

歩車共存道路の事後評価に関する考察（その3）

福山大学工学部 正員 三輪利英 アーバンスタディ研究所 正員 土橋正彦
玉野総合コンサルタント 正員 〇金岡才夫 福山大学大学院 学員 渡辺慎吾

1. はじめに

歩車共存道路が大阪市に整備されるようになって約15年が経過した。平成6年3月末時点で、214路線、延長約70kmの整備実績を持つようになった。前々回は歩車共存道路単独の効果について考察を行い、前回は歩車共存道路を含む周辺地区での面的効果について考察を行った。今回は歩車共存道路の事故抑制効果、速度抑制効果についての有効性を探った。

2. 事故抑制効果

（1）面的にみた事故の影響

前回は歩車共存道路の面的での交通事故件数による考察を行った。前回は事故件数のみについて考察を行ったが、今回は事故を種類別に分類して考察を行った。

調査場所は大阪市昭和60年度住区総合交通安全モデル事業対象地区から①都島区高倉地区②大正区中央地区③住之江区住之江地区④東住吉区鷹合地区について調査した。整備前後の年数の取り方は歩車共存道路の整備率がある程度一定になった年以降を面的整備後とした。調査項目は対別交差点と対別単路部で、事故種類別に車対車（車両相互）、車対歩行者、車対自転車と考察を行った。図-1、図-2について、横軸は地区の名前、縦軸は整備前後の事故率の増減率

図-1の事故率=事故件数/年数/交差点数

図-2の事故率=事故件数/年数/延長(km)

図-1・図-2とも全体的に見ると車対歩行者の事故率が減少したのは歩車共存道路の影響によるものだと考えられる。

（2）交差点による事故の影響

従来の研究で単路部より交差点部の事故減少率が低いことが分析された。今回は事故が多いと思われる端部交差点について考察してみた。条件として今後の施工の参考のため端部交差点に接する道路の本数の2本以上が歩車共存道路で、そのうち幹線道路は省くことにした。また事故の種類は自動車との事故である。図-3より起終点とも車対歩行者が減少が多いことがいえる、車両相互・車対自転車は整備後増減した路線数の数は同じぐらいであった。

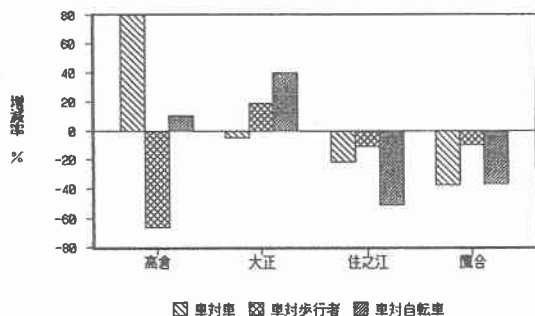


図-1 対別交差点事故率

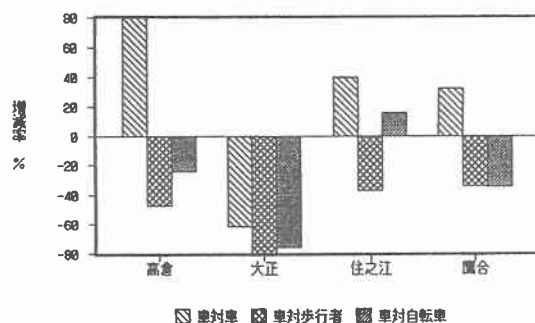


図-2 対別単路部事故率

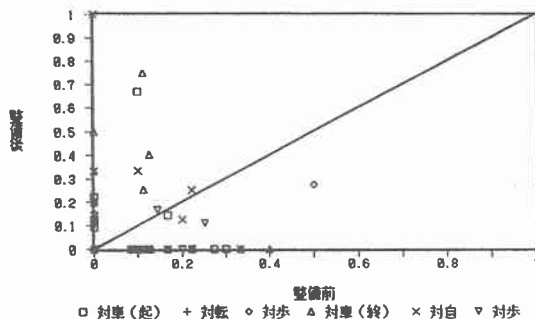


図-3 十字路端部交差点による事故率の比較

3. 速度抑制効果

事故の主因は自動車の速度オーバーである。車両走行速度が速いと思われる30km/h以上の路線についての要因を探る。まず各路線の平均速度(km/h)と分散で考察する。分散 = $(\sum (v_i - \bar{V})^2) / N$

Σ : $i=1$ から N の合計 v_i : i 番目の速度

$\bar{V}$: 平均速度 N : 通過台数 で求めた。

条件として分散を求めるため1路線の測定台数が5台以上で、交差点の影響が及ばない長さとして速度測定値が入り口部より5m以上とした。幅員は1番多い全体の幅員が8mで車道幅員が4mの路線を使用する。半分の路線(14路線中7路線)が分散が40以上と大きい値になっている。

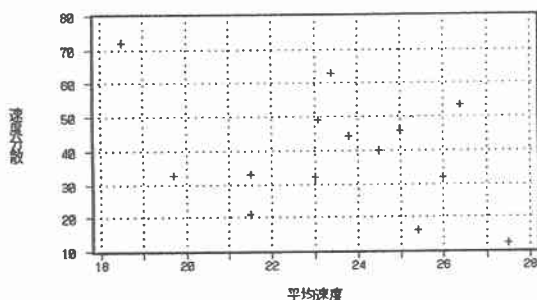


図-4 平均速度(km/h)と分散

次に速度測定地点の写真から考察を行った。その結果を表-1に示す。

表-1 速度測定地点の写真から考察できる要因

番号	片側歩道	30km/h制限	ボラード(車止め)	植栽	フォルト	駐車	沿道施設	
							左	右
1		○		なし	なし	○		公園
2			ガードレール型	なし	なし		学校	
3			左側のみ		間隔が広い		公園	
4		○				○		
5		○			間隔が広い			
6			コンクリート製				寮	グラウンド
7		○	レンガ製					公園
8			レンガ製					寮
9		○					駐車場	
10		○	なし	なし	なし			
11						○		
12			間隔が広い	手入れ悪い				
13	○	○						
14								

表-1 から走行速度が速い原因として

- ・制限速度が30km/hである。
 - ・片側歩道や片側の沿道施設が公園・学校・グラウンド等のようにドライバーの運転注意が不必要な所。
 - ・ボラード(車止め)が低くて小さい、植栽がない、低木だけ等の場合ドライバーの視野を広くしている。
- 以上のことが写真から考察できた。今後の実施にあたり配慮すべき要件とすることが出来る。

4. おわりに

- ①事故抑制効果については、十字路端部交差点、面的整備とも車対歩行者の事故件数が減少が大きく歩車共存道路の効果があらわれたと見ることができる。
- ②速度抑制効果については、速度オーバーの要因として、制限速度、片側の沿道施設(片側歩道)、植栽の大きさ等の影響があると考察できた。
- ③走行速度が30km/h以上の路線は分散が大きいことが言えた。