

# 路側帯拡幅のための中央線抹消による安全性向上に関する研究\*

## A Study on the Safety Measure by Downgrading the Local Collector Street without Sideway

橋本成仁\*\*・小倉俊臣\*\*\*・伊豆原浩二\*\*\*\*

by Seiji Hashimoto\*\*・Toshiomi Ogura\*\*\*・Koji Izuhara\*\*\*\*

### 1. 研究の背景と目的

歩道の設置されていない補助幹線道路や生活道路における交通事故の削減、歩行者の歩行環境の向上等を目指して、中央線を抹消し、路側帯を拡幅するという施策が導入されつつある。この施策は愛知県下では平成12年以降、積極的に導入しており、今年度からは全国でも「あんしん歩行エリア」の整備手法の一つとして展開されることとなっている。

この施策の目的としては

- 歩行者・自転車の走行環境向上
- 中央線の抹消による自動車ドライバーの緊張感向上による走行速度の抑制
- 通過交通量の削減
- 出会い頭事故の削減

等が挙げられており、井本(2002)<sup>1)</sup>により一部路線における短期的な交通事故の増減に関する整備効果が紹介されているが、本格的な評価はこれからの課題となっている。

そこで、本研究では、愛知県豊田市内で新規整備をおこなった路線を対象に、事前事後の速度・交通量の変化について調査し、また、周辺居住者の意識調査を行うことにより、この施策の整備効果について検討することとした。

### 2. 調査対象路線の概要

調査対象路線は、図1のような地域の道路である。対象路線沿線には、集落が発展しており、農協系の生協も存在する。さらに、この道路は通勤通学で駅に移動する際に多く利用される路線でもあり、地域にとっては生活幹線という位置づけである。また、既に交通機能の中心はバイパスに移っており、この道路は、よりローカルな生活幹線としての役割を受け持つ道路となることが求められている。また、朝夕の時間帯以外では歩行者の多くが高齢者という状況もあり、安心して歩ける歩行空間の確保が急務となっている。

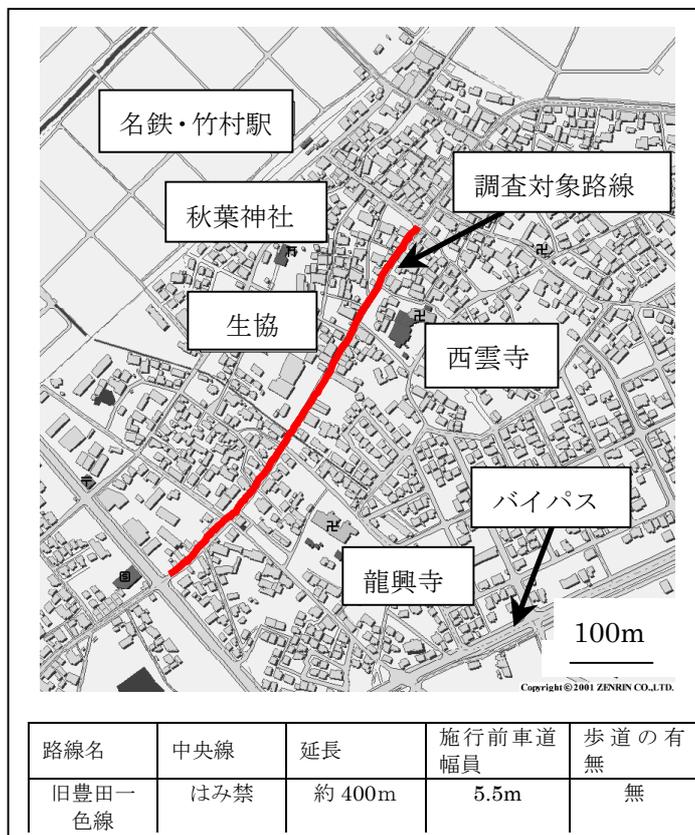


図1 調査対象路線の状況

\*キーワード：地区交通計画、交通安全

\*\*正員、工修、(財)豊田都市交通研究所  
(愛知県豊田市西町4-25-18 中根ニッセイビル3F、  
TEL 0565-31-7543、FAX 0565-31-9888)

\*\*\*正員、工修、玉野総合コンサルタント(株)  
(愛知県名古屋市東区葵1-3-15 玉野葵ビル6F、  
TEL 052-931-6145 FAX 052-931-6110)

\*\*\*\*フェロー、工博、(財)豊田都市交通研究所  
(愛知県豊田市西町4-25-18 中根ニッセイビル3F、  
TEL 0565-31-7543、FAX 0565-31-9888)

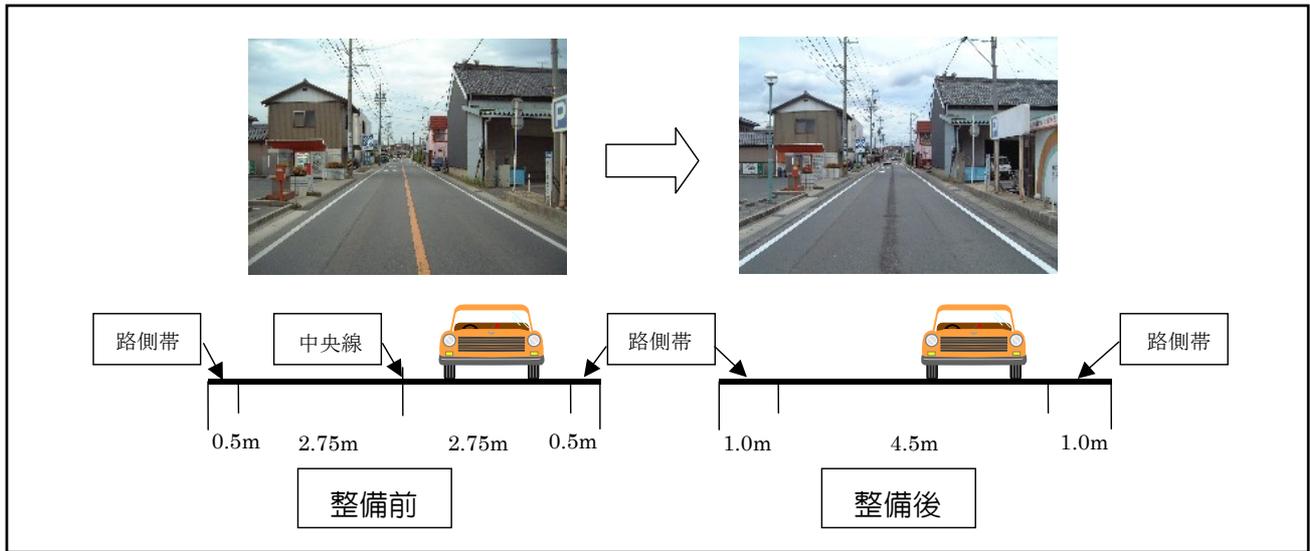


図2 調査対象路線の整備状況

また、この区間は、出会い頭事故を中心に事故が多発している路線（H8～12年で人身事故が15件発生）であり、交通事故対策も大きな課題となっていた。

そこで、これらの課題に対する施策として、本施策を導入した。この道路の整備前後の車道及び路側帯の幅員の変化を示したものが図2である。道路幅員は6.5mで、もともとの車道幅員が5.5m（片側2.75m）、歩道はなく両側に幅0.5mの路側帯が設置されていたものを車道幅員4.5m、両側の路側帯幅を各1mとした。

### 3. 自動車走行速度・交通量から見た施策評価

調査対象路線における事前事後の走行速度及び交通量を測定した結果が以下の図3、表1である。この測定にはトラフィックカウンター（STC-2100）を用いた。事前調査は施行直前、事後調査は概ね施行半年後に行った。

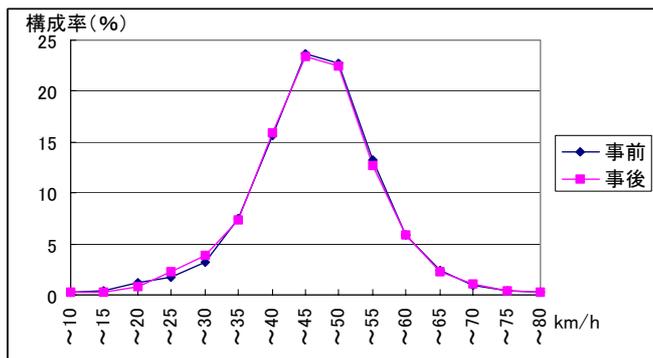


図3 事前事後の速度分布比較

図3で示したように、実測結果からは、この施策の目的の一つとされる走行速度の抑制について少なくともこの路線では変化は見られなかった。また、大型車（ここではトラフィックカウンターで車両長550cm以上と計測されたものを大型車とする）とそれ以外の車両間にも走行速度に関して差異が見られなかった。

交通量については、表1で示したように量自体は増加傾向が見られる。ただし、大型車の混入率は大幅に低下しており、この施策の実施により、この地区に関係のない大型車（通過交通車両）がバイパス等の地区外の路線に移動したことが想像できる。

ただし、このデータは事前と事後で季節が異なっており、季節変動が交通量等の変化に影響を与えている可能性が排除できないため、再度、同じ時期に事後調査を行うことを含め、今後更に検討を進める必要がある。

表1 事前事後の交通量の変化

	事前		事後	
	6月26日 (木)	6月30日 (日)	12月4日 (木)	12月1日 (日)
交通量(台/日)	7458	4450	7800	5031
昼間(7:00~19:00)	5879	3450	6058	3883
夜間(19:00~7:00)	1579	1000	1742	1148
夜間率(%)	21.2	22.5	22.3	22.8
大型車混入率(550cm以上)(%)	25.4	22.7	12.3	9.1

図4は、すれ違いの有無による速度の事前事後比較を示したものである。先に述べたように、この施策で走行速度低下が期待される理由は、上下2車線の合計幅員が減少し、中央線も抹消されていることにより、ドライバー間の緊張感が高まり、走行速度が減少するというものである。

ドライバーのこのような意識は他地区でのヒアリング調査や、図5で示した今回のアンケート調査でも示されている。

しかし、実測データでは、すれ違いの有無による速度変化はごくわずかなものに留まっていることが示されており、ドライバーへの注意喚起効果はあるものの、速度の抑制効果については疑問が残ることとなった。

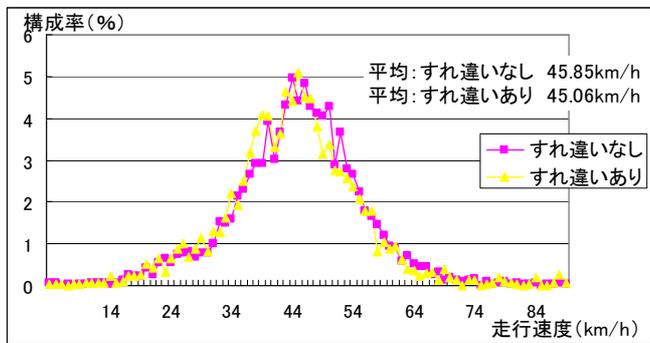


図4 すれ違いの有無による速度の事前事後比較

#### 4. アンケート調査による周辺居住者の評価

対象路線周辺居住者を対象としたアンケート調査により歩行者・自転車の走行環境向上についての評価を行った。アンケート調査の概要は以下の表のようである。

表2 アンケート調査の概要

配布回収方法	調査員による投函・郵送回収
実施日	2002年12月5日
配布数	500票 (500世帯)
回収数	172票 (回収率34%)

この道路を利用する自動車ドライバーに対して、施行後の運転の仕方について聞いたものが以下の図5である。

この回答から、走行速度に関しては、自動車同士のすれ違い時、歩行者・自転車とのすれ違い時には速度を低下させて走行しているものの、区間全体で速度を落としているわけではないという傾向が見られる。また、走行位置に関して、車とのすれ違いがない時には中央よりを走行し、すれ違い時に路側帯にはみ出して走行しているという様子が現れている。また、利用している自動車種別(軽自動車と普通乗用車)に見てみると、軽自動車が他の車とのすれ違い時に速度を落とす傾向が強いのに対し、普通乗用車は区間全域で速度を落とし、すれ違いがない時には車線内の中央よりを走行しているなどの違いが見られることが示されている。(本調査が当地区居住者へのアンケート調査であるため、大型車については十分なサンプルが得られなかった)

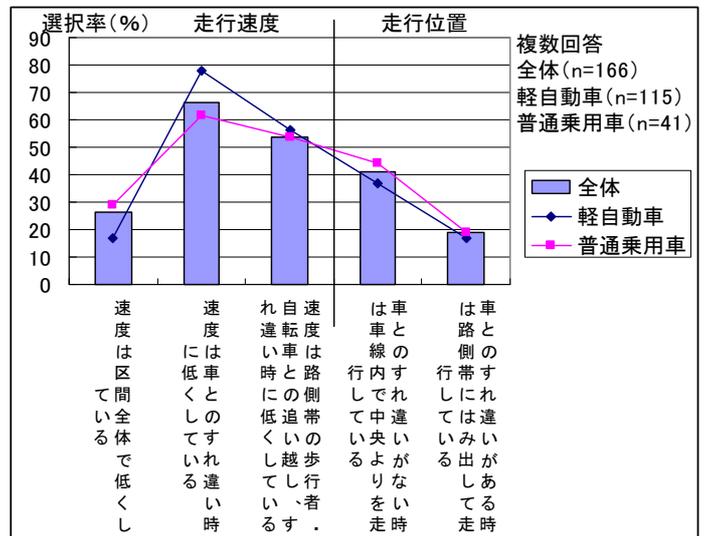


図5 施行後の運転に関する意識

図6はこの施策に関するドライバーの安全性への評価をまとめたものである。路側帯が拡幅されたことにより自転車・歩行者とのすれ違い時に安全になったという意見や出会い頭の事故に対する安全性向上が指摘されている。また、自動車同士のすれ違い時の安全性については安全になったとの肯定的な評価とともに逆に危険になったという評価も多く、このあたりについて今後検討を進める必要があると考えられる。

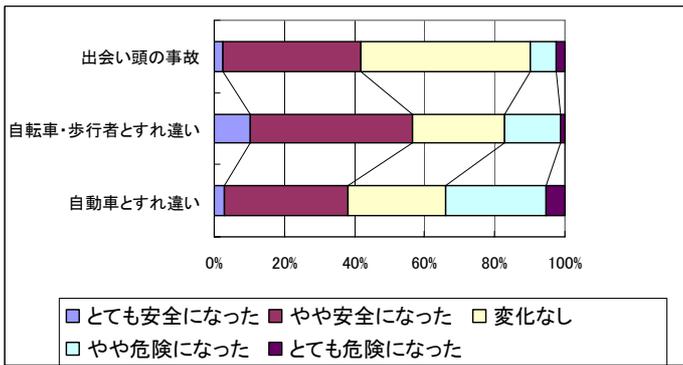


図6 自動車ドライバーの安全性への評価

図7は図6で肯定的な評価を得た自動車と自転車歩行者のすれ違いに際し、それぞれの主体がどの様に安全性を評価しているかということと比較したものである。

自動車側からの評価と、歩行者側からの評価はほぼ同じ形となっているが、自転車側からは「非常に安全」が比較的少なく、「非常に危険」がやや多くなっている。この理由としては、「自動車が路側線をはみ出して走行する」ことが理由として挙げられている。観測調査でも車同士のすれ違い時に路側帯に

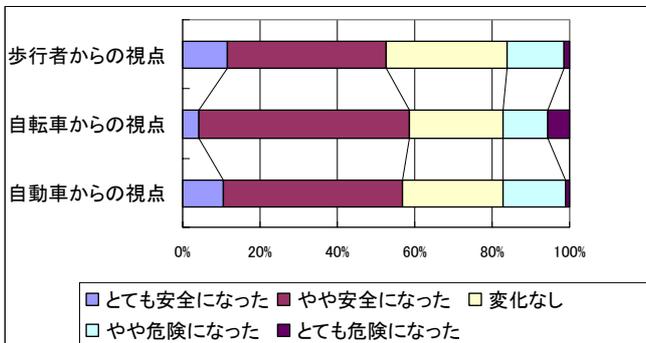


図7 各手段から見たすれ違い時の安全性評価

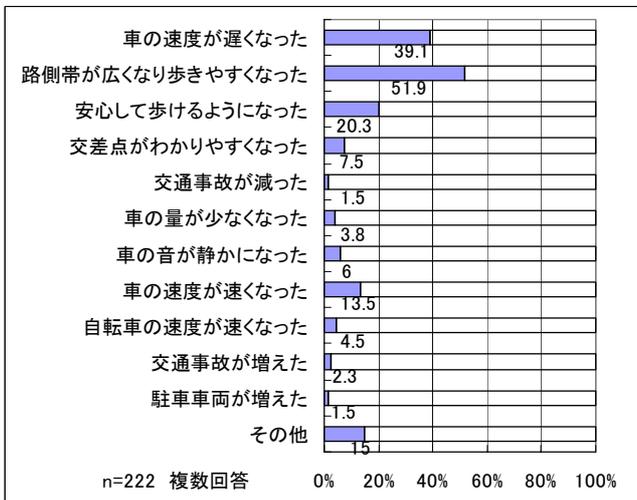


図8 地域住民の実験路線への評価（複数回答）

はみ出て走行している車両が確認されており、このあたりが課題として挙げられる。

また、図8は今回の実験路線への周辺住民の評価を表したものである。路側帯が広くなり歩きやすくなったという項目は50%の住民が指示しており、安心して歩けるようになった(20%)とともに歩行環境の改善については比較的好評のようである。ただし、歩行者や自転車からは自動車がすれ違い時に路側帯部を走行するため危険であるという指摘もなされている。これは、図5で示したようにアンケート調査のドライバーからの回答にも現れており、この施策による安全性確保において大きな課題であると考えられる。図9はこの点について観測したもので、すれ違いの有無により自動車の走行位置が大きく異なっていることが示されている。

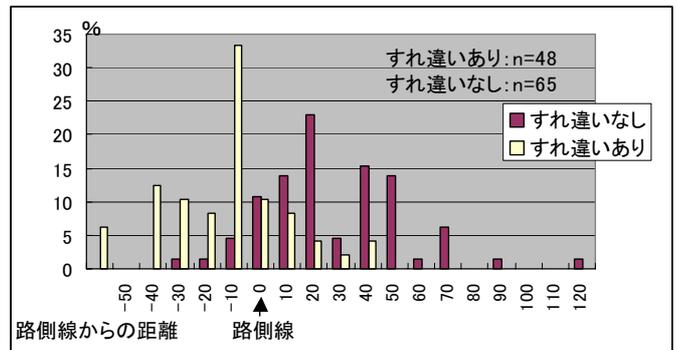


図9 自動車の路側側の走行位置の違い

### 5. まとめと今後の課題

本論文では、1路線のみを対象に路側帯拡幅のための中央線抹消施策について事前事後評価を行った。残念ながら今回の検討では、観測調査からは走行速度、交通量については削減効果が見られなかったものの、周辺の居住者へのアンケート調査からは歩行環境向上、出会い頭事故への安全性向上などについて好意的な評価が下されている。

既存路線の交通事故データなどから、この施策が、路線によりその効果に大きな差異が見られることも分かってきており、どのような路線においてこの施策を適用すべきかについて今後の検討が求められる。

### 参考文献

1) 井本泰壽: 歩行者空間の確保に対する取り組みについて、月刊交通 2002年11月号、2002、pp. 25-32