

### 3. 4. 7 交通安全対策（コミュニティ・ゾーン）に関する研究



◆ 特集：安全・快適な道路交通環境をめざして ◆

# コミュニティ・ゾーンの計画と実践

高宮 進\* 森 望\*\*

## 1. はじめに

本報では、コミュニティ・ゾーンの形成に関する2種のマニュアル(文献1), 2))を参考に、コミュニティ・ゾーンの概要、計画・設計、合意形成手法、効果など、特に重要なポイントをとりまとめています。コミュニティ・ゾーンの形成を図る際には、両マニュアルに詳細な記述がありますので、そちらもご参照ください。

### 1.1 生活道路での交通事故と対策

交通事故は、交通量の多い幹線道路で起こるばかりでなく、身近な生活道路でも発生します。交通事故の半数以上が住宅地区内を中心とする生活道路で発生すると言われており、実際のところ、歩行者が関わる交通事故の約半数は歩行者の自宅

から500m以内で発生し、特に歩行中の高齢者や子供(中学生以下)では、事故の6割以上が自宅から500m以内で発生するとの報告<sup>2)</sup>もあります。

1997年に市街地で発生した「歩行者が関わる交通事故」を発生場所と内容から分類すると、非幹線道路(幹線道路以外の道路：ここでは、生活道路とほぼ同義)での歩行者事故は、単路部で発生することが比較的多く、歩行者が歩車道区分のない道路を通行している際に、前方あるいは後方から来た自動車との間で事故に至ったケースが多いことがわかります(「対面通行中事故」と「背面通行中事故」の発生)<sup>3)</sup>。これらの点によれば、ふだんの暮らしの中での交通安全確保が重要ということであり、歩道と車道が区分されない生活道路においても、効果的な対策を実施して交通事故を削減していくことが必要です。

我が国では、欧州での展開を参考としつつ、このような生活道路では、歩道やコミュニティ道路の整備を進めてきました。ところが、生活道路での交通事故は、特定の地点に集中して起こるとは限りません。そのため、ある対策を実施しても、対策を実施していない場所で新たに問題が生じることも考えられます。また生活道路では、必ずしも歩道と車道の区分ができるとは限りません。このため1996年度から、同質で面

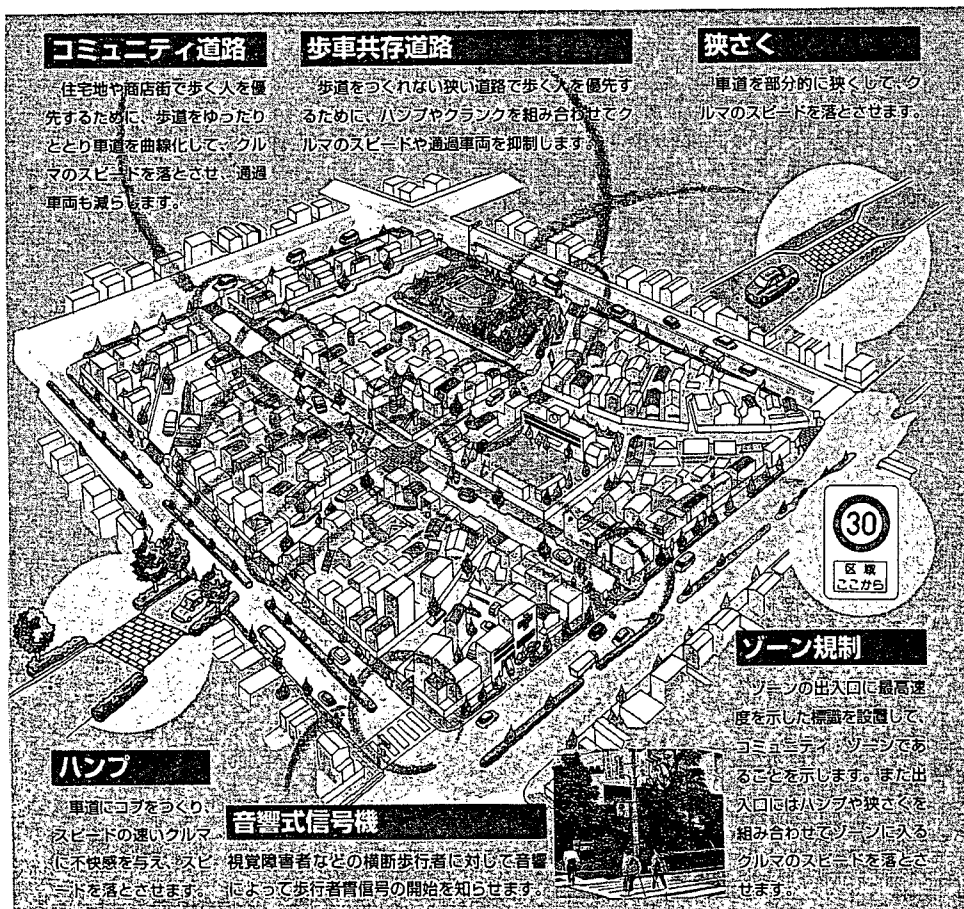


図-1 コミュニティ・ゾーンのイメージ

的な広がりを持つ住宅地区等に対して、路線単位ではなく面的に対策を展開する「コミュニティ・ゾーン」が導入されました(図-1)。ここでの対策は、従来からの歩道やコミュニティ道路の整備の他に、ハンプや狭さくなどの手法を施して自動車の速度抑制を図るなど、歩車道区分がなされない道路での対応策を含んでいます(コミュニティ・ゾーンについては、次節以降でその定義等を詳述します)。

なお、生活道路における交通安全対策として、コミュニティ・ゾーンが唯一の方法ということではありません。従来からの歩道等整備や、ハンプや狭さくの設置など新たに展開される歩車道区分のない道路での対応策(点的・線的対策)をそれぞれ単独で実施することも効果的で、コミュニティ・ゾーン以外にも、これらの対応策を適切に配して、生活道路での交通安全を実現していくことが必要です。

## 1.2 コミュニティ・ゾーン

コミュニティ・ゾーンは、「歩行者の通行を優先すべき住居系地区等において、地区内の安全性・快適性・利便性の向上を図ることを目的として、面的かつ総合的な交通対策を展開する、ある一定のまとまりをもった地区」と定義づけられます<sup>1)</sup>。

生活道路では交通事故以外にも種々の問題が発生します。通過交通の進入や自動車速度の上昇は、快適な歩行を阻害したり、騒音や振動の発生から居住の快適性を損なったりもします。さらには、コミュニティの分断までも引き起こしかねません。そのため、これらの観点も勘案した交通対策が望まれており、コミュニティ・ゾーンが考案されました。

コミュニティ・ゾーンは、周囲を幹線道路などで囲まれた25~100ha程度の広がりをもつ住宅地区等を対象として展開され、そこでは、交通規制と道路構造の改変とが適切な組み合わせを保ちながら実施されます。まずゾーンを明示するために「30km/h 最高速度の区域規制(ゾーン規制)」が適用され、ゾーンの入口には規制標識が設けられます。ゾーン内では状況に応じて、一方通行規制等の交通規制が適用され、ハンプや狭さくなどの速度抑制策(以降では、物理的デバイスと呼びます。)が施されます(図-1)。

コミュニティ・ゾーンの形成のためには、上記

各対応策の計画・設計に関する検討のほか、道路管理者、警察、住民、関係機関(消防・救急、路線バス会社等)間での連携が必要です。以下では、コミュニティ・ゾーンの計画・設計、合意形成手法、効果に関して、重要なポイントや事例を紹介します。

## 2. 計画・設計

### 2.1 対象地区の選定

コミュニティ・ゾーンの対象地区選定にあたっては、交通事故等の客観的データを利用したり、これまでの経緯や担当者の判断を拠り所にしたする方法があります。しかし、いずれにしても次の観点を確認しておくことが重要です。

- ①交通事故の発生状況
- ②通過交通の状況
- ③自動車走行速度の状況
- ④住居系あるいは商業系地区であるか否か
- ⑤地区面積、各種施設の所在など、地区の状況
- ⑥小学校区、町丁目など、地区のまとまり
- ⑦住民のニーズ、交通安全に関する意識

また、これらの観点を参考に選定された対象地区に対し、コミュニティ・ゾーンとして整備することが適切かどうかの判断が必要になります。具体的には、1)交通事故等の問題が面的に生じている、または2)問題は点的・線的であるが面的に対策を考慮する方が効果的である、などの場合に、コミュニティ・ゾーンとして整備することが考えられます。これら以外の場合には、個別の手法や対応策を点的・線的に展開する方が効果的です。

### 2.2 道路機能の設定と個別対応策の実施

対象地区においてコミュニティ・ゾーンを計画する際には、ゾーン境界の設定の後、まず地区内の道路に対し、その役割や機能を設定することが大切です。これは、地区内の道路の連続性や連絡性から、その道路を地区の骨格道路や各住戸前の生活道路に分類することに他なりません。地区の骨格道路では、ある程度の自動車の通行も考慮すべきで、交通事故の防止のためには、歩車道の区分が考えられます。生活道路では歩車道が区分されることは稀で、自動車は歩行者の存在に配慮しながら通行することが期待されます。この道路機能の設定は、歩行者・自動車それぞれが利用する空間を面的に配分することにもなり、交通安全の観

点から有意義であると言えます。

また道路機能の設定を受け、個別路線では各種の対応策が実施されることとなります。地区の骨格道路では、歩車道の区分のため歩道整備が考えられます。一方、生活道路では、目的に応じて次節で紹介するような物理的デバイスを設置したり、コミュニティ道路としたりすることが考えられます。

### 2.3 物理的デバイス

物理的デバイスにはその特徴から図-2のような種類があります。

コミュニティ・ゾーンでは、一方通行規制などの交通規制もあわせて適用されます。

物理的デバイスや交通規制は単独で用いられる場合もありますが、それらの相乗効果を期待して、適切に組み合わせられて用いられる場合もあります。例えば、台形ハンプと歩道の

張出しによる狭さく、さらには横断歩道を組み合わせることにより、自動車の速度抑制と同時に、歩行者の道路横断に対して、歩車道間の高低差を小さくして平坦性を実現したり、横断距離の短縮を実現したりすることができます。

ハンプは、自動車の速度抑制に効果的であることが知られていますが、形状によっては大きな騒音・振動を引き起こしかねません。また、ハンプや狭さくなど、局所的に自動車の速度を抑制する物理的デバイスについては、デバイスの設置間隔が課題になってきます。このため、ハンプの形状や設置間隔に関して、継続的に研究が進められています 4),5) など。

### 3. 合意形成手法

コミュニティ・ゾーンの形成においては、各対応策の検討と同時に、関係者間の合意形成が重要です。合意形成のための代表的手法を表-1 に示します。

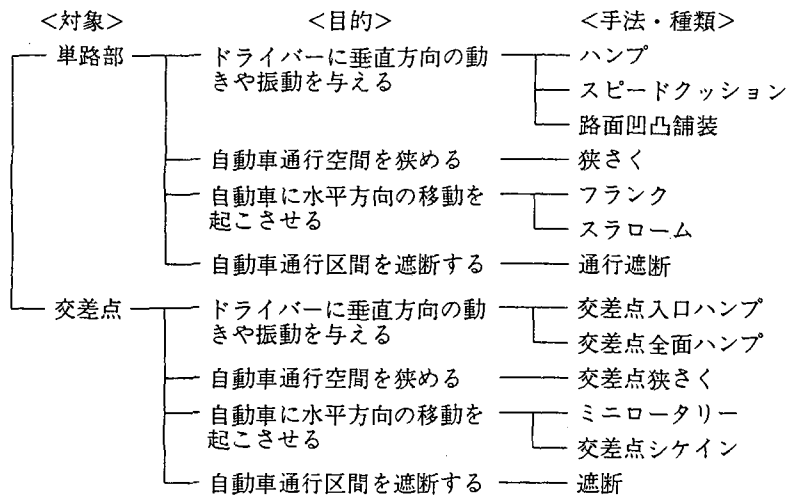


図-2 物理的デバイスの種類

表-1 合意形成のための代表的手法

	形態別の分類			
	室内討議型	現場体験型	調査・発信型	
取組み体制、及び、論議の進め方	協議会・懇談会 ワークショップ			
目的別の分類	問題発見	ヒヤリ地図	安全総点検 現地体験調査 (まち歩き等)	アンケート調査
	周知・広報	説明会・個別訪問	立寄りブース	ニュース・広報 インターネット等
	計画案の作成	計画案説明ツール (フォトモニター等)	見学会 (先進事例視察等)	
	計画案の評価		社会実験 立寄りブース	アンケート調査
	合意形成	説明会		

合意形成に向けた取組み体制としては、ある程度メンバーを固定して行う「協議会・懇談会」、あるいは自由な参加・討議を認める「ワークショップ」といった手法が採られます。協議会ではメンバーを固定して継続的に議論することにより、参加者間の相互理解が促進されます。一方ワークショップでは、参加者が比較的自由に意見を交換しあったり、共同作業を行ったりしながら、理解や合意形成を進めていく点に特徴があります。

これら合意形成手法は、形態によって室内討議型、現場体験型、調査・発信型に大別できます。室内討議型と現場体験型は、関係者が一同に会して討議や調査等を行うものです。調査・発信型は、関係者が一同に会することなく、文書等の媒体を用いて情報を交換することにより合意形成を図る手法です。これら手法は、目的の面からもいくつか分類できます。いずれの手法も長所・短所があることから、手法の選択にあたっては、住民の参加意識や理解度、対象地区の状況等を勘案のう

えて、複数の手法を組み合わせることで適用することが望ましいと考えられます。

#### 4. 事例と効果

ここでは、東京都三鷹市に整備されたコミュニティ・ゾーン(図-3、ゾーン面積：約77ha、ゾーン内人口：約9,400人)での交通事故削減効果についてみてみます(表-2)<sup>6)</sup>。

事故件数は整備後に半減しており、コミュニティ・ゾーンがこの地区の安全性向上に大きく寄与していることがわかります。また当事者別にみれば、「自動車対自動車」、「自動車対歩行者」の事故が明らかに減少しています。一方で、「自動車対自転車」の事故は約3割の削減で、減少効果がやや少ない結果となりました。

#### 5. おわりに

以上では、コミュニティ・ゾーンに関して、その概要、計画・設計、合意形成手法、さらには効果の観点からまとめました。効果の段でも触れましたが、コミュニティ・ゾーンの交通事故削減効果は絶大です。しかし一方で、計画・設計や合意形成に際して多大な労力を必要とするのも事実です。今後は、コミュニティ・ゾーンの形成にあたった経験やノウハウを蓄積しながら、更なるコミュニティ・ゾーンの形成を進めていくことが肝要と考えます。

#### 参考文献

- 1) 警察庁交通局/建設省都市局・道路局監修：コミュニティ・ゾーン形成マニュアル-地区交通総合マネジメントの展開，(社)交通工学研究会，1996.5
- 2) 警察庁交通局/建設省都市局・道路局監修：コミュニティ・ゾーン実践マニュアル，(社)交通工学研究会，2000.7
- 3) 国土交通省国土技術政策総合研究所道路研究部道路空間高度化研究室：コミュニティ・ゾーン，[on-line] <http://www.nilim.go.jp/lab/gdg/intro/zone.htm>
- 4) 島田歩、久保田尚、高宮進、石田薫：ハンブの形状に関する実験的研究-効果と安全性及び騒音振動の検討-，第20回交通工学研究発表会論文報告集，pp.169-172，(社)交通工学研究会，2000.10
- 5) 高宮進、森望：実車実験による効果的なハンブ設置間隔に関する研究，第24回日本道路会議一般論文集(A)，pp.38-39，(社)日本道路協会，2001.10

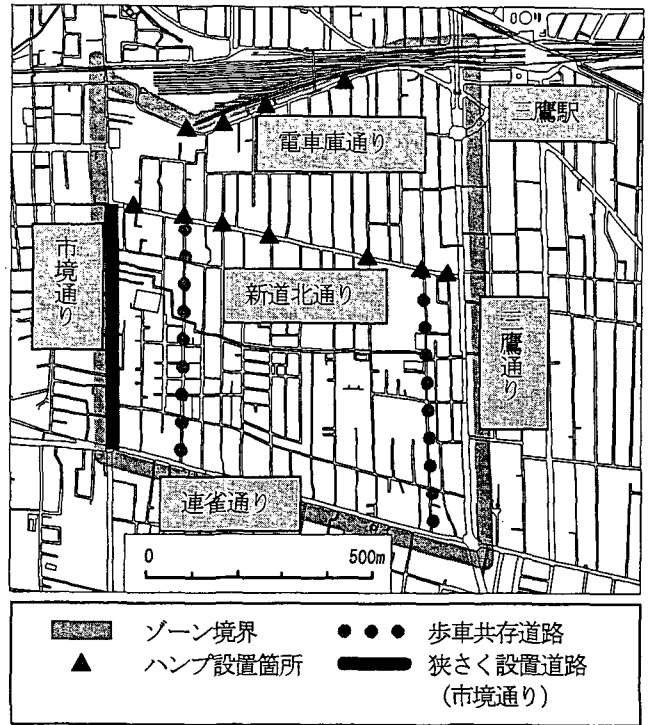


図-3 三鷹市コミュニティ・ゾーン

表-2 ゾーン内の交通事故件数

当事者別	事前			事後		
	1994年	1995年	平均	1997年	1998年	平均
自動車単独	0	0	0	1	0	0.5
自動車対自動車	5	8	6.5	1	1	1
自動車対二輪車	2	6	4	2	1	1.5
自動車対自転車	7	17	12	7	10	8.5
自動車対歩行者	2	5	3.5	0	1	0.5
二輪車対二輪車	0	0	0	2	0	1
二輪車対自転車	4	4	4	0	1	0.5
二輪車対歩行者	1	1	1	1	0	0.5
合計	21	41	31	14	14	14

- 6) 橋本成仁、坂本邦宏、高宮進、久保田尚：三鷹市コミュニティ・ゾーンの安全性と生活環境向上に関する評価，土木計画学研究・論文集，No.17，pp.797-804，(社)土木学会土木計画学研究委員会，2000.9

高宮 進\*

森 望\*\*

国土交通省国土技術政策  
総合研究所道路研究部道路  
空間高度化研究室主任  
研究官，学術博  
Dr.Susumu TAKAMIYA

同 道路空間高度化研究  
室長  
Nozomu MORI