



特集：日本の地区交通計画

日本の地区交通計画について

中村文彦

横浜国立大学

地区交通計画は、ミクروسケールでの道路交通に関する計画および管理を扱う分野である。空間的に狭域であり、時間スケールでも短期の課題が多いため、長期的かつ広域的な現象を扱うことの多い交通需要予測研究の分野とは対照的である。また、狭域のかつ短期的であるため、実際の現象や、実務上の課題、市民の関心ともつながりの深い分野である。

地区交通計画の研究や実践が日本で盛んになっている背景のひとつに、欧米での経験が体系的にわが国に紹介され、それをもとに試行的に実践を積み重ねてきていることを指摘できる。以下では、歩行者に関する分野を中心に説明する。

まず、海外事例に関しては、具体的には表 1 に示すようなものをあげることができる。

実務の分野では、歩行者の安全性や快適性に配慮した工夫の導入が 1960 年代よりはじまっている。当初はニュータウンなど新規のまとまった住宅地の開発の際に道路網を工夫したものが多。千里ニュー

タウンでの近隣住区概念導入、多摩ニュータウンでの歩車分離の実現などが代表的である。

1970 年代になってからは、既存の市街地において交通規制を変更することによって対応する事例もでてきた。1975 年の居住環境整備事業は、実際に尼崎市で十字路交差点の対角線位置に縁石を設けることで、車両の動線を分断するなど、規制とともに道路改良を伴ったはじめての例である。

オランダのボンエルフが日本に紹介された 1978 年から 2 年後の 1980 年に、日本版本エルフの原型といえるコミュニティ道路が大阪市に誕生した。既存の道路の空間構成を変更し、車道部分をせばめ、さらにシケインを導入した画期的なもので、道路管理者と交通管理者の協調の成果といえる。コミュニティ道路はその後国の事業として全国展開し、面的な整備を伴うロードピア事業へと拡大した。

1990 年後半代になって、欧州での交通静穏化事業の普及を受けて、わが国では、コミュニティ・ゾー

year	event	Issues
1928	Radburn Development	Segregation of pedestrian and vehicular circulation.
1929	Neighborhood theory	Neighborhood design concept to protect residents from through traffic.
1963	Buchanan Report	Definition of Environmental Area as one with no through traffic and a hierarchy of roads in terms of balance between traffic function and access
1970	Woonerf demonstration	Concept of space as shared between pedestrians and vehicles. Introduction of chicane and humps.
1970	Appleyard's "Livable Street"	Importance of citizen involvement in the field of district-scale traffic planning and management.
1980's	Traffic Calming	Package of devices to reduce traffic speed within the designated zone called zone 30 or zone 20 using various types of devices such as chicane and humps.

ンという面的に規制と道路改良を一体的に、しかも住民の参加を主軸としてすすめる事業制度が確立した。2001年の道路構造令改正で、ハンプの導入が公式に認められたことも受け、コミュニティ・ゾーン事業は全国的に展開し、数十の地区で実現している。

以上述べたように、わが国での地区交通計画は、欧米での先進的な事例を積極的に学び導入することを中心に、狭域的かつ短期的な視点での施策の導入

を積み重ねることによって、学術的にも実務的にも進歩発展している。上記に述べた歩行者の観点以外にも、自転車の観点、身障者の観点、公共交通と連携したトランジットモールの観点、中心市街地活性化との連携の観点、観光都市のあり方との連携との観点などで、住民参加を伴った多くの優れた実践例（多くは社会実験の形態での試行であるが）がある。

コミュニティ・ゾーンの定着と展開

久保田尚

埼玉大学

コミュニティ・ゾーンは、1996年から日本で実施されている地区交通安全対策である。欧州のZONE30をモデルとしており、幹線道路等で囲まれた地区を対象として、面的な交通安全対策を実施するものである。

それ以前の公安委員会対策(生活ゾーン規制等)と道路管理者対策(コミュニティ道路等)を踏まえ、それらを密接に連携させることによって地区の交通安全を効果的に実現しようとして発足したのであった。

コミュニティ・ゾーンは、従来の地区交通安全対策に比べて、次のような特徴をもつ。

(1) 対象範囲を面的に捉えて対策を行うこと

幹線道路等で囲まれた地区を一体的に捉え、地区全体から通過交通を排除するとともに、地区内の交通安全対策を総合的に実施するもの。

(2) ソフト手法及びハード手法を適切に組み合わせること

交通規制等のソフト手法と、ハンプ、狭さくなどの物理的デバイス（ハード手法）を適切に組み合わせ、コミュニティ・ゾーンを形成する。交通管理者（公安委員会）と道路管理者との連携により交通安全施策を進めることを意味している。

(3) 住民や関係機関を含めた総合的な体制で取り組むこと

コミュニティ・ゾーンの導入を検討する段階で地

元協議会を作ることなど、市民参加を前提したプロセスが定められている。また、自治会、商店会、学校などといった地元組織や、消防、公園などといった行政各部門との連携も必要である。

(4) 道路利用者・居住者に対する総合的な視点（バリアフリー、環境、まちづくり等）に配慮すること

コミュニティ・ゾーンは、交通安全対策であると同時に、物理的デバイスを効果的に用いることによるバリアフリー化や地区環境対策にもなりうる。さらに、安全な地区を作ることによるまちづくりにも視野を広げている。

2001年度までに全国でコミュニティ・ゾーン形成事業として整備が行われている地区の数は152、うち概成した地区は58地区である。事前事後調査が行なわれた地区のほとんどで、交通事故がほぼ半減するなどの大きな効果が確認されている。

2003年度から、「あんしん歩行エリア」などのあらたな地区交通安全対策がスタートしたが、必ずしも「幹線道路で囲まれたゾーン」を想定しておらず、必要に応じて、歩車分離式信号交差点などの点的対策、路側帯拡幅などの線的対策などもメニューに入っており、地区交通安全対策も多様化の時代に入った。また、従来の住宅地域だけでなく、商業地域へのゾーン対策の導入も検討されており、まちづくりなどとの連携がより明快になりつつあるといえよう。

コミュニティ・ゾーンの導入効果についての考察

橋本成仁

(財) 豊田都市交通研究所

1996年に導入されたコミュニティ・ゾーンはわが国で最初の本格的な面的な交通静穏化事業である。それまでの住宅地等の交通安全施策はスクールゾーンやシルバーゾーンに代表される交通規制を中心とした事業やコミュニティ道路の整備や交差点改良を中心とした線的あるいは点的な道路改良が中心に行われていた。コミュニティ・ゾーンは交通規制と道路整備を組み合わせ、住宅地等の面的な広がりを意識した交通安全対策を行う初めての施策として非常に大きな期待が寄せられている。

この事業には交通安全の向上以外にも、安全で快適な歩行者空間の創出、交通公害の緩和・解消、コミュニティの活性化、犯罪の削減など、生活空間の質の向上に関する様々な効果も期待されている。

よって、コミュニティ・ゾーンの導入効果について考えるとき、上で示したような生活環境の向上の効果について細かく検証する必要があるが、ここでは紙面に限りもあるため、事業の最大の目的である、交通事故の削減効果に絞って示す。

図1は2002年3月時点ですでに概成し1年以上経過しているコミュニティ・ゾーン全19地区を対象に行った調査結果で、整備前後1年間の事

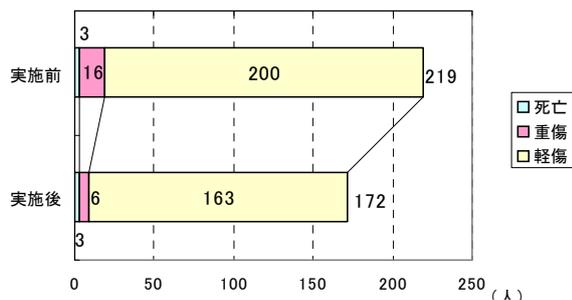


図1 全19地区での整備前後での1年間の交通事故死傷者数の変化¹⁾

故の増減を示したものである。この数字は、全国でのマクロ的な傾向に過ぎないが、コミュニティ・ゾーンの整備による交通事故削減効果が表れている。

また、地区内の走行速度についても12地区(25地点)で事前事後評価が行われている。面的な整備における走行速度抑制効果をどのように評価すべきかということについては議論の余地があるが、単純に25地点での速度変化の傾向を見る限り、全体の平均速度が37.8km/hから31.9km/hへ15.7%の低下が計測されており、コミュニティ・ゾーンの整備による効果がみられる。

また、このような生活に密着した事業において重要な評価要素である居住者の意識に関する調査も各地で行われているが、コミュニティ・ゾーンの整備については概ね肯定的な意見が多く、交

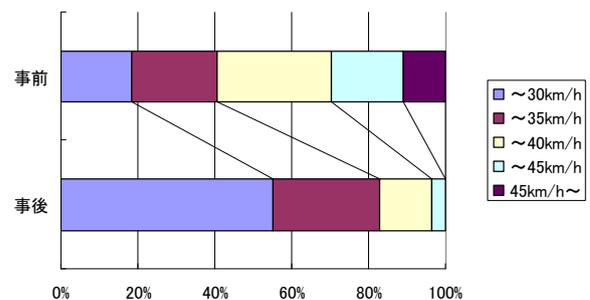


図2 調査地点別の平均走行速度分布の状況²⁾

通安全のみならず生活環境の向上に資する施策として高い評価が下されていることが分かってきている。

以上のように、これまで整備されてきた地区での評価により、コミュニティ・ゾーンは一定の効果が期待できる交通安全施策であることが分かってきているが、検討すべき課題もいくつか指摘されている。

その代表的なものは、わが国の住宅地等の街路

に多く見られる歩道を設置できない細街路における安全性確保の手法が確立されていないという点である。

これを端的に示しているのが表1で示した東京都三鷹市にある三鷹市コミュニティ・ゾーンの整備効果である。これは、モデル地区として全国で最初に整備された地区の一つであるが、表1のように、全体としては交通事故が半減しているものの、歩道のない街路における交通事故削減は見られず、このような街路における交通事故対策に課題を残していることが分かる。

ここで問題にしている歩道のない街路は国内の既存住宅地ではよく見られる幅員6m以下の道路であり、このような街路に対する交通安全対策の確立は緊急の課題として現在検討が進められて

いる。

表1 三鷹市コミュニティ・ゾーンの道路種別人身事故発生件数

道路種別	事前			事後		
	H6	H7	平均	H9	H10	平均
非幹線系道路	7	12	9.5	10	9	9.5
幹線系道路	14	29	21.5	4	5	4.5
全事故数	21	41	31	14	14	14

以上、コミュニティ・ゾーンは、わが国最初の本格的な面的な交通静穏化事業としての大きな意義を持った施策であり、交通安全の向上、生活環境の向上においてその効果が期待できることが明らかになってきた。また、検討すべき課題も明確になりつつあり、その対策の検討を進めるとともに、今後の住宅地等の整備手法として定着させていくことが期待される。

北九州市八幡西区黒崎地区におけるみち再生事業の取り組みについて

今永 博

北九州市建設局道路部道路計画課長

黒崎地区は、「北九州市ルネッサンス構想」の中で副都心に位置づけられ、JR黒崎駅を中心とした重要な交通拠点として発展してきた地区である。しかし、本地区を取り巻く状況は、郊外部での大型商業施設の出店や居住者の郊外流出、経済状況の変化等による求心力、活力の低下という非常に厳しいものとなってきている。

このような状況の中、本市では地区内の活性化に向けて、官民一体となって再開発等の様々なプロジェクトやまちづくりを推し進めてきた。また、平成14年6月には地元関係者や各事業者の協力を得て「黒崎副都心地区バリアフリー基本構想」を策定し、誰もが安全で快適に都市活動ができる魅力あるまちづくりを進めている。

一方、駅周辺の商業地区では、車・人・自転車の錯綜による交通事故の多発、違法駐車・違法駐輪による道路機能の低下など様々な問題が発生しており、こうした道路環境を改善し、安全な歩行空間の形成



図-1 八幡西区黒崎地区

とともにまちの活性化を図るため、平成14年度より「みち再生事業」に着手した。

本地区の商店街を形成する31路線のうち、地元の協力体制が整ったところから具体的な整備内容を検

討するワークショップが行われている。現在5つの
 通りでワークショップが進められており、歩道整備、
 路上駐車・客待ちタクシー対策、荷おろしスペース
 の利用ルール、維持管理方法等について活発な議論
 が行われているところである。今後はルールづくり
 を含めた整備計画がまとまった通りから、順次整備
 を行っていく予定であり、今年度は1つの通りで事
 業着手にする予定である。

「みち再生事業」を進めるにあたっては、従来の
 道路事業のような行政主導の進め方とは異なり、地

元主導でワークショップが行われており、この事業
 をきっかけに地元のまちづくりに対する意識が高ま
 り、黒崎の商店街活性化につながることを期待して
 いるところである。

今後、整備された街並みを維持していくためには、
 沿道関係者が自分たちで通りを守っていくという意
 識を高め、荷下ろしスペースや維持管理等について
 定めた利用ルールを徹底していくことが重要であろ
 う。

国土交通省における自転車利用環境実現への取り組み

若尾将徳

国土交通省道路局 地方道・環境課

1. 自転車の特色

自転車は排気ガスを出さない環境にやさしい乗り
 物であるとともに、免許が不要など手軽に利用でき
 る便利な交通手段です。

平成12年実施の国勢調査によれば、通勤通学時の
 代表交通手段として昭和40年代からほぼ一定の約1
 割のシェアを占めており、自動車のシェアが増大し
 た現在においても、交通手段の一翼を担っていると
 いえます。(図1)

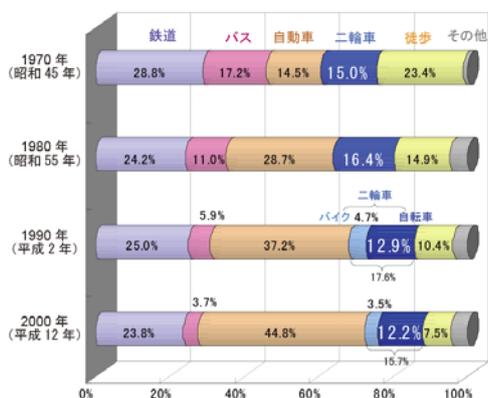


図1 通勤・通学に利用する代表交通手段の割合

2. 自転車と地球温暖化対策

京都議定書において、日本は二酸化炭素等の温室
 効果ガスの6%削減を約束しています。これを達成す
 るために、運輸部門においては、様々な取り組みを
 進めることとしておりますが、この1つとして、自
 転車の利用をこれまで以上に促進し、これに見合う
 自動車利用を削減することが求められています。

3. 自転車を取り巻く課題

(1) 多い自転車の交通事故

自転車乗車中の死亡者数は、全体の交通事故死者
 数の12%と他の国に比べて高い状況であり、削減へ
 の取り組みが必要となっています。(図2)

(2) 自転車の走行空間の不足

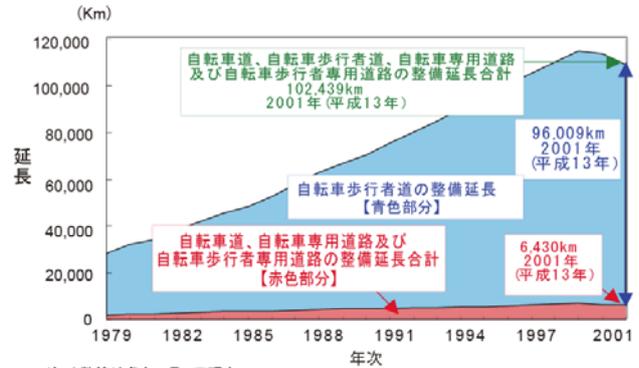
自転車道等、自転車専用の走行空間が確保され
 た道路は、全体の0.6%であり、国際的に見てもオ
 ランダの8.6%をはじめヨーロッパ各国に比べて
 少ない状況であり、整備の促進を図る必要があり
 ます。(表1)

表 1 主要国の自転車道の整備状況

国名	年	自転車道延長 (km)	道路総延長に対する割合 (%)	国土面積あたりの延長 (m/km ²)	自転車千台あたりの延長 (m/千台)
オランダ	1985	14,500	8.6	349	1,317
ドイツ	1985	23,100	4.7	65	660
日本	2001	5,945	0.5	16	70



図 2 状態別 30 日死者数の国際比較



注1) 数値は各年4月1日現在
 注2) 延長は延べ延長である
 注3) 自転車道等の整備延長 (2000〔平成12〕年以降)は管理台帳の見直しによる数値の適正化のため減少
 【出典：道路行政：国土交通省道路局、自転車統計要覧：(財)自転車産業振興協会】

図 4 自転車道等の整備のべ延長の推移

(3) 放置自転車の問題

放置自転車は、昭和 56 年の約 99 万台をピークに平成 13 年度には、約 54 万台まで減少しましたが、依然として駅前等での違法駐輪が歩行者の通行の障害となるなど、大きな問題となっており、対策が必要となっています。(図 3)

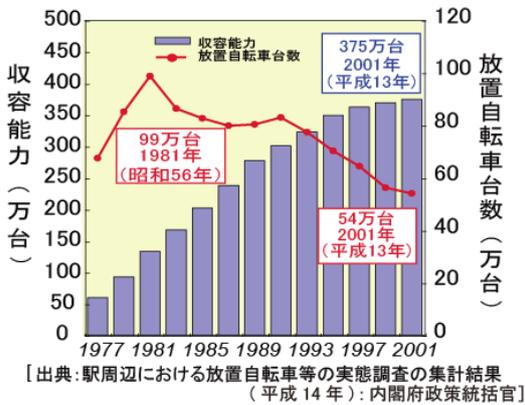


図 3 放置自転車台数の推移

4. 国土交通省の取り組み

(1) 自転車道等の整備

自転車道、自転車専用道路及び自転車歩行者専用道路の整備は、昭和 40 年代に交通事故が急増した時代から始まり、順次整備を進めているところですが、今後とも引き続き整備を推進します(図 4)。

(2) 放置自転車対策

S 駅前等における放置自転車の問題に対応するため、自転車駐車場の整備を推進しています。平

成 13 年現在では、官民あわせて 375 万台の収容スペースを確保し、放置自転車の削減に寄与しています。

(3) 自転車利用環境モデル都市の指定

全国の市町村において、自転車利用環境整備の推進を図るため、平成 10 年、平成 11 年に自転車利用環境整備を先導的に行う都市として、あわせて 19 のモデル都市の指定を行い、その取り組みに対して積極的な支援を行っています。

(4) 道路構造令の改正

平成 13 年には、道路の基本的な構造を定めている道路構造令を改正し、自転車交通量の多い幹線道路を整備する際に自転車道を必ず設置することとし、対策の強化を図っています。

(5) 社会実験の実施

全国各地で、TDM 手法 (交通需要マネジメント：自動車交通総量抑制による交通の円滑化策) における自転車の活用、放置自転車対策等を目的としたレンタサイクル等の社会実験の実施も行っています。(写真 1)



写真 1 レンタサイクルを活用した社会実験の実施風景（新潟県新津市）

(6) 今後の自転車利用促進に向けて

今後も、各地の取り組み事例、地方公共団体からの要望、一般の方々からのご意見等を踏まえ、全国各地の自転車利用促進の取り組みに対する技術的及び予算的支援を行っていきます。

地区交通計画とバリアフリー、ユニバーサルデザイン

松原 淳 株式会社 オリエンタルコンサルタンツ

自宅近くの路地に車を運転して入っていくと前の車が高速ですり抜けていく前方に電動車いすが道路上の電柱や放置自転車を避けながら蛇行しているのを発見した。注意深く速度を緩め徐行していると焦る後続車からクラクションの音。こんな光景は日本の至る所で見られる。

平成12年「交通バリアフリー法」が施行され簡単に言うと公共交通機関のバリアフリー化とともに乗降客5000人以上の駅と駅周辺の公共施設を結ぶ経路をバリアフリー化（移動円滑化）することが義務づけられた。さて、このバリアフリー化であるが、道路の構造基準では2m以上の幅員を持つ歩道を設置することとなっている。さらにその歩道は段差と勾配を必要最小限とする構造が規定されている。

歩道を設置することは歩行者の専用空間が確保され安全性が確保されることとともに障害者や高齢者が多く利用する施設への経路が確実に1つ以上確保される点ではこの法律を評価すべきであろう。しかし、歩道を設置することがバリアフリーや地区交通計画の免罪符にならぬかとの懸念もある。前段で紹介したエピソードなどは、そもそも道路ネットワークのヒエラルキーと交通流動が抜け道などでミスマッチを起していることが問題である。

我が国の都市部における地区交通計画は遅々として先に進まず安全性と歩行者や沿道住民の快適性に問題を残したままである。例えば、商店街や住宅地

では歩道を設置することよりも、そもそも生活道路に入り込む車両を必要最小限にすることが第一に必要ではないかと思う。その次に車両の速度を落とすことである。我が国の地区交通計画においてバリアフリーが語られる対象の多くは、歩道の段差構造や幅員などの歩道の構造である。それは歩道の設置の効用を認めるものであるが、地区交通を担う多くの道路の幅員が歩道を設置できないような狭幅員であることを考えると歩道の設置は施策としての限界があると言わざるを得ない。多くの市街地で直面している課題である狭幅員道路のバリアフリー化に対する確実な対策は流入規制と速度抑制策を組み合わせた交通静穏化である。しかし、我が国の場合、交通管理者と道路管理者が分かれており、なかなか一体的な対策を講ずることができないジレンマがある。また、地域住民が流入規制に反対する場合もあり、これらの対策が全国的に一般的になっていない点も課題として指摘できる。

バリアフリーデザインからユニバーサルデザインへの発展を地区内道路で無理矢理に定義するとすれば、段差が少なく勾配が緩やかな歩道を設置することが特定の道路利用者に対する有効な対策としてバリアフリーデザインとして定義できるのではないかと思う。ユニバーサルデザインのすべての利用者が安全で快適に利用できるという定義に則した対策は前出の車両の流入規制と速度抑制を組み合わせた交

通静穏化や道路のモール化、移動の連続性に着目した交通機関や交通結節点の整備などがあげられる。その意味では交通バリアフリー法は言葉の通りバリアフリーの域からは出ていない。また、ユニバーサルデザインでは外出率の向上に貢献するような移動の連続性を確保する視点が重要ではないかと思う。交通結節点の使いやすさや、歩行者に対する施策だけではなく自転車、バス、パラトランジット、スペシャルトランスポート（STS）、タクシーなどの少量輸送機関と公共交通との連携やそれらの交通機関に対応した道路構造への対応である。

さらに交通静穏化を行うにあたっての住民や行政組織との協働作業等のプロセスも重要となる。我が

国では住民参加のプロセスがまだ十分に確立していなかったり、交通静穏化に伴う効果が十分に理解されないことが課題でもある。まだまだ、施策に対して「総論は賛成であるが、自分の車両が迂回することや自宅の前にデバイスを設置されては困る」といったような各論になると勢いが弱まることがよく見られる光景である。特に商店街などの商業地では車両を閉めだし、歩行者モールを形成することにより地域活性化を図り、ひいてはバリアフリー化やユニバーサルデザイン化に貢献することを市民の理解が得られないことが多い。全国各地では、陣痛のような生みの苦しみにまだまだ悩んでいる状況である。

■ 発行日：2003年11月
■ 編集発行：
社団法人 日本都市計画学会 国際委員会
〒102-0008 千代田区一番町10
一番町ウエストビル 6F
TEL. 03-3261-5407/ FAX. 03-3261-1874