

# 路側帯拡幅のための中央線抹消施策の効果に関する研究\*

## 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いて交通事故の削減、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、平成15年以降、全国でも同様の整備が行われつつある。

この施策は図1で示すような整備イメージであり、以下のような目的が挙げられている。

- 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

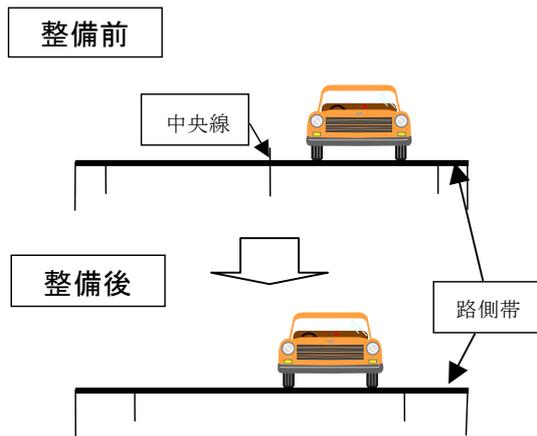


図1 中央線抹消路側帯拡幅施策のイメージ

この施策については、愛知県豊田市内で新規整備をおこなった1路線を対象に居住者に対するアンケート調査を行い、周辺居住者の意識からこの施策について安全になったという評価を得ていることは既報の通りである<sup>1)</sup>。

ただし、交通事故の削減効果については、井本(2002)<sup>2)</sup>による短期的な交通事故データの変化を基にした評価が行われているものの、本格的な検証はこれからの課題として残されている。

さらに、海外でも同様な施策が行われ始めており<sup>3)</sup>、自動車の行動がかなり複雑なものであり、少数路線を対象とした単純な評価が困難であることがわかってきている。

そこで、本論文では複数路線を対象に事故データおよび自動車交通量、走行速度に関するデータを用い、この施策の実施前後における変化から施策の効果についての評価を試みることにする。

### 2. ケーススタディ

ここでは、この施策の導入効果を把握するため、東京都三鷹市内のコミュニティ・ゾーン内の整備事例および本研究に際して事前事後の交通量・自動車走行速度を計測できた豊田市内の2路線についてケーススタディ的にまとめる。

三鷹市コミュニティ・ゾーンは、ハンプとともに導入されているため、この施策単独での効果というわけではないが、この施策の可能性を早い段階で示した好事例である。

また、他の2路線は整備が平成14年7月であり、交通事故の分析においては十分な評価期間に達していないと考えられるが、事前事後の交通量・走行速度などのデータを取得しており、この施策の特徴を示す傾向が見えてきている。

\*キーワード：地区交通計画、交通安全

\*\*正員、工博、(財)豊田都市交通研究所

(愛知県豊田市若宮町1-1、

TEL 0565-31-7543 FAX 0565-31-9888)

\*\*\*正員、工博、玉野総合コンサルタント(株)

(愛知県名古屋市中区東区葵1-3-15 玉野葵ビル6F、

TEL 052-931-6145 FAX 052-931-6110)

\*\*\*\*フェロー、工博、名古屋産業大学

(愛知県尾張旭市新居町3255-5、

TEL 0561-55-3011、FAX 0561-52-0515)

(1) 三鷹市コミュニティ・ゾーン（新道北通り）

三鷹市コミュニティ・ゾーンは平成8年に整備されたコミュニティ・ゾーンのモデル地区であり、これまでもコミュニティ・ゾーン全体での整備効果については検討されてきた地区である<sup>4)</sup>。このゾーンの中央部を東西に貫く新道北通りは道路幅員8m



図2 三鷹市コミュニティ・ゾーンの概要

の空間に北側には1.5m幅員の歩道が整備されており、6mの車道部と南側に0.5m幅員の路側帯が存在していた。

この通りを整備し、下の図3の様に、中央線を抹消し、車道部を5m幅員とすることにより、路側帯を1m拡幅した。また、この通りにはハンプも設置された。

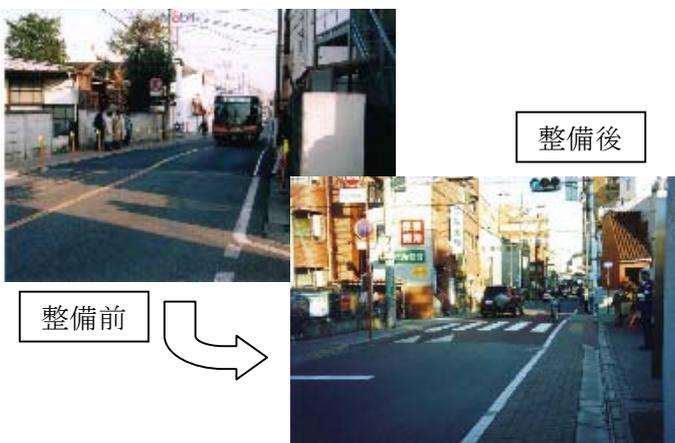


図3 新道北通りの整備前後の様子

この通りの整備による交通事故（人身事故）の事前事後変化を示したものが表1である。2年間に人身事故全体の数は21件→5件と減少しているが、中でも出会い頭の交通事故の減少が大きな割合を占めていることが分かる。

この出会い頭事故の削減は路側帯の拡大が大きく影響していると考えられる。

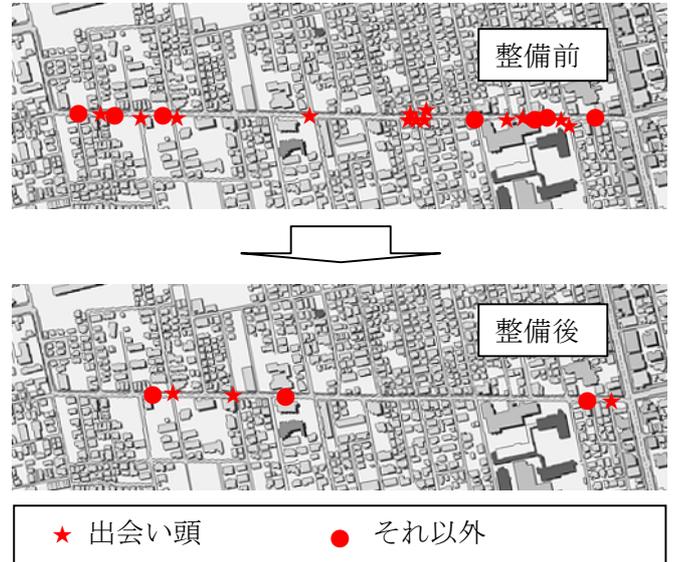


図4 新道北通りの整備前後での人身事故の変化

表1 整備前後の交通事故の増減

整備前 (H6、H7) (うち出会い頭、飛び出し事故)	整備後 (H9、H10) (うち出会い頭、飛び出し事故)
21 (13)	6 (3)

(2) 豊田市竹村地区（旧豊田一色線）

この路線は旧県道であり、沿道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。

ここでの整備の結果、交通事故および交通量には以下のような変化が見られた。

表3 旧豊田一色線の整備前後での自動車交通量

	事前		半年後		一年後	
	平日	休日	平日	休日	平日	休日
交通量(台/日)	7098	4393	7411	4585	7791	5061
昼間 (7:00~19:00)	5480	3412	5977	3572	6036	4008
夜間 (19:00~7:00)	1618	981	1434	1013	1755	1152
夜間率(%)	22.8	22.3	19.3	22.1	22.5	22.3
大型車混入率 (%)	25.1	22.5	16.4	9.0	5.87	3.5

また、自動車交通量については全体量自体はやや増加傾向であるが、大型車の混入率が大幅に減少していることが特徴となっている。

(3) 豊田市梅坪町(梅坪西58号線)

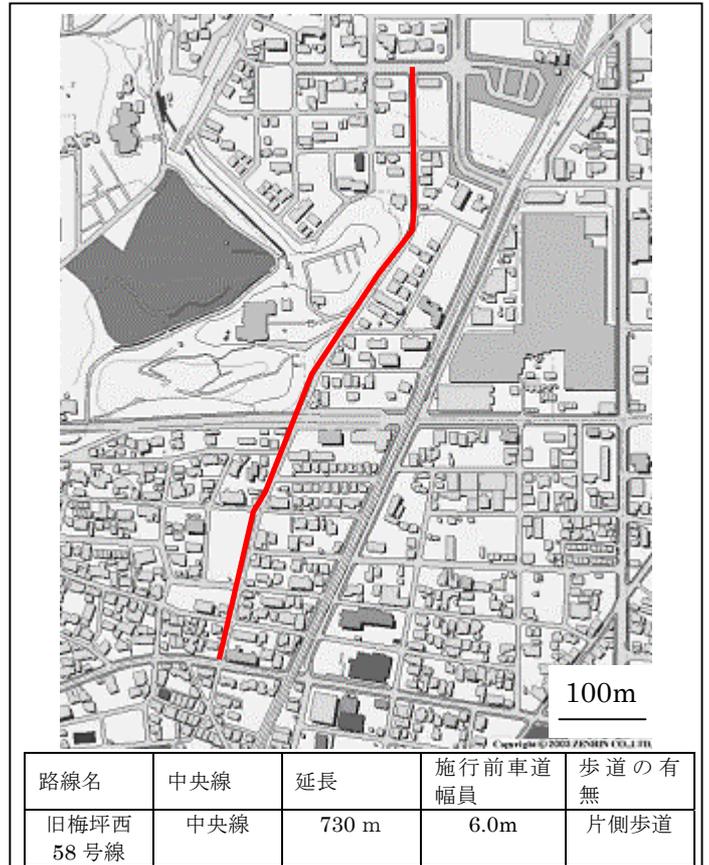


図7 調査対象路線の状況(梅坪西58号線)



図8 梅坪西58号線の整備前後の様子

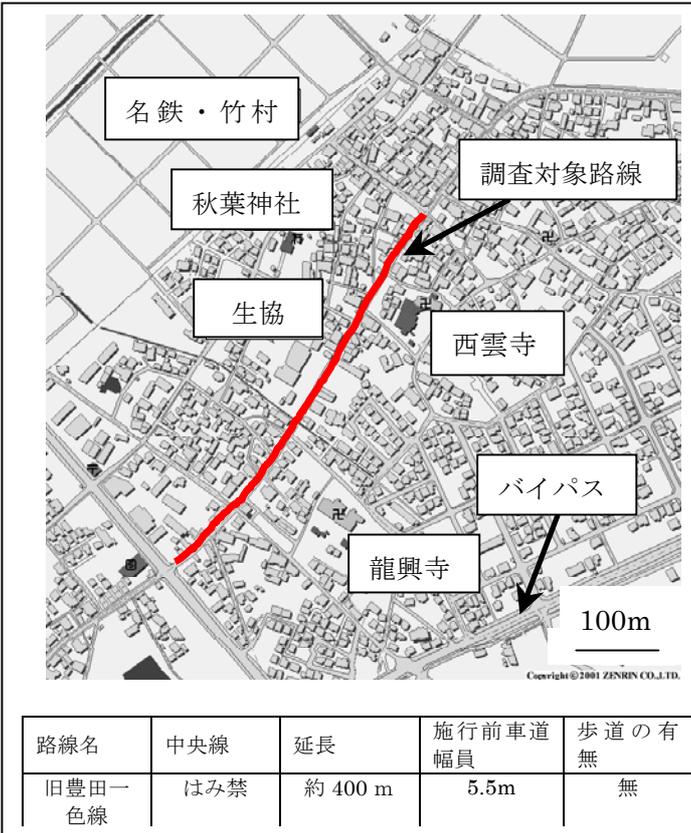


図5 調査対象路線の状況(旧豊田一色線)



図6 旧豊田一色線の整備前後の様子

表2 旧豊田一色線の整備前後の事故の変化

	出会い頭 (件/年)	それ以外 (件/年)	合計 (件/年)
整備前	0.6	2.2	2.8
整備後	0	0	0

交通事故については現時点で入手可能な期間で整備後にあたる期間が半年分しかないため、明確なことは言いえないものの、整備前に年平均2.8件の人身事故が発生していたが、整備後半年間で0件の人身事故となっている。

この路線は国道153号線と並行する地区内の道路であるが、市内の居住者には通過交通路線として認識されている路線である。この路線の特徴として、片側歩道があるということが挙げられる。よって、ここでの整備においては中央線を抹消を行い、歩道のない側の路側部を1m拡幅する整備を行っている。

その結果、路側帯部分は0.5m→1.5mへと幅員が広がり、自転車や歩行者の歩行環境が大幅に向上している。

表4 梅坪西58号線の整備前後の事故の変化

	出会い頭 (件/年)	それ以外 (件/年)	合計 (件/年)
整備前	3.2	1.7	4.9
整備後	0	0	0

表5 梅坪西58号線の整備前後での自動車交通量

	事前		一年後	
	平日	休日	平日	休日
交通量(台/日)	6423	4712	6532	6423
昼間 (7:00~19:00)	4890	3550	4912	4890
夜間 (19:00~7:00)	1533	1162	1620	1533
夜間率(%)	23.9	24.7	24.8	23.9
大型車混入率 (%)	22.5	21.9	2.0	1.6

ここでの交通事故(人身事故)整備前後の変化を示したものが表4である。上の旧豊田一色線と同様にこの路線も整備後半年分のデータしか入手できていないため明確なことはいえないものの、整備前に

表6 豊田市内の他路線での人身事故の変化

	実施日	区間延長 (m)	歩道の 有無	沿道状況	車道 幅員 (m)	実施前 の路面 標示	外 側 線	合計(年平均件 数)		増減
								事前	事後	
1	H12.7.1	500	無	住宅・田畑	6.5	中央線	有	1.1	1.2	+0.1
2	H12.7.1	400	無	住宅	6.0	中央線	有	0	0	0
3	H12.8.1	200	無	住宅	6.0	中央線	有	0	0	0
4	H12.8.1	220	無	住宅	6.0	中央線	有	0	0	0
5	H12.8.1	200	無	住宅	6.0	中央線	有	0.2	1.2	+1.0
6	H12.8.1	200	無	住宅・中学校	6.5	中央線	有	0	0	0
7	H12.8.1	350	有(片側)	住宅・福祉施設	6.5	中央線	有	0	0	0
8	H12.9.1	500	無	住宅	6.0	中央線	無	0.4	0	-0.4
9	H12.9.29	540	無	住宅	6.5	中央線	有	1.1	0.4	-0.7
10	H12.11.1	240	無	住宅	6.0	中央線	有	0	0	0
11	H12.11.1	350	有(片側)	住宅・商業	6.0	はみ禁	有	1.2	0.9	-0.3
12	H13.1.22	410	無	住宅・商業	6.0	中央線	有	1.8	0.5	-1.3
13	H13.6.26	300	有(一部片側)	住宅	7.5	はみ禁	有	0.2	0.7	+0.5

年平均4.9件の人身事故が発生していたが、整備後半年間で0件の人身事故となっている。

また、自動車交通量についても旧豊田一色線と同様に交通量自体はやや増加傾向にあるものの、大型車の混入率は大幅に低下していることが明らかになった。

### 3. まとめ

本施策は、交通事故の削減、歩行環境の向上等を主要な目的とした施策であり、路線によっては大きな効果を発揮することが分かってきた。ただし、表6で示すように、豊田市内で平成12年度に同様の整備が行われた全ての路線での人身事故数の変化を見ると全ての路線で同等の効果が期待できるわけではないことも明らかになりつつある。このような事故データを用いた中長期的な検討を進めることが重要であると考えます。

#### 参考文献

- 1) 橋本成仁、小倉俊臣他：「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」土木計画学 研究・論文集 No. 28CD-ROM, 2003
- 2) 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, pp. 25-32, 2002,
- 3) Carol Debell: 「White lines - study shows their absence may be a safety plus」, Traffic Engineering and Control, October, 316-317, 2003
- 4) 橋本成仁、坂本邦宏他：「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, 2000