

## 歩車共存道路事後評価の一考察

福山大学工学部 正員 三輪 利英  
 アーバンスタディー研究所 正員 土橋 正彦  
 岡山市役所 正員 池尻 英夫  
 内海建設コンサルタント 加藤 茂宏

### 1. はじめに

本研究は、大阪市の歩車共存道路施工後の整備効果を多方面から考察し、今後の整備事業の参考とする事を目的として行う。使用データは平成3年度末までに整備済の歩車共存道路186路線対象の現地調査（平成4年8.9月）から得たものである。

### 2. 大阪市の歩車共存道路の実態

1) 大阪市の歩車共存道路と12大都市の用途地域比較を三角座標に示す。大阪市の用途地域は12大都市の中で最も工業よりに位置する。それに対し、平成3年度末までに整備済みの歩車共存道路はかなり住居寄りに位置する。

2) 1路線内の交差点数別事故発生率を図-2に示す。ほとんど整備後発生率が低下し整備効果は現れているが、交差点数14～15、18～19に属する路線については微増している。全体的には交差点数増加に反比例して発生率が減少している。すなわち、1路線内の交差点数が増加すれば、ドライバーはブレーキを必然的に多数踏み、走行速度低下が、事故発生率低下につながっていると考ええる。交差点数16～17に属する路線はデータ数が2路線と少なく発生率が著しく高い。

3) 施工前後の事故発生率の変化を図-3に示す。施工後事故発生率が増加した路線は153路線の約38%の58路線、減少または0件に減少した路線は合わせて51%の78路線を占めている。また、施工後事故発生率が増加した路線の41.4%の24路線には沿道に学校施設（保幼小中高）が面している。登下校時の児童の安全性を考え、この24路線の早期改善が必要と考える。発生率が0に減少した路線に、学校の面する路線の割合が少ない理由の1つに、登下校時の歩行者量増加の影響が考えられるが、今回用いた資料からは明確にすることができなかった。

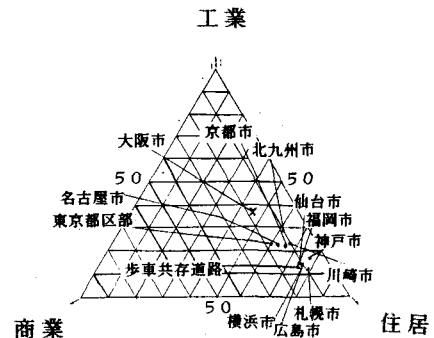


図-1 CRと12大都市の用途地域

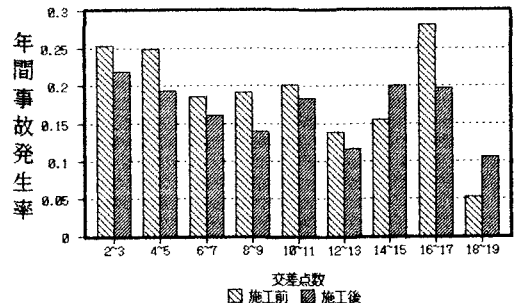


図-2 1交差点毎の事故発生率

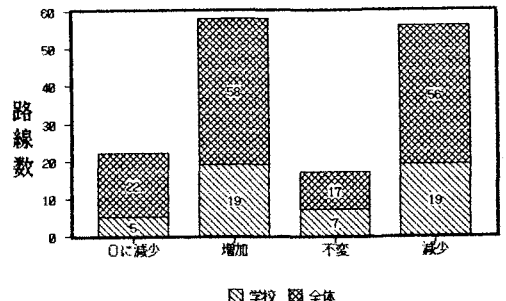


図-3 施工前後の事故発生率の変化

### 3. 整備効果と要因分析

交通事故は整備区間の両端と区間内の交差点で多発している。ここでは、その中の十字路口交差点について考察を行う。

#### 1) 十字路口交差点において

①植栽個数別にみると植栽設置数の増加に反比例し事故発生率が減少し、0個と2個の比較では2個設置は0個に対して42.7%減少の発生率0.55である。

②1箇所植栽を設置したケースでは、進行方向から見て交差道路手前設置(B・C)と交差道路を越えた向こう側設置(D・E)のどちらの場合においても、植栽を左側に設置した形状が、右側よりも事故発生率が少ない。

③2箇所植栽を設置したケースでは、進行方向から見て、交差道路をはさんで左右交互設置(F・G)は、左右の順のFのように設置した形状の方が、逆の形状より総事故発生率は約40%減になっている。

④植栽を2箇所設置するケースでは、交差道路をはさんで左右交互の形状(F・G)と・2個同じ側の形状(H・I)では、左右交互に配置した形状の方がより効果的である。

⑤植栽を2箇所同じ側に設置するケース(H・I)では、進行方向から見て、右側に交差道路をはさんで1個ずつ設置した形状Iは、逆のHより発生率が約70%減になっている。

#### 2) 視覚効果(植栽・駐車車両の視野内に占める割合)について

速度抑制効果が考えられる植栽又は駐車車両を障害物と見なし、それが視野に占める割合についてメッシュ法を用い視覚効果から考察を行う。図-5に示すように植栽・駐車率が小さくなるに従い路線平均走行速度が高くなる。植栽・駐車率が小さくなるということは、すなわちドライバーの見通しが良くなり路線平均走行速度が高くなると考える。

次に事故があった路線のみに着目しても視野に占める植栽・駐車率が増えると平均速度が低くなることがわかる。また植栽・駐車率20%に境界線を入ると0~20%では29路線、20~40%では25路線と植栽・駐車率が高い方が4路線事故発生路線が少ない。この事からドライバーは障害物が増えると注意を払い速度を低下しがちであり、その相乗効果として事故発生率が低下していると考えられる。

#### 4. おわりに

①事故・速度抑制効果は左側フォルト設置が効果的である。

②何れの交差点においてもフォルトを設置した形状がフォルト無しの形状よりも発生率が低い。

③十字路口交差点では、フォルトの設置数の増加に反比例し事故発生率が減少する。

④T字路交差点においての植栽設置は、交差道路の向こう側設置は交差道路の手前側設置より発生率が低く、植栽設置無しの約4分の1の発生率0.14である。

⑤事故発生率が整備後増加した路線の40%の24路線には沿道に学校施設があり、早期改善が必要と考える。

⑥十字路口とT字路のフォルト0個と1個設置形状を合わせた場合、フォルト0個が発生率最大であり、交差道路の手前、直後設置の両者とも左側にフォルトを設置した形状が右側より発生率が低い。

#### 「参考文献」

①天野光三 他3名(編): 歩車共存道路の計画・手法, 都市文化社, 1986.12

②橋本 固: 歩車共存道路の設計と効果に関する実証的研究, 1989.3

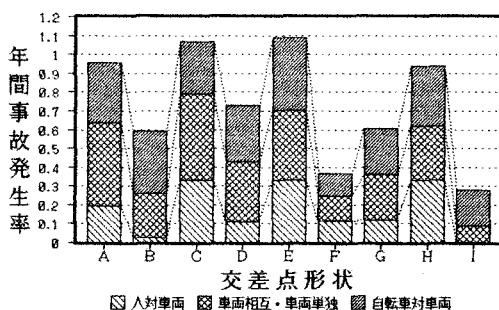


図-4 植栽配置別事故発生率(十字路口)

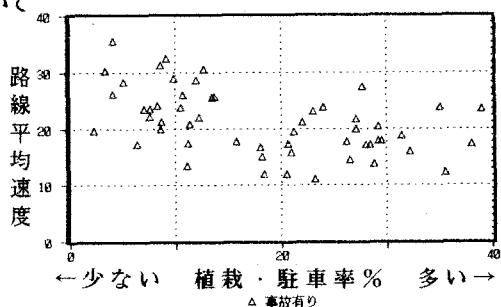


図-5 路線平均速度と障害物率