り」などの遊びが展開された。

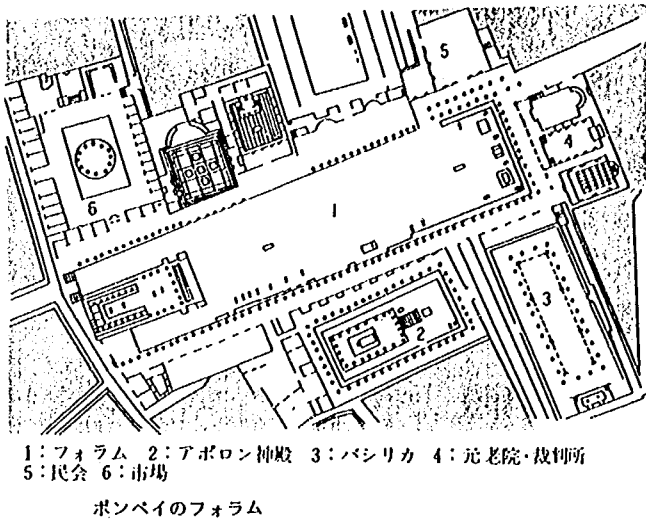
夏の夕暮れ時、軒を連ねた家々がそれぞれ縁台を道端に出し、夕涼みを兼ねて皆がたむろする。そこでは、将棋をしたり、時には飯台になったり、昼寝用のベッドになったりする。裏みちは、縁台をなかだちに「向こう三軒両隣」を担いつつ、同時に「生活の庭」としての役割を果たしていたのである。

毎朝家の前を掃除するのは子供の日課であった。また、通行人のために穴を埋めたり、水たまりを覆うといった「道路工事」も、そこに住む人々の仕事であった。裏みちは、公共性を会得する格好な実習現場でさえあった。

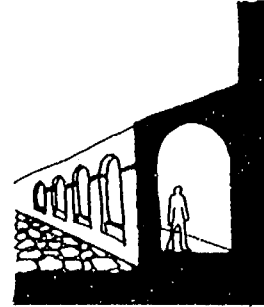
3. 2 地区道路の役割

ヨーロッパ諸国とわが国の都市の道路空間を比べると、①「広場」、②装置、③歩車分離の伝統の3点において明かな違いがある。ヨーロッパでは、古代ギリシャの「アゴラ」、古代ローマの「フォラム」、中世都市の「プラザ」など現在に至るまで広場は重要な構成要素である。「装置」とは、道路空間に付加されて、道路の利便性と快適性を拡大する「しかけ」

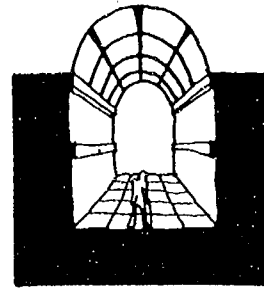
であるが、ヨーロッパでは空間的に固定されている。具体例としては、列柱街路のコロネード、両側を建築物によって囲まれた屋根付きの歩行空間であるガレリア、アーケードなどがある。また、馬車の歴史を持つヨーロッパでは、歩車分離の形態として「一段高い歩道」を生み出し、自動車時代への対応を容易にした。



ヨーロッパの広場と装置 4)



コロネード



ガレリア

一方、わが国の道は、古くから、様々な行事や文化的行為の場として利用されてきた。道路空間は、ある時は祭りや儀式的行事空間となり、またある時は説法や談合という対話空間であったり、商取引の行われる経済空間となった。露天商、縁台、夜店、などの利用形態がみられる一方で、京都の街割にみられるように、道はもともと地域の共同体の核的な空間として、人々の日常生活に密着した空間であった。つまり、わが国の狭い道路空間はヨーロッパにおける「広場」の役割を果たしてきた。しかも、その狭小な街路が時間や季節を限って広場としても利用されるというように、空間が高度な共有性を有していたことに特徴がある。そこでは、屋台、床几、縁台等道路空間の諸装置は、固定的ではなく可動的ないし一時的であった。

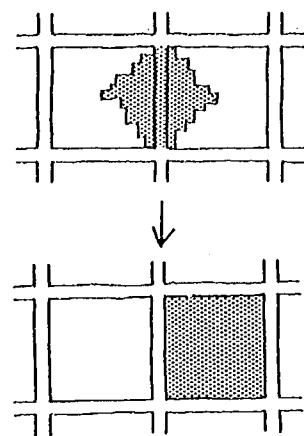
以上のように、道路空間は、単なる機能的な空間ではなく、軍事、経済、宗教、交通、文化交流、娯楽、情報やコミュニケーションの交流にいたるまでの舞台として存在し、その空間自体が人々の生活の反映であったのである。さらにこのような歩行空間は、都市の各街路を分断する空間ではなく、結合の空間、すなわち、都市の媒体的空間でもあった。

4. コミュニティの形成

2章および3章で見てきたように、生活に密着している地区道路では、整備を行う上で住民の視点が不可欠であり、近年、「うるおいのあるまちづくり・みちづくり」において計画から実施・管理に至るまで、住民参加の必要性が強調されてきている。地区環境の総合的な改善事業においては、まちづくり協議会といった形の住民参加の事例が増えつつある。また、合意形成という点からもコミュニティ形成の重要性が指摘されており、地区交通計画においても、地区道路の持つコミュニティ機能をどう実現させるかが焦点となっている。

4. 1 街路とコミュニティ

“community”とは直訳すれば「生活共同体」であるが、ここでは「地域社会」の意である。わが国でも、1950年代には、町内会や隣組といったコミュニティが存在していた。そこでは、玄関前の路上の共有性がコミュニティの成立を支えていた。また、「角のタバコ屋」といった共有物をよりどころとして、「近隣」が形成されていた。そこでの住居表示は、住宅の裏側を境界とする「背割方式」が普通であり、生活もその町割を前提として営まれてきた。



町割の変遷⁴⁾

ところが、1962年の「住居表示に関する法律」の施行によって、太い街路などに囲まれた範囲をひとつの「街区」とし町名をつけるという「街区方式」に変更され、家々のまん中に位置した街路は、家々を取り巻く境界線に変質した。これにモータリゼーションがさらに拍車をかけ、地域社会は「没個性」へと向かった。そして、高度経済成長の中で人口の爆発的な大都市集中を見るに至って崩壊した。こういった状況を反映して、1969年には、国民生活審議会調査部会から「コミュニティ生活の場における人間性の回復」答申が出されている。これ以後、コミュニティづくりが自治体行政のひとつのキーワードとして定着した。

このように街路は、明らかに、コミュニティを形成するための土台のひとつである。しかし、例えば街路に「生活の庭」らしさを復元したとしても、それだけで自動的にコミュニティができあがるわけではない。住区内

街路の再生をひとつの必要条件とし、これに地域住民自身の活動という十分条件が加味されて初めて、コミュニティが形成される。住民が住みついてから作り上げて行ける余地のない、作られ過ぎた町には魅力がないという指摘もある。また、地域の特性に応じた街路を整備するためには、下準備の段階から住民の声が取り込まれることがどうしても不可欠である。

今後高齢化社会を向かえるにあたって、コミュニティの問題はますます重要となってくる。

4. 2 住民参加の効果と事例

(1) 住民参加の効果

住民がまちづくりへ参加することによって得られる効果は、次のとおりである。

- ① 身近な環境に関心を持つようになり、積極的にまちづくりへ加わろうという意識が強まる。
- ② 住民自身の発案、工夫が生かされることにより、地区の個性が発揮される。
- ③ まちづくりの一端を担うことにより、地区や身近な施設への愛着、誇りが増す。計画プロセスへ参加することで、コミュニティの共有物という意識が生まれ、維持、管理に一部に関しても住民の協力が得られる可能性がある。
- ④ 近隣住民間で暖かい人間関係と連帯感が生まれ、コミュニティの形成に役立つ。さらに、コミュニティとしての一体性の高まりが、地区問題での合意形成をより円滑にする。

(2) 住民参加の事例

まちづくりにおける住民参加の事例は、計画段階から維持管理まで多様であるが、その中でも、特に維持管理に関しては、多くの事例が報告されている。以下に「日本の道100選」とコミュニティ道路の整備における住民参加の事例を示す。

1) 「日本の道100選」にみる事例

① 「こみせ」の町並み（青森県黒石市こみせ）

「こみせ」は、町屋と商店の軒の外側につくられた木製アーケードのことで、藩政時代に考案されたものである。敷地は私有地で、屋根は本屋とは別に両隣と連続している。かつては、柱と柱の間に摺上げ戸をはめ込み、通行する人々を自然から守っていた。住民生活に不可欠なものとして、所有者が管理してきた歴史がある。

② 松並木の遊歩道（埼玉県草加市日光街道）

市民による「松並木保存会」が結成され、マツの補植と手入れが行われるようになった。その後、遊歩道化され、またシンボルロードとして整備が行われ、祭り・イベントの場として親しまれ、さらにコミュニティの形成にも寄与している。

③ りんごの実が輝く道（長野県飯田市並木通り）

りんごの植樹から管理（手入れから収穫まで）にいたるまで、中学校の生徒会が行っている。りんご並木に続く桜並木の管理も、民間愛護団体によるもので、いっさいを道路管理者に委ねていない。

④ 雪流しの道（富山県八尾町道諏訪町本通り線）

道の両側に流雪溝が設置されており、沿道住民総出による雪流しが明治以来の行事となっている。この雪流しは、コミュニティ最大の場として住民意識の向上に役立っている。夏季は祭りの場として、「踊り」「行列」「曳山車」が行われる。

⑤ 地域住民に守られるコミュニティ道路（福岡県北九州市槻田あおぞら通り）

計画は、行政と住民が一体となって進めた。完成に際して、住民による道路やせせらぎ広場の命名などを行い、また自治会から「みんなで守る標語碑」やニシキゴイの寄贈を受けた。落葉やごみの清掃、コイのえさやり、せせらぎの清掃など、維持管理も地域活動の年中行事として行われ、コミュニケーションの場としても利用されている。

2) コミュニティ道路の整備における事例

コミュニティ道路の計画には、自治体主導型から住民主導型のものまで様々なものがある。

自治体主導型の場合は、設計図までを作り上げた段階で初めて町内会長などを通じて地元説明や沿道世帯への個別説明などを行うのが一般的で、地元説明の中で個別的な設計変更を行う例も多い。計画案を住民に理解してもらう工夫として、市報や一般誌を利用した例や、道路の計画線を引いてみせた例（北九州市門司区）、市役所の屋上に使用予定の歩道ブロックの一部を敷き、色と模様を確認してもらった例などがある。

自治体主導を一步進めて、自治体と住民との共同型といった例もある。説明会を重ねながら計画案を作り上げていった例（門司区）、地元「道路整備委員会」といった委員会を作ってもらい、自治体と合同で計画を作った例（鹿沼市、大宮市）などがこれである。

また、計画の是非を一般住民へのアンケート調査によって判断した例もあり、これには、自治体が行った例（北九州市戸畑区）と住民自身が行った例（名古屋市千草区）がある。

住民主導型は、欧米に比べると遅れがちと言われてきたが、住民からの要望によってコミュニティ道路が実現した例（大阪市、北九州市）もあり、今後の発展が予想される。また、コミュニティ道路完成後の植栽の管理や清掃などは、地元住民が行っている例が数多く報告されている。

4. 3 「公」と「共」²⁾

歩車共存道路の概念の源となったヨーロッパのボンネルフは、一面では地先道路を沿道住民の車の駐車場とすることであった。自分の敷地内に十分な駐車施設を持たない市街地の住民にとって、家の前の広い街路を自分たちのための駐車場とすることが、最も都合のよい使い方であった。また、もうひとつの住区内街路の安全化対策は、街路を基本的に自分たちの管理下に置くことである。これによれば、通過交通の排除とともに、駐車できる車は沿道住民のものか、沿道施設に用事のあるものでなければならない。このため、登録台帳と駐車車両のチェックを行ったり、駐車許可証をフロントガラスに張り付けるなど厳格な管理システムを有している。このように、ボンネルフの概念の根底には、街路網の末端に位置する住区内街路の使い方については、沿道住民が決める権利を有するという考え方がある。

一方、わが国では、このような発想がみられない。そこで、「公」と「私」の中間の「共」の概念を持つ必要性が指摘されている。「共」とは、私的活動の共同体を表し、ここでは、住区内街路を媒体とした沿道住民の共同体である。ひとつの道路の沿道住民が集まって、共同空間としての道路の利用の仕方を決める。住区内街路の清掃や植樹の管理などの維持・管理はもちろん、当該街路の交通規制の企画・提案さえ行う。また、街路という公的空間の所有にかかわるほどの整備は「公」に委ねるとしても、その利用の範囲での道路付帯施設の整備などは住民の共同出費で行う。

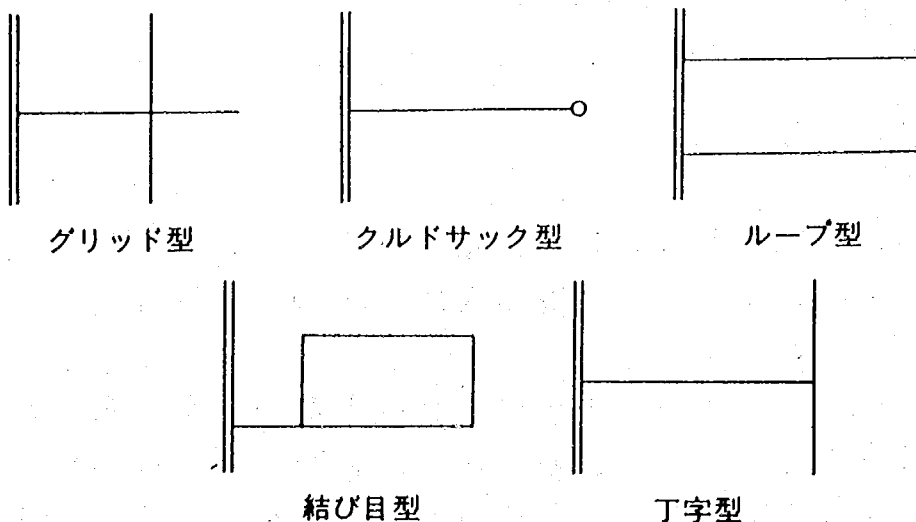
この主張の基本的な考え方は、都市の幹線道路は全市民の空間であり、市の公的管理の対象であるが、住区内の街路はまずその住区住民の利益に供せられる空間であり、その整備・管理は当該住民の考え方が第一に尊重されるべきであるというものである。そして、都市の街路網計画の課題のひとつとして、道路の公共性の水準に応じた「公」と「共」の比重を個々の道路について決めることを提案している。道路整備に関して財政難が言われる状況もあり、今後これらの主張を積極的に取り入れていくことが必要である。

5. 街路網の構成²⁾

住区内の街路には様々な使われ方があり、本来その使われ方に応じた道路構造と街路網の構成が必要であるが、地区によって現在までの街路形成の経緯と街路ストックの絶対量が異なっているため、街路の計画にあたっては、地区の特性を十分考慮する必要がある。区画整理事業等が実施された既成市街地とスプロール地区とは、街路網が段階構成を持たないという点で共通しているが、前者がグリッド型の街路網を基調として比較的街路ストックが整っているのに対し、後者は局所的に街路の連続性に問題があることもあり道路ストックがきわめて少ないという点で大きく異なっている。したがって、対処しなければならない交通問題も、前者では通過交通、後者では緊急自動車の通行という具合に性格が異なっている。これらの問題を解決するためには、街路を段階的に再構成していく必要があるが、前者では既存の街路ストックの有効利用と必要に応じて最小限の街路ストックを付け加えることが、また後者では新たな街路の整備がそれぞれ中心課題となる。

5. 1 街路網の基本型

街路網の基本パターンとして、グリッド型、クルドサック型、ループ型、結び目型、T字型がある。このうちグリッド型を除くパターンは、通過交通の進入を抑制する効果をもつ。グリッド型を用いる場合には、自動車が入りにくいような対策を施す必要がある。

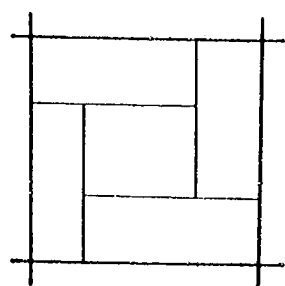


街路網の基本パターン²⁾

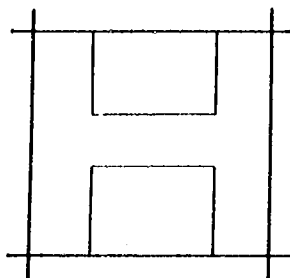
自動車系道路のネットワークはこれらのパターンを組み合わせて構成されるが、その場合次のような点に留意する必要がある。

- ① 沿道の土地利用、街路網、交通、交通動態等を勘案し、住区内への通過交通を抑制するよう配慮する。
- ② 不必要な迂回を少なくするなど、居住者の利便性が低下し過ぎないようにする。
- ③ 緊急自動車の進入および活動に支障がないようにする。
- ④ 日常の利用経路や施設配置との関係を考慮する。

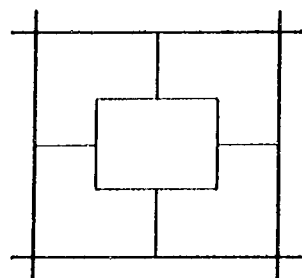
これらを踏まえた自動車系道路の基本構成パターンとしては、まんじ型、ループ型、核環型、なき別れ型があり、この中から地区の状況に応じたパターンを選択する。



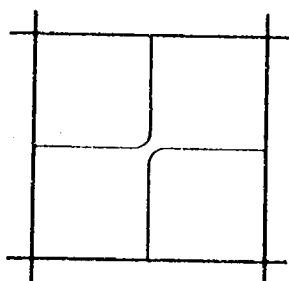
まんじ型



ループ型



核環型



なき別れ型

—— 幹線道路
—— 住区導入道路

自動車系道路の基本パターン²⁾

5. 2 歩行者化単位

グリッド型の街路網を基調とし、街路ストックが比較的整っている地区を対象として提案されている街路網の構成の1つに、歩行者化単位という考え方に基づくものがある。

住区内といえど、今や生活に不可欠な存在となった自動車を完全に排除することは不可能である。そのため、住区内に進入した自動車を速やかに幹線街路に出すための道路が必要となる。一方、地区には歩行者や自転車が多く通行する道筋がある。これらの自動車動線と歩行者動線を完全に分

離したのがラドバーン方式であるが、この方式を既成市街地に導入するのは不可能であり、また元来両者は、いつでも分離できるというものでもない。道路計画の課題は、これらをどのように配置するかにある。自動車系道路は自動車動線上に優先して配置し、残る道路のうち歩行者動線に一致するものをつなぎ合わせて歩行者系道路を構成する。両者が重なるところでは、十分な歩道を備えた歩車分離道路とする。また、住区内では、交通動線で表せない屋外生活空間としての機能を持つ生活系道路が存在する。

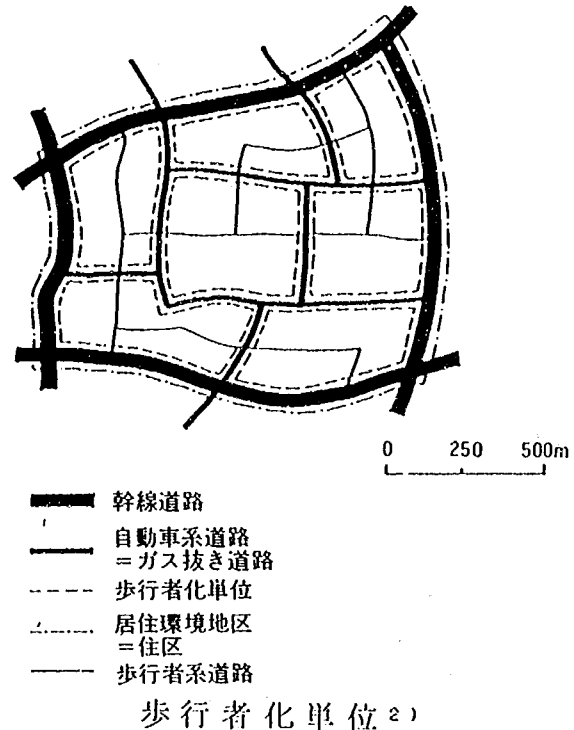
生活系道路は、自動車系道路に囲まれることによってほとんど自動車の進入する必要のない単位を形成することができる。このブキャナンの居住環境地区のミニチュア版ともいえるべき地区を、「歩行者化単位」と呼ぶ。この「歩行者化単位」の周囲は、自動車系道路の歩道が連続的につながっているため、自動車が入りにくい構造となっている。その中にグリッド型に生活系道路が入っているが、その入口に必要なに応じて狭く、ハンプ、標識を設け、自動車の進入防止、低速度、通り抜け防止を実現

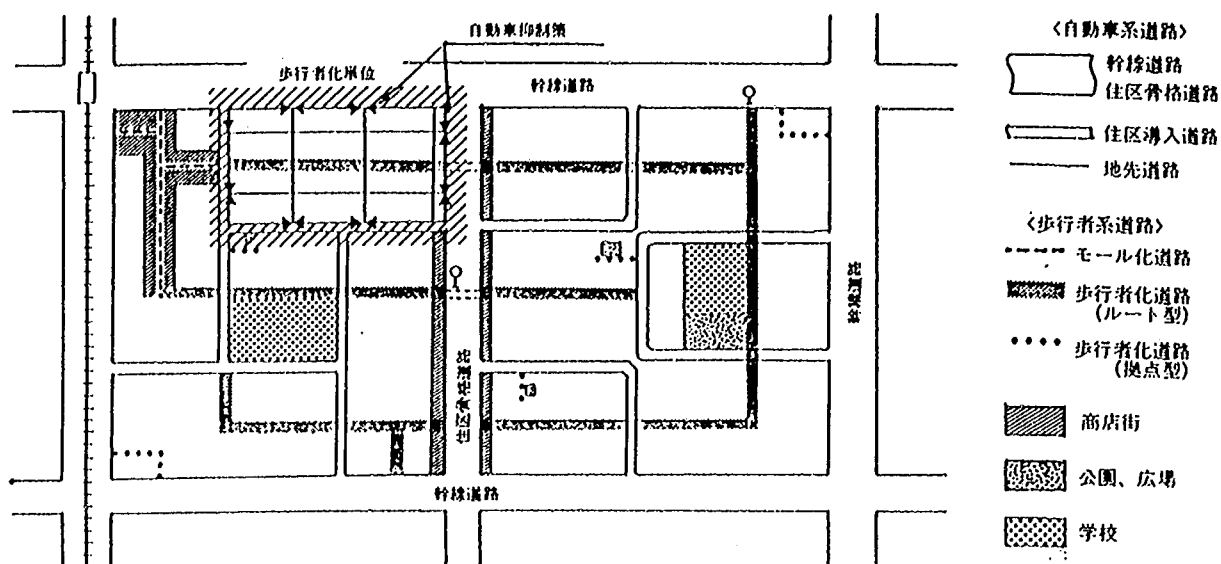
する。歩行者系道路は「歩行者化単位」を串刺しにし、住区の歩行者用幹線として機能する。

また、わが国の街路がヨーロッパにおける広場の機能を果たしてきたことは前述したとおりであるが、実際の住区にも日常生活の核となる「通り」が存在しており、このような住区の軸となる骨格道路の形成が住区内街路の計画において必要であることが指摘されている。

5. 3 街路の種別

5. 2のような考え方を基にして住区内街路網を構成したものが、次の概念図である。ここでは、2つの自動車系道路、3つの歩行者系道路および1つの生活系道路の6つの街路が設定されている。





住区内街路網の概念図²⁾

(1) 自動車系道路

① 住区骨格道路

住区のシンボル・骨格となる直線的道路で、沿道に商店街があり、バス通りとなっているような街路。

② 住区導入道路

地先道路と幹線道路との間の自動車交通の流出入を行う街路。

(2) 歩行者系道路

③ モール化道路

商店や娯楽施設が沿道に発達し、歩行者・自転車の多い街路で、道路構造をモール化したもの。モールには、フルモール（歩行者・緊急車両のみ通行可）、セミモール（車道と歩道を分離）、トランジットモール（日時を限定して歩行者のみ、あるいは車種を限定して通行可）があるが、一般的には、沿道商店への搬出入のための自動車の通行だけを時間を限って認め、通常は歩行者空間として利用する方法がとられる。

④ 歩行者化道路（ルート型）

各歩行者化単位と駅、学校、ショッピングセンター等を結び、歩行者動線に対応する街路。歩車共存型の道路構造とし、自動車系道路の歩道およびモール化道路とネットワークを形成する。

⑤ 歩行者化道路（拠点型）

学校、公園、広場等の周辺や、通過交通の経路など特に拠点的に安全対策を図る必要のある街路。歩車共存型の構造とし、ネットワーク性は問わない。

(3) 生活系道路

⑥ 地先道路

沿道の各住戸へのアクセスのみに用いられる街路。自動車系道路につながる出入口部分に自動車抑制構造（ハンプ、狭さく、標識など）を配置する。街路網は単純でわかりやすいグリッドパターンがよく、道路自体は特に対策を必要としない歩車混合道路。

5. 4 街路の類型

実際の街路網を構成する場合、地区を十分に把握し、現況の交通実態を踏まえた計画をする必要がある。街路の交通特性を表すのに、三種交通（自動車、自転車、歩行者）の構成比と合計交通量および自動車交通量が重要な働きをする。しかし、地区には多くの街路が存在するので、調査にはかなりの費用と時間がかかってしまう。そこで有効となるのが街路の類型を行うことである。街路の利用実態に基づいて住区内街路を分類したものとしては次のような例がある。

① 住区内幹線型

広幅員で地区を縦横断する道路で、いわゆるバス通りの性格をもち、住区の骨格をなす街路。

② 通過型

明らかに信号を回避する車の進入・通過がパターン化した街路で、幹線道路の大交差点の角に現れる。街路計画の中で消滅させることが必要な類型。

③ 集散型

生活道路型と並んで、住区内の典型的な街路。各施設から発生する自動車交通を幹線道路に出すための街路であり、歩車分離が必要。

④ 大交通量型

商業施設や社会的施設・娯楽施設の配置と関係の深い街路で、歩行者や自転車が主役となる。モール化が考えられる街路。

⑤ 人系混用型

大交通量型と同様な性格を有するが、歩行者交通量は中程度の街路が混用型である。混用型は人系と設置物系に分類され、このうち人の集まる街路が人系混用型である。コミュニティ道路（複断面構造）化が考えられる街路。

⑥ 設置物系混用型

混用型のうち、設置物の多い空間を有する街路。単断面構造の歩車共存化が考えられる。

⑦ 生活道路系

構成比の半分近くを占める典型的な街路。交通量は、全般的に少なく公共性も低い。

これらの街路の利用類型と 5. 3 の街路種別との対応は次のように考えられている。

住区骨格道路には、住区内幹線型、住区導入道路には、主として集散型を用いる。モール化道路は、歩行者交通が多い大交通量型が最も適切である。歩行者化道路（ルート型）は、大交通量型および人系混用型、歩行者化道路（拠点型）は、人系混用型及び設置物系混用型、そして地先道路には、生活道路型がよい。現況で通過型の街路は、前述のとおり消滅することが望ましく、現況を変更するための対策としてモール化することなども考えられる。

整備計画街路 種別 利用 類型（現況）	自動車系		歩行者系			地先道路
	住区骨格	住区導入	モール化	歩行者化 （ルート型）	歩行者化 （拠点型）	
住区内幹線型	○	○				
大交通量型			○	○		
通過型			△		△	
集散型		○				
人系混用型			○	○	○	
設置物系混用型				○	○	
生活道路型					○	○

○：ふさわしい対応 △：現況を変更するための対策として

現況街路利用類型と計画住区内街路種別との対応²⁾

5. 5 街路網の構成

前項までを踏まえて、街路網の構成を行う手順は、以下のようなものである。

① 自動車系道路および歩行者化単位の決定

土地利用現況、周辺幹線街路条件から自動車系道路の位置と運用システムを決定する。同時に、歩行者化単位が決まるが、土地利用に応じて一定の広さの目安を設定する。住区骨格道路は11m以上、住区導入道路は8m以上の幅員とし、歩道を設置する。

② 歩行者系道路の選定

施設分布状況、日常の利用経路調査、意識調査、街路類型推計モデル等から歩行者主要動線を分析し、歩行者系道路を選定する。モール化道路は、モールのタイプを決める。歩行者化道路（ルート型）は、歩行者化単位の連絡や主要施設間のネットワーク化に留意して決めるが、道路幅員は原則として8m以上、6mまでは対象に含める。歩行者化道路（拠点型）は、公園・広場周辺に配置する。

③ 歩行者系道路網の構成

設定された街路をつなぎ合わせてネットワークを作る。この場合、住区骨格道路と住区導入道路の広幅員歩道については、前者は利用可能であるが、後者は利用しないように留意する。

④ 自動車抑制策の設定

歩行者化単位の出入口に狭さく、ハンプ、標識等を設定する。

6. まとめと今後の課題

地区交通計画のテーマは、過去もまた将来も、道路の使い分けをどうするか、人と車のおりあいをどうつけるかということに尽きる。地区交通計画の歴史は、くるま社会がもたらす様々な弊害の中で、人間のための空間を確保していく先人たちの試みに他ならない。最近では、歩車共存手法にみられるように、「自動車の権利より人の権利」が主流になってきた。住区内の街路のような場所では、自動車利用の利便性が多少低下しても、安全性や快適性を確保していこうとする事例が増えており、今後ますますその傾向は強まるであろう。アメニティに対する関心の高まりを背景に、地区道路の持つ広場的な機能を回復させることへの試みが、今後も続けられていくと思われる。

また、近年の大きなテーマとして、住民参加をどう進めて行くかという問題がある。「うるおいのあるまちづくり」を実現して行くためには、住民の参加は不可欠となっており、地区交通計画においても、維持管理ばかりでなく計画段階でも多様な試みがあることは、前述したとおりである。住民の意識の向上を背景に、今後も住民の参加は進んで行くであろうし、行政側も計画から維持管理に至るまでの各段階で住民参加が実現できるよう配慮する必要がある。

さらに、良好な景観形成を求める動きは、同時に計画におけるデザインクオリティの高さを求めることになり、これからの地区交通計画では、その点も勘案しなければならない。今後は、土木技術者も単に土木だけではなく、デザインや心理学などといった他分野の知識へも関心を持つ必要が出てこよう。街路の演出、美意識といった観点が要求される時代である。

今回は、わが国の歴史的社会的状況を踏まえた独自の計画論の構築という大きな命題へのアプローチを試みるため、その取り掛かりとして、地区交通計画の成立と展開やわが国における街路の役割などについて整理を行ったものである。今後は、諸外国や国内の計画論およびケース・スタディに基づき、わが国の都市および交通の特性に適合した地区交通計画のあり方を検討し、具体的な地区においてその適用方策を検討したい。

〈参考・引用文献〉

- 1) 土木学会：魅力あるまちづくり・まちづくり（第23回土木計画学シンポジウムテキスト），土木学会，1989
- 2) 住区内街路研究会：人と「おりあい」の道づくり－住区内街路計画考，鹿島出版会，1989
- 3) 地区交通研究会編：みち まち アメニティー住区交通計画の考え方と実践一，日本交通計画協会，1987
- 4) 今野博：まちづくりと歩行空間－豊かな都市空間の創造をめざして－，鹿島出版会，1980
- 5) うるおいのあるまちづくり研究会編：うるおいのあるまちづくり，大成出版社，1984
- 6) 高橋志保彦：ショッピング・プロムナード，地域科学研究会，1984
- 7) 久保田尚：歩車共存道路の計画設計に関する基礎的研究，日交研シリーズ A-134，日本交通政策研究会，1989
- 8) 日本都市計画学会：地区交通計画特集，都市計画 No.148，1987
- 9) 交通工学研究会：地区交通計画の考え方，交通工学 Vol.20 No.4～No.6 Vol.21 No.1～No.4，1985～1986
- 10) デザイン委員会＋イギリス都市計画協会編，中津原努＋桜井悦子訳：新しい街路のデザイン，鹿島出版会，1980
- 11) 久保田尚：クルマ社会の市街地づくり－自動車の受容と抑制の狭間，住宅，Vol.38 No.5，1989
- 12) 太田勝敏：くるま社会の都市と都市交通，自動車技術，43巻10号，1989
- 13) 久保田尚，太田勝敏：歩行者と自動車の共存道路，交通工学 Vol.21 No.1，1986
- 14) 建設省道路局監修：日本の道100選，ぎょうせい，1988
- 15) 青木英明・久保田尚・山田晴利：「歩車共存」実現のための計画・設計上の問題点に関する研究－コミュニティ道路を実施した自治体の経験に学ぶもの－，第24回日本都市計画学会学術研究論文集，1989

要 旨

わが国の地区道路においては、原則として歩車分離による整備が進められているところであるが、最近になって、歩車分離が当然となっているヨーロッパの研究者たちの間で、幅員が狭いため結果的に歩車共存が行われてきた日本の地区道路の現状を憂む声が出始めているという状況を背景として、歩車分離一辺倒への疑問が地区交通計画の研究者から提起され、またわが国の歴史的社会的状況を踏まえた計画論を構築することの必要性が強調され始めている。

本研究の目的は、この計画論の構築という大きな命題へのアプローチを試みるということであるが、本資料は、その取掛かりとして、地区交通計画の成立と展開やわが国における街路の役割などについて整理を行ったものである。

キーワード：地区交通計画、近隣住区、ラドバーン、ブキャナン、アップルヤード、ボンエルフ、裏みち、コミュニティ、交通抑制

郵便はがき

切手をは
て下さい。

3 0 5 - □ □

茨城県つくば市大字旭一番地

建設省土木研究所

システム課 御中

No. _____

No. _____

配布先氏名

配布先住所

○

土木研究所資料第 2872 号 部

上記のとおり受領しました。

所 属 (住所)

氏 名

印

土木研究所資料第 2872 号

○

地区交通計画に関する文献調査