

狭さくの導入効果に関する検討 ～青戸コミュニティ・ゾーンを対象に～

（財）豊田都市交通研究所 正会員 ○橋本成仁
（株）ケー・シー・エス 正会員 牧野幸子

1. はじめに

平成8年に導入されたコミュニティ・ゾーン形成事業はこれまでに全国152地区で整備が進められており、一定の効果を上げつつある¹⁾。また、コミュニティ・ゾーン以外にも「安心歩行エリア」や「くらしのみちゾーン」など安全・快適な生活環境の構築を目指した施策が各地で進められている。

これらの面的な広がりをもつ地域を対象とする地区交通安全施策を進める上で、歩道の設置できる街路については既にコミュニティ道路など効果的な整備手法が確立されてきてはいるものの、歩道の設置できない狭幅員道路における安全性確保手法は充分に確立されているとは言えない状況である。

そこで、本研究では歩道の設置できない狭幅員道路における整備手法として狭さくの可能性について検討することとする。検討にあたっては、東京都葛飾区において整備が進められている青戸地区コミュニティ・ゾーンで設置された狭さくを用い、事前事後の自動車交通量、自動車走行速度などを実測した。

2. 対象地区の概要

青戸地区コミュニティ・ゾーンは周囲を国道6号線（水戸街道）と都道環状7号線に挟まれた三角形の形状で、中小の工場や小売業、住宅が混在した約50haの地区に約3200世帯（約7200人）が居住している。朝夕のラッシュ時には周辺幹線道路で渋滞が発生するため、多くの通過交通車両が発生しており、地区内及びその周辺に存在する小学校・中学校・高校の通学時間帯の交通安全対策が急務となっている。

狭さくを設置した路線はこの地区内でも特に問題が深刻である仮称「修徳通り」である。ここは、沿

道に小規模な商店が立地する歩道のない幅員6mの一方通行の単断面街路で、近隣の高校への通学路として利用されているほか、京成電鉄青砥駅への歩行者・自転車のアクセス道路としても利用されている。この地区では、平成11年度からワークショップ、社会実験等を行い、ハンプ、クランクと比較した上で狭さくの導入を決定している²⁾。

この狭さくにおいて、設置の事前事後で自動車の交通量・走行速度を測定した。測定においては、トラフィックカウンターSTC-2100を用い、平日の1日の走行車両の全数調査を行っている。



図1 設置した狭さくの状況

3. 自動車の走行状況の変化

表1は整備前後での狭さく設置位置を通行する自動車の走行台数を比較したものである。トラフィックカウンターを使用した計測結果であるため、車種は不明ではあるが、ここでは計測された車両長が550cm以上の車両を大型車と定義している。

これによると自動車の走行台数は1221台/日から811台/日へと約33%削減されている。台数は少

キーワード：狭さく コミュニティ・ゾーン 交通安全

連絡先：〒471-0025 愛知県豊田市西町4-25-18 中根ニッセイビル3F （財）豊田都市交通研究所 tel:0565-31-7543

ないものの、大型車は74台／日から34台／日へと50%以上削減している。また、この路線で特に大きな課題となっていた朝の通勤・通学時間帯における自動車交通量は332台／日から236台／日へと約30%削減されており、狭さく設置により交通量自体が大きく減少したことが分かる。

表 1 狭さく設置路線の整備前後の交通量の比較

	整備前			整備後		
	全車	小中型車	大型車	全車	小中型車	大型車
昼間 (7:00-19:00)	1036	924	65	652	590	27
夜間 (19:00-7:00)	185	161	9	159	140	7
一日合計	1221	1085	74	811	730	34
朝時間帯 (7:00-9:00)	204	175	16	170	153	7

注1：車両長が550cm以上のものを大型車とした
注2：「全車」には車両長が計測できなかったものも含んでおり、「小中型車」と「大型車」の合計が「全車」とはならない。

この路線を走行する車両の平均速度を比較したものが表2である。また、走行速度について全車両を集計したものが図2、3である。

表 2 狭さく設置路線の整備前後の平均速度の比較

	整備前			整備後		
	全車	小中型車	大型車	全車	小中型車	大型車
昼間 (7:00-19:00)	27.0	27.1	25.5	26.8	26.8	24.9
夜間 (19:00-7:00)	30.9	31.0	28.0	26.6	26.5	28.4
一日合計	27.6	27.7	25.9	26.7	26.8	25.6
朝時間帯 (7:00-9:00)	30.1	30.4	27.0	29.3	29.5	25.6

注1：車両長が550cm以上のものを大型車とした
注2：「全車」には車両長が計測できなかったものも含んでおり、「小中型車」と「大型車」の合計が「全車」とはならない。

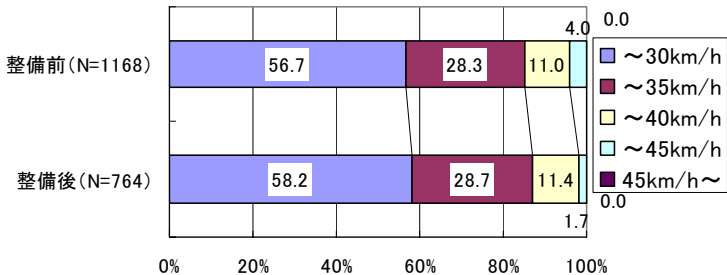


図 2 狭さく設置路線の整備前後の走行速度の比較

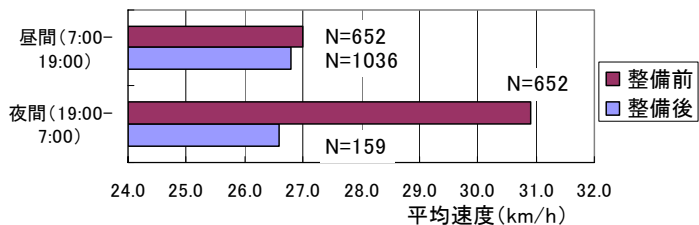


図 3 狭さく設置路線の整備前後の

昼夜別平均速度の比較

この路線ではもともとの平均速度が低かったため速度の低減効果はあまり明確には表れていないが、40km/h 以上の比較的高い速度で走行していた車両は4.0%から1.7%へと低下している。また、昼夜別の平均速度を見ると夜間の走行速度が大幅に減少している。

今回の調査対象路線のような狭幅員の街路では、一般に平均速度が低く、人身事故の発生件数も低い値となる。しかし、ごく一部存在する比較的高い速度で走行する車両の存在が居住者の安心感の低下に与える影響は非常に大きいと考えられ、このような高速走行車両の速度抑制手法として狭さくの可能性が示されたと考えられる。

4. おわりに

本論文では、東京都葛飾区内で整備されているコミュニティ・ゾーンの狭さく整備路線を用いて、狭さくの整備効果について検討を行った。

狭さくの数抑制効果については、平均速度の明確な変化は見られなかったものの、夜間を中心に、比較的高い速度での走行車両が減少した。また、交通量については大幅な削減効果が見られ、安全性の向上が期待できる内容となっている。

今回の調査は整備区間の1期工事終了時点での効果を測定したものであり、短期間の計測での効果を示したものである。この路線は2004年3月に全体の整備が終了しており、居住者の意識調査を含めた本格的な評価は今後の課題としたい。

参考文献

- 1) 交通工学研究会：「コミュニティ・ゾーンの評価と今後の地区交通安全」，2004
- 2) 橋本成仁 他：「狭幅員道路における交通静穏化デバイス設置可能性に関する検討」，土木計画学研究・講演集 Vol.26，2002