

徳島大学大学院 学生員 ○明 揚
徳島大学大学院 正会員 山中英生

1. はじめに

本研究は、徳島市北常三島町交差点を対象として、指定した事故危険箇所の一つとして平成 18 年度道路改善対策案が実施された。ビデオ観測による右左折時および歩行者・自転車の危険挙動に着目し、改善対策案が実施前後の効果について分析した。

2. 対象交差点と実施施策

北常三島町交差点は国道 11 号、県道 39 徳島鳴門線および市道が交わる交差点である。中央分離帯を有する 6 車線道路で、南北流入部には右折専用車線が設置されている。図-1 は対象交差点である。

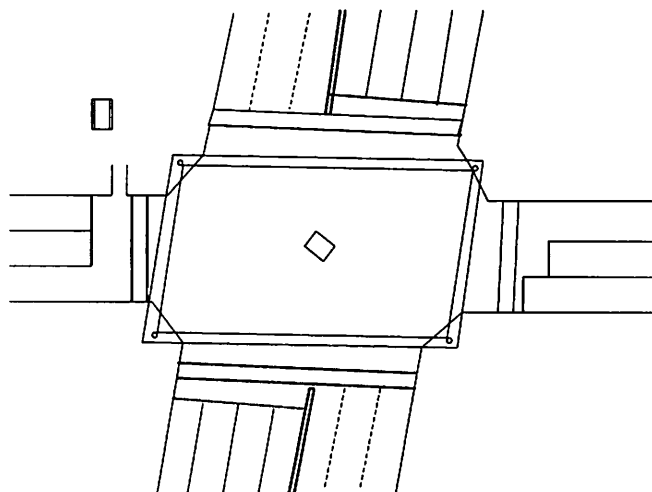


図-1 対象交差点概略図（対策実施前）

この交差点では、追突事故（北流入部、南流入部）、右折時事故（交差点内）、左折時事故（北流入部）、出会い頭事故（交差点内）、自転車事故（左折時）が多発していた。そこで、事故を抑止する実施施策として、4 項目対策改善案を実施された。図-2 は施策イメージである。

- ① 自転車横断帯の前出し（北側と東側）
- ② と隅切り半径の縮小（3 箇所）
- ③ 導流表示・指導線の設置
- ④ 減速マーキングの設置（交差点の北約 400m～500m 区間に設置）

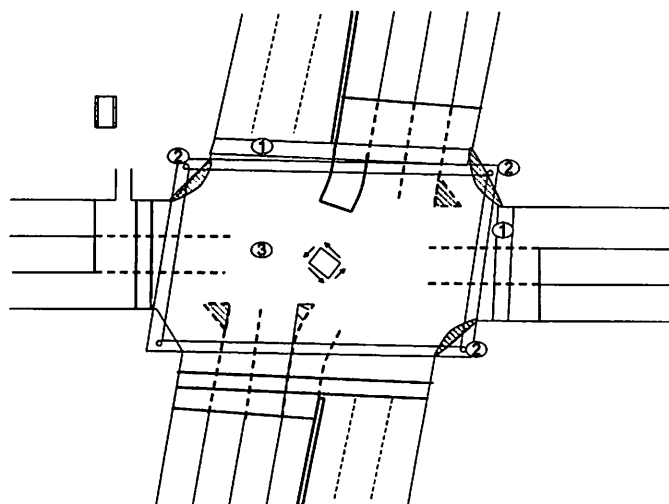


図-2 安全施策の配置図

3. ビデオ観測による車両および歩行者・自転車の危険挙動

交差点内の歩行者、自転車、車両の挙動ビデオを観測して、右左折時の車両対自転車の危険挙動、車両単独の危険挙動として図-3 に示すように事前事後で観測した結果・施策の効果进行分析した。

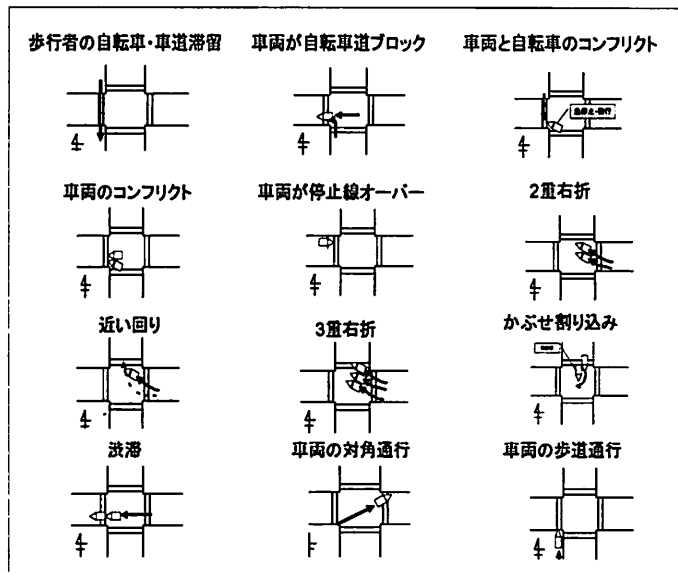


図-3 危険挙動発生図

4. 分析の結果

1) 自転車・歩行者の危険挙動

図-4 に施策前後での自転車、歩行者の危険挙動の

件数の割合を比較した数である。交差点北側の自転車・歩行者の危険挙動の件数が減少している。自転車横断帯の前出しと隅切り半径縮小されて、自転車の通路がつまったことで自転車の不適切な横断が減少したためである。

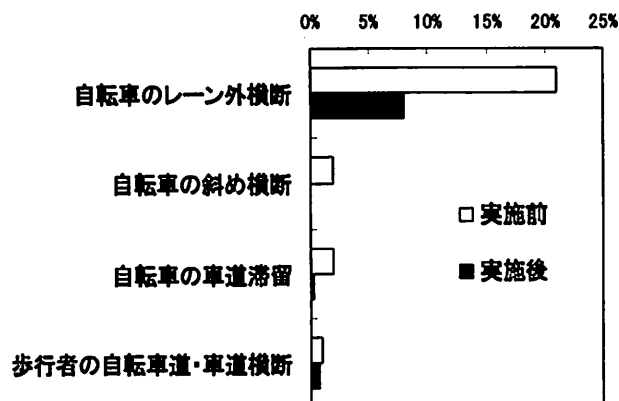


図-4 自転車・歩行者の危険挙動割合の変化

2) 車両対自転車の危険挙動

図-5 は車両対自転車の挙動の比較を示す。自転車車道通路ブロック、車両対自転車のコンフリクトの件数は大幅に減少した。この原因としては交差点西側と北側の隅切り部の縮小と左折マーキングの設置で、左折車の滞留スペースが確保されたことと走行速度が下がったことが考えられる。

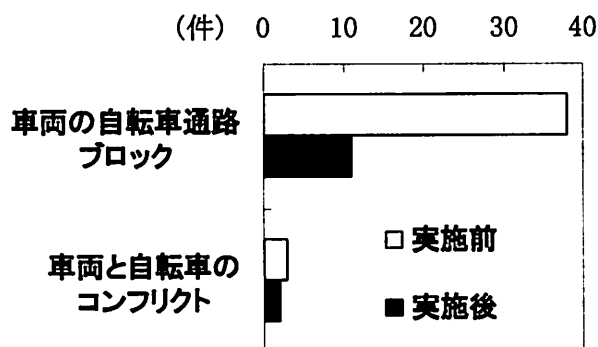


図-5 車両対自転車の危険挙動件数の変化

3) 車両単独の危険挙動

図-6 は車両単独の挙動を比較したものである。2重右折、近回り、停止線オーバー車両、渋滞、車両同士のコンフリクトの危険挙動件数も減少している。特に3重右折、かぶせ割り込み、対角通行、車両の歩道通行の危険挙動件数はゼロになった。この原因として、交差点内に導流表示・右左折指導線とマーキングの設置が影響していると考えられる。施策前では、東から北への直進が可能な1車線と右折専用車線があるが、右折専用車線があるのに他の車線でも右折する危険

挙動が見えられた。施策後では、右折の誘導表示を設置したことでこの現象は減少し、各車両の走行軌跡が安定している。

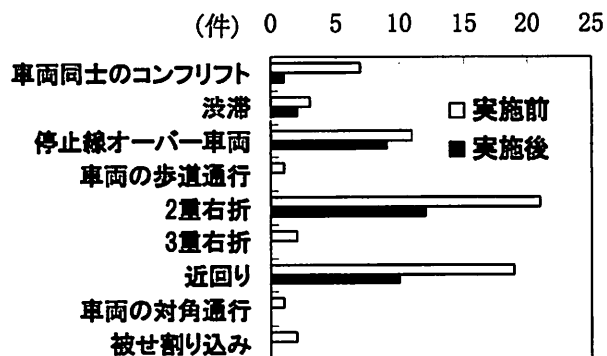


図-6 車両単独の危険挙動件数の変化

4) 信号無視車両の分析

施策前後に北と東からの右折車両を対象として、赤信号時に右折する要注意車両と危険車両を分析した。

図-7 に示すように要注意車両と危険車両の割合は減少している。交差点で右折レーン、誘導ライン、マーキングを設置した効果と考えられる。右折時に多割り車両がセンターラインに沿って右折するようになり、込む車両は少なくなっている。北から右折の車両にとっては、右折誘導のマークの設置によって、ドライバーの行動に規律が生れていることが考えられる。

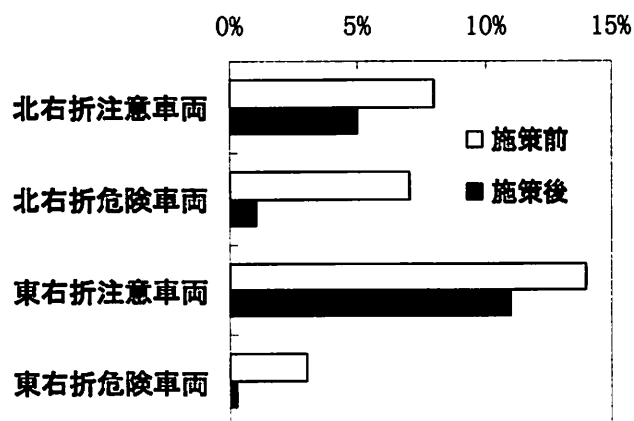


図-7 信号無視車両の割合の変化

5. まとめ

本研究は、交差点でのビデオ観測を広く右左折時および歩行者・自転車の危険挙動を用いて、交差点交通安全対策の効果を分析した。今後の課題として、実施された施策の効果を把握するには、交差点の事故データを収集して、事故件数の変化に着目する分析を行う必要がある。こうした、事故安全性に対する挙動特性との関係性を分析することも重要と考えられる。