

コミュニティ・ゾーンの長期供用後評価*

Evaluation of long term effects on Community Zone*

山岡俊一**・磯部友彦***

By Shunichi YAMAOKA**・Tomohiko ISOBE***

1. はじめに

コミュニティ・ゾーンは1996年の導入以来、全国各地で整備が進められ、事業中の地区も含めて約160地区で整備が行われている¹⁾。整備が完了した地区では交通事故発生件数の減少、自動車交通量の削減、自動車走行速度の低下、快適性の向上などの様々な整備効果が報告されている²⁾。これらの報告は、事業完了後せいぜい1年前後という事業が終わって間もない時期の調査による結果である。

しかし、初期の整備地区においては事業完了後5年以上が経過した。供用から年月が経過すれば、ゾーン内のコミュニティ道路等の各種デバイスは、破損や景観上の汚れ等から何らかのメンテナンスが必要だと考えられる。また、ドライバーのデバイスに対する慣れにより、デバイスの自動車交通抑制効果の低下も心配される。したがって、長期供用後におけるコミュニティ・ゾーンの実態を把握し、さらにそれを評価する必要がある。

さて、これまでにコミュニティ・ゾーンの評価に関する研究は多数見られる。整備効果を交通実態調査、交通事故件数、意識調査から評価した研究としては、三鷹市コミュニティ・ゾーンを事例とした研究^{2)・5)・6)}や、名古屋市長根台地区コミュニティ・ゾーンを事例とした研究が見られる^{8)・9)}。また、平成13年度に実施された全数調査の速報値をもとに整備された全地区の整備効果をまとめた研究も見られる¹⁰⁾。しかしながら、いずれの研究も事業完了直後の調査データに基づいた整備効果の分析であり、供用後数年が経過した時点での評価を試みた研究は見られない。

そこで本研究では、供用後約5年が経過し、コミュニ

ティ・ゾーンが地区に馴染んだ名古屋市長根台地区を事例に、交通量・自動車走行速度・路上駐車台数等の交通実態調査、地元住民を対象としたアンケート調査を実施し、各調査で得られたデータを分析することにより供用後数年経過したコミュニティ・ゾーンを再評価することを目的とする。

2. 調査対象地区と調査概要

(1) 長根台地区の概要

長根台地区は名古屋市南東部の緑区にあり、地下鉄桜通線終点駅である野並駅の南東部に位置している。また、図-1に示すように幹線道路と団地に囲まれている。面積は約22ha、人口は約1,500人、世帯数は約490世帯で戸建て住宅が多い住宅地であり、地区内には小学校や公園などの施設がある。

同地区は1994年(平成6年)3月の地下鉄桜通線とともに新設された野並駅(地区の北西部)の影響で、通勤

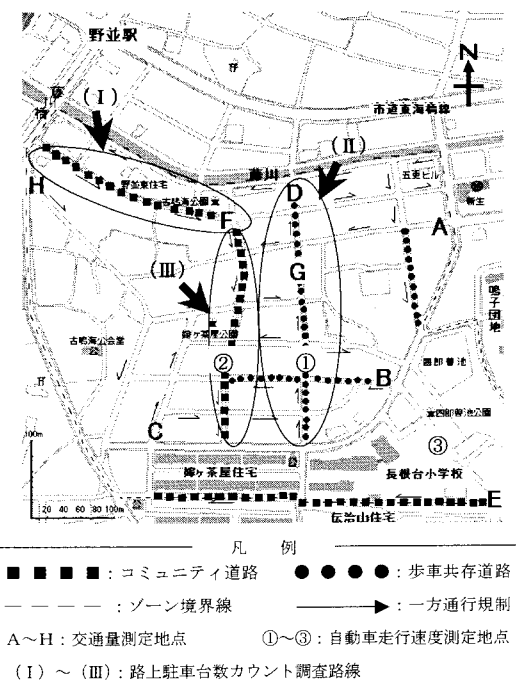


図-1 長根台地区における交通実態調査地点

*キーワード: コミュニティ・ゾーン、地区交通計画、

長期供用後評価

**正員、博(工)、呉工業高等専門学校環境都市工学科

(広島県呉市阿賀南2丁目2番11号、

TEL0823-73-8955、FAX0823-73-8955)

***正員、工博、中部大学工学部都市建設工学科

(愛知県春日井市松本町1200、

TEL0568-51-9543、FAX0568-51-1495)

表－１ これまでに実施された交通実態調査の内容と実施日時

		交通量調査	走行速度調査	路上駐車実態調査
事業実施前	調査年月日	平成8年1月17日(水)	平成8年1月29日(月), 30日(火), 2月1日(木)	平成8年1月29日(月), 30日(火), 2月1日(木)
	時間	7:00～19:00	8:00～9:00 13:00～14:00 18:00～19:00	8:00～9:00 13:00～14:00 18:00～19:00
交通規制後	調査年月日	平成9年5月13日(火)	平成9年4月30日(水), 5月1日(木)	平成9年4月30日(水), 5月1日(木)
	時間	7:00～19:00	8:00～9:00 13:00～14:00 18:00～19:00	8:00～9:00 13:00～14:00 18:00～19:00
事業完了後	調査年月日	平成12年1月20日(木)	平成12年1月20日(木)	平成12年1月20日(木)
	時間	7:00～19:00	8:00～9:00 13:00～14:00 18:00～19:00	8:00～9:00 13:00～14:00 18:00～19:00

利用者の長時間路上駐車が多数発生するなどの交通環境の悪化が指摘されていた。また、通勤時間帯には周囲の幹線道路の渋滞を避ける車両が地区内の生活道路を抜け道として利用するなど、交通安全上の問題も指摘されていた。そこで、地区内におけるこれらの交通問題を解決する目的で、長根台地区においてコミュニティ・ゾーン形成事業が実施された。

(2) これまでに実施された整備前・交通規制後・整備直後の調査

長根台地区では、交通量調査、自動車走行速度調査、路上駐車実態調査からなる交通実態調査をコミュニティ・ゾーン形成事業の実施前、交通規制後、事業完了直後に実施されている。これまでに実施された交通実態調査の内容と調査日時を表－１に示す。

また、事業完了直後において地元住民に対するアンケート調査も実施している。アンケート票の配布は平成10年8月25日(火)、31日(月)に実施した。配布回収方法は、30 km/h 速度規制区域内を対象に無作為抽出した218世帯に各戸2部ずつ訪問配布し、後日郵送回収した。回収部数は208部で、回収率は世帯で59.6%(130世帯)、個人で47.7%であった。表－２に回答者属性を示す。

なお、これらの調査で得られたデータは、本研究で実施した事業完了から約5年が経過した時点で交通実態調査と地元住民に対するアンケート調査で得られたデータと、比較検討する際に用いる。

(3) 本研究で実施した調査概要

a) 交通実態調査

交通実態調査の調査年月日と調査時間を表－３に示す。また、調査地点(路線)を図－１に示す。調査地点は、これまでに実施した交通実態調査箇所とほぼ同地点となっている。

表－２ 事業完了直後におけるアンケート調査の回答者属性

性別	男性	女性	数値：％						
(N=208)	42.3	57.7							
年代	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代以上		
(N=207)	4.3	12.1	20.8	25.1	20.3	10.1	7.2		
職業	自営業	会社員・公務員	主婦	学生	無職	その他			
(N=208)	12.0	28.4	42.8	5.3	8.7	2.9			
居住年数	5年未満	5～9年	10～14年	15年以上					
(N=201)	21.9	12.9	14.4	50.7					

表－３ 交通実態調査の実施年月日と調査時間

調査項目	交通量	自動車走行速度	路上駐車台数
調査年月日	平成15年 10月16日(木)	平成15年 12月12日(金)	平成15年 12月12日(金)
調査時間	朝 7:00～9:00	8:00～9:00	8:00～9:00
	昼	13:00～14:00	13:00～14:00
	夕	18:00～19:00	18:00～19:00

表－４ 本研究で実施したアンケート調査の回答者属性

性別	男性	女性	数値：％						
(N=89)	43.8	56.2							
年代	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代以上		
(N=89)	4.5	2.2	7.9	10.1	32.6	29.2	13.5		
職業	自営業	会社員・公務員	主婦	学生	無職	その他			
(N=89)	9.1	22.7	39.8	6.8	15.9	5.7			
居住年数	5年未満	5～9年	10～14年	15年以上					
(N=89)	6.7	12.4	14.6	66.3					

b) アンケート調査

アンケート票の配布は平成15年10月11日(土)と12月15日(月)に実施した。配布回収方法は、30 km/h 速度規制区域内を対象に無作為抽出した220世帯に各戸2部ずつ訪問配布し、後日郵送回収した。回収部数は89部で、回収率は世帯で31.4%(69世帯)、個人で20.2%であった。

主な質問内容は、Q1：性別・年齢・職業等の回答者の個人属性、Q2：自転車に乗る時の走行場所、Q3：長根台地区全体、及び回答者宅の玄関前の道路(前面道路)に対する意識、Q4：歩行時及び自動車・二輪車を運転する時の不満、Q5：自動車運転時に気をつけていること、Q6：長根台地区全体の評価、Q7：整備効果の

有無である。

表－４に回答者属性を示す。表－２で示した事業完了直後におけるアンケート調査の回答者属性と比較すると、若干50歳代以上の回答が多くなっている。また、居住年数も15年以上の回答者が多いが、これは前回のアンケート調査実施日から5年が経過していることが影響していると考えられる。このように、回答者の年齢層が多少異なっている程度で、大きな差は見られないため、本章（２）で述べたように４．において両調査の結果を比較検討する。

３．コミュニティ・ゾーンの長期供用後における交通実態

（１）交通量

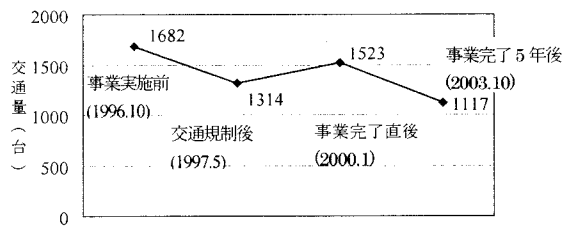
図－２は、30km/h 速度規制区域内の交通量（A、B、C、F、及びGの合計）の５地点のピーク時（７時～９時）における自動車交通量の合計の変化を表したものである。図より、事業実施前に比べ、多少の増減はあるものの事業完了５年後において1117台と565台減少（減少率33.6%）している。

続いて地点別に見ていく。表－５は、過去の調査と本研究で実施した交通量調査の地点別の結果を示したものである。30 km/h 速度規制区域内への流入交通量を示すA、B、及びC地点のうちB地点を除いて、以前実施されたいずれの調査データよりも交通量が最も少なくなっている。B地点に関しては、長根台地区を北へ抜ける路線が南北の歩車共有道路のみとなったため、事業実施前に比べて交通規制後以降の交通量が大幅に増加したと考えられる。しかし、交通規制後では事業完了５年後が最も交通量が少なくなっている。

以上のように、ゾーン全体の交通量は、各種交通規制やハード的対策により削減できたといえ、また長期供用後でもゾーン全体の交通量は増加しておらず、コミュニティ・ゾーンの整備は長期的に見ても交通量抑制対策になっていることが確認できる。

（２）自動車走行速度

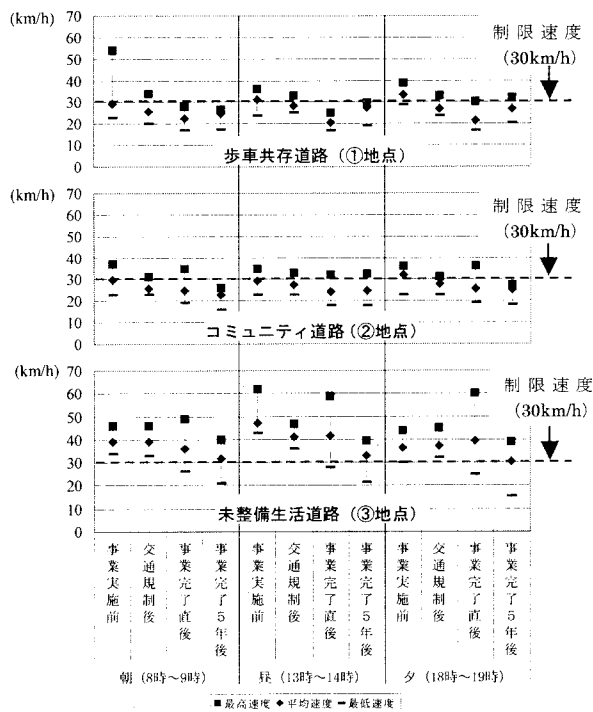
図－３は４時期に調査した歩車共有道路（図－１①地点）、コミュニティ道路（図－１②地点）、未整備生活道路（図－１③地点）における、自動車走行速度の平均速度、最高速度、最低速度の結果を示したものである。②地点及び③地点では、朝、昼、夕とも平均速度は事業実施前に比べ、途中多少の増減は見られるものの時間の経過とともに低下傾向にあることが分かる。①地点の事業完了５年後の平均速度は、事業完了直後より各時間帯で2km/h～7km/h程度速くなっている。しかし、ゾーン内の最高速度規制である30km/h以下であ



図－２ 30km/h 規制区域内における交通量の変化

表－５ 地点別交通量

地点	1996.1 整備前	1997.5 交通規制後	2000.1 整備直後	2003.10 整備5年後
A(西行流入)	364	362	470	241
B(西行流入)	87	257	288	224
C(北行流入)	86	121	83	55
D(北直進・西左折)				616
E(北西直進・西左折)	680	625	703	570
F(北左折・東直進・南右折)	955	93	167	177
G	190	481	515	420
H				29
合計	2362	1939	2226	1687



図－３ 自動車走行速度の推移

るため、整備効果は持続しているといえる。

（３）路上駐車台数

路上駐車台数実態調査の結果を図－４に示す。路上駐車禁止規制実施後から路上駐車車両は大幅に減少し、事業完了５年後においてもいずれの路線とも０台であり、路上駐車禁止規制の効果が持続しているといえる。

(4) 交通事故発生状況

図-5は長根台地区の年別人身事故発生件数を示したものである。図より、事業実施前の年に比べ事業完了後2年間は約半減していたが、事業完了3年後の平成13年では12件、5年後の平成15年では13件となり、事業実施前の状況に戻ってしまっている。図-6より、近年の名古屋市内全体の人身事故件数は、増加傾向にある。このことを踏まえると、平成13年および15年の人身事故件数は、整備前にあたる平成5年から平成7年の事故件数より増加していないので、一応交通事故を抑制しているとも解釈できる。また、人身事故発生件数の調査範囲がコミュニティ・ゾーン内と極めて小さな範囲を対象としているため、一件、一件のウエイトが大きくなり、年によりバラツキが出てしまうことも予測される。

事故形態別では、自動車と自転車の事故が平成13年で5件、平成15年で7件となっており、自転車が絡んだ事故が多くなっている。これは、コミュニティ道路や歩車共存道路の線形や植栽柵設置による見通しの悪さが影響している可能性があり、コミュニティ・ゾーンに用いられるデバイスの再評価の必要性があるといえる。

以上より、コミュニティ・ゾーン内の交通事故に関しては今後も慎重に着目していかなければならないといえよう。

4. 住民意識データによるコミュニティ・ゾーンの長期供用後評価

(1) 地区内道路に対する地元住民の意識

表-6に地区内道路に対する地元住民の意識を示す。なお、事業完了直後アンケートにおいても、一部不足する質問項目があるものの同様のデータを得ているため、両データを比較しつつ考察する。

自動車交通に関しては、両時期とも路上駐車台数の減少と走行速度抑制の効果があつたと感じている人が多い。その一方、3. (1) で見たように実際のゾーンへの流入交通量は減っているにもかかわらず、自動車交通量の削減

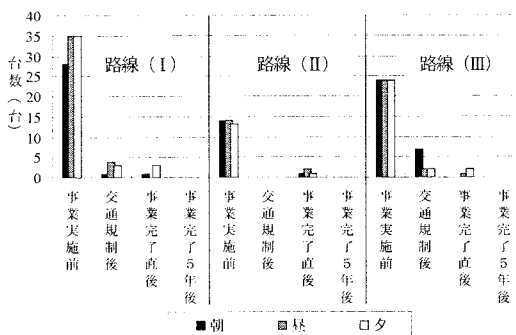


図-4 路上駐車台数の推移

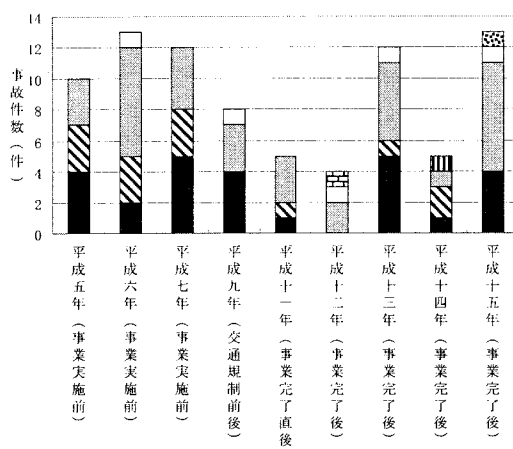


図-5 人身事故件数の推移

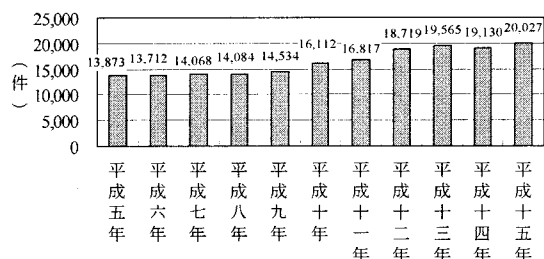


図-6 名古屋市内における人身事故件数の推移⁹⁾

表-6 地区内道路に対する住民の意識

質問項目	事業完了5年後				事業完了直後			
	肯定(%)	中間(%)	否定(%)	肯定-否定(%)	肯定(%)	中間(%)	否定(%)	肯定-否定(%)
自動車交通量は減った	27.5	20.9	40.7	-13.2	24.1	43.7	32.2	-8.1
路上駐車台数は減った	61.5	14.3	15.4	46.1	68.7	17.4	13.9	54.8
自動車走行速度は遅くなった	48.4	28.6	12.1	36.3	53.8	34.2	12.1	41.7
交通事故の危険性は低くなった	41.8	24.2	23.1	18.7	51.0	31.5	17.5	33.5
見通しは良くなった	25.3	45.1	17.6	7.7	38.9	40.4	20.7	18.2
緑の量は増えた	59.3	26.4	5.5	53.8	75.9	21.1	3.0	72.9
歩きやすくなった	59.3	20.9	11.0	48.3	74.0	16.0	10.0	64.0
自転車の運転はしやすくなった	31.9	23.1	27.5	4.4	46.3	32.1	21.6	24.7
自転車交通量は減った	7.7	49.5	30.8	-23.1	6.5	66.2	27.4	-20.9
人通り減った	48.4	28.6	12.1	36.3	2.5	69.2	28.4	-25.9
舗装状態は良くなった	51.6	30.8	6.6	45.0				
歩道と車道の段差は良くなった	42.9	30.8	13.2	29.7				

減効果はあまり感じられていない。緑の量、歩きやすさにおいては両時期とも満足傾向にある。本研究のアンケートでしか尋ねていない舗装状態、歩道と車道との段差に対しても良くなったと考えており、コミュニティ道路や歩車共存道路等の対策の効果だと考えられる。また、コミュニティ道路や歩車共存道路の整備により、「自転車の運転がしにくくなった」と感じている住民は事業完了直後で 21.6%、事業完了 5 年後で 27.5%と増加しており、「自転車交通量が増えた」と感じている住民も事業完了直後の 27.4%から 30.8%と増加傾向にある。また、図-5 に示した人身事故件数も自転車が絡んだものが多い。このため、自転車交通のあり方を考える必要性がある。

(2) 地区内道路に対する地元住民の総合的評価

図-7 に住民の長根台地区の道路に対する総合的評価結果を、本事業実施直後に筆者らが実施したアンケート結果と合わせて示す。住民は特に景観に対し満足している。また、便利さを除く景観、快適性、安全性の面で事業実施直後よりも満足度が上昇していることが分かる。

5. 長期供用後のコミュニティ・ゾーンにおける各種対策についての考察

本章では、ゾーン内住民の意識データより、コミュニティ道路やハンプ等の物理的デバイスの効果と住民が自主的に取り組んでいる対策について明らかにする。

(1) 物理的デバイスに対する地元住民の評価

コミュニティ・ゾーンの長期供用後における各種物理的デバイスに対する地元住民の評価結果を示したのが図-8 である。図より、コミュニティ道路・歩車共存道路、交差点のカラー舗装では住民の半数以上が満足している。ハンプでは満足率は低いものの、不満率が10%程度と低い。ハンプの満足率が他の2つと相対的に見て低くなった原因としては、自動車・バイク運転者がハンプを走行する際に不快を感じるためであるといえる。しかし、「どちらでもない」の回答が多いことから、ハンプに対して反対意見を持っているわけではなく、ハンプの自動車交通抑制効果は認めていることを示していると考えられる。以上より、各種物理的デバイスは地元住民から十分な評価を得られているといえよう。

(2) 住民が自主的に取り組んでいる維持管理と対策

長根台地区はコミュニティ・ゾーン形成事業の実施により、地区外からの自動車交通による弊害から脱することができた。しかし、今後も安全で快適な地区を維持していくためにはそこに住む住民が地区に対して関心を持

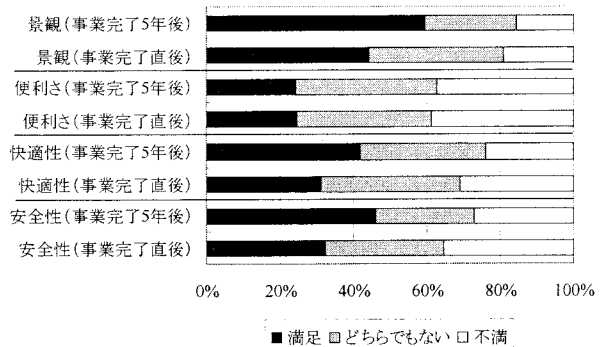


図-7 長根台地区内の道路に対する地元住民の評価

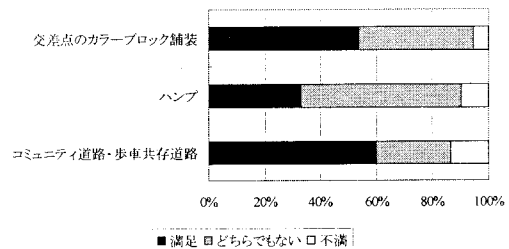


図-8 物理的デバイスに対する地元住民の評価

表-7 住民が自主的に行っている維持管理と対策

順位	質問項目	はい	いいえ
1	家の前の清掃(ごみや落ち葉などを拾っている)	60	29
2	迷惑な路上駐車を警察に通報したことがある	11	78
3	コミュニティ道路・歩車共存道路にある植栽(花壇)への水やりなど管理している	8	81
4	路上駐車対策として植木鉢や三角コーン、古タイヤなどを置いている	6	83
5	近所の人と路上駐車対策を考えている	5	84
6	コミュニティ道路・歩車共存道路、ボード(歩道上にある茶色いボール)、花壇が壊れたり、植栽が枯れたりして、市役所などに連絡したことがある	1	88

ち、自分たちで守っていかなければならないといえる。そこで本節では、自宅の前の道路に対する路上駐車対策や道路管理について地元住民が自主的に実施していることを確認する。

表-7 に住民が自主的に行っている維持管理と対策を示す。表より、一位は「家の前の清掃(ごみや落ち葉などを拾っている)」である。回答者のほとんどが○を付けている。二位は「迷惑な路上駐車を警察に通報したことがある」である。地元住民が厳しく対応することによって路上駐車に減少に効果を示すと考えられる。

また、三位以下はいずれも少人数ではあるが、快適な歩行空間の維持や、自主的な路上駐車対策に取り組んでいる住民が存在することが分かった。

6. まとめ

本研究では、長期供用後におけるコミュニティ・ゾーンを、各種実測調査と地元住民を対象としたアンケート調査で得られたデータから再評価した。その結果、以下のような知見が得られた。

- ① ゾーン内の自動車交通の抑制効果は整備直後とほとんど変わっていないことが確認できた。
- ② 事業完了直後に半減していた交通事故件数が、事業完了3年後と5年後で事業実施前の件数に戻っており、特に自動車と自転車の事故が多いことが確認できた。
- ③ 地元住民のコミュニティ・ゾーンに対する各種評価も依然として満足傾向にあることも分かった。
- ④ 各種物理的デバイスは地元住民から十分な評価を得ていることが分かった。
- ⑤ 安全で快適な地区を維持するために、自主的な対策を講じている住民の存在を確認できた。

本研究の課題としては、以下のような事項が考えられる。

- ① 本研究では、長期供用後のコミュニティ・ゾーンの整備効果を自動車の走行速度や交通量などの交通実態データと住民の意識データから分析評価した。しかし、本研究で得られた長期にわたる効果がコミュニティ・ゾーンの各種対策による整備効果であるのか、もしくは他の要因による効果なのかを見極める必要がある。すなわち、コミュニティ・ゾーン周辺の土地利用の変化、都市施設の整備状況、および交通網の変化等との関連性の分析や、整備していない地区との比較分析等が必要といえる。
- ② 利用者の各種物理的デバイスの慣れを捉える必要がある。そのため、ゾーン内の道路を通行するゾーン外住民の意識を分析し、ゾーン外住民の立場から見た各種物理的デバイスの整備や交通規制の効果を明らかにする必要がある。
- ③ 人身事故件数の今後の動向に注目することと、コミュニティ・ゾーンにおける自転車交通のあり方を検討していく必要がある。
- ④ 長期にわたってコミュニティ・ゾーンの整備効果を維持していくためには維持管理が重要となる。現状

の住民が主体となった維持管理で良いのかを再検討し、今後の維持管理のあり方を明確にする必要がある。

謝辞：本研究は（財）ユニバーサル財団による2002年度研究助成を受けた研究の成果の一部をまとめたものである。ここに記して謝意を表する次第である。

参考文献

- 1) 警察庁交通局／国土交通省都市・地域整備局・道路局：コミュニティ・ゾーンの評価と今後の地区交通安全－交通事故半減のヒントと商業系地区への展開－，社団法人交通工学研究会，2004。
- 2) 花田健司，川村治代，澤田等，濱村義夫：コミュニティ・ゾーンにおける安全対策の手法とその効果について，第18回交通工学研究発表会論文報告集，pp.77-80，1998。
- 3) 伊藤友博，浅野光行：コミュニティ・ゾーン形成事業の整備メニューと住民による評価に関する研究，都市計画論文集，34，pp.931-936，1999。
- 4) 橋本成仁，坂本邦宏，的場映，高宮進：三鷹市コミュニティ・ゾーンの供用後評価，第19回交通工学研究発表会論文報告集，pp.209-212，1999。
- 5) 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，17，pp.797-804，2000。
- 6) 山岡俊一，磯部友彦：コミュニティ・ゾーン形成事業の住民参加及び身近さに関する研究－名古屋市長根台地区を事例に－，都市計画論文集，34，pp.805-810，1999。
- 7) 山岡俊一，磯部友彦：コミュニティ・ゾーンに対する地元住民の意識分析－名古屋市長根台地区を事例に－，第19回交通工学研究発表会論文報告集，pp.205-208，1999。
- 8) 橋本成二：コミュニティ・ゾーンの整備効果に関する研究，第23回交通工学研究発表会論文報告集，pp.289-292，2003。
- 9) 名古屋市：名古屋市統計年鑑，<http://www.city.nagoya.jp/shisei/toukei/web/nenkan/>

コミュニティ・ゾーンの長期供用後評価*

山岡俊一**・磯部友彦**

本研究は、供用後約5年が経過し、コミュニティ・ゾーンが地区に馴染んだ名古屋市長根台地区を事例に、交通量・自動車走行速度・路上駐車台数等の交通実態調査、地元住民を対象としたアンケート調査を実施し、各調査で得られたデータを分析することにより供用後数年経過したコミュニティ・ゾーンを再評価することを目的としている。本研究の結論として、コミュニティ・ゾーンは長期供用後においても自動車交通抑制効果は持続していることと、住民からの評価も上昇していることがわかった。

Evaluation of long term effects on Community Zone*

By Shunichi YAMAOKA**・Tomohiko ISOBE**

The purpose of this study is to evaluation of the effects on the Community Zone being in service for 5 years since its reconstruction. We carried out the field surveys include traffic volume, automobile speeds and the number of cars parking on-street at the Naganedai district in Nagoya city. And we conducted questionnaire survey to the residents who live in this district. As a result of these surveys, we can extract conclusion that effects of various traffic reduction in this district and residents keep on favorable attitudes to the improved district in these 5 years.
