

## 熊本市の交通事故多発地点における道路構造の検討

崇城大学大学院 学生会員 ○長友恒司  
 崇城大学 正会員 村田重之  
 正会員 澁谷秀昭  
 喜納綾子

1. **はじめに** 近年、国内における自動車の普及率は年々高まっており、それに伴って交通事故の発生件数も増加している。熊本市内においても年間を通して多くの事故が発生しており、一日も早い対策が必要となっている。交通事故の発生する要因としては、ドライバーによって事故が引き起こされるドライバー的要因と道路構造等を含む環境的要因とに大別される。本論文では環境的要因、その中でも特に道路構造の観点から事故との関係を明らかにする。
2. **対象地域について** 対象地域を決定するにあたっては、資料の入手を考慮して警察署の管轄内に限定して行なった。本研究では、熊本北警察署管内の事故多発地点についての道路構造の検討を行なう。
3. **事故地点に関する各種データ** 本研究を進めるにあたっては熊本北警察署より年間事故発生件数や事故発生地点、事故の形態に関する各種データを頂いた。データは熊本北警察署管内の事故発生件数の多い順に 25 地点である。
4. **研究の流れ**

**事故多発地点の予備調査** 事故多発地点 25 地点を対象にあらかじめ予備調査をおこなった。調査の内容は交差点付近のおおまかな形状と交通量の確認、そして交差点内での車の流れ等である。

**対象地点の絞り込み** 予備調査をもとに、対象地点を数ヶ所に絞り込んだ。地点の選定については、主として道路構造に問題がありそうな地点を中心に選定し、日常的に渋滞が発生しており交差点の改良のみでは事故対策にならない地点や、既に交差点の改良に着手している交差点については対象外とした。

**交通現象の解析** 交差点付近の交通現象の解析はビデオ撮影により行った。なおビデオ撮影は交差点の全体を見渡せるよう、できる限り高所から行なった。さらに、参考資料として交通量の測定を行なった。なお、ビデオ撮影と交通量調査は、交通量の多い平日の午前 7 時から 8 時の間に行なった。

**交差点の解析** 実際に自ら走行することで、視界を妨げる建物等が無いか、あるいは走行に影響を与える道路標識や道路標示が適切であるかを確認した。さらに高所や車内から交差点をデジカメで撮影し、交差点付近の車線数や道路の幅員等を確認した。

**道路構造の検討** 以上の結果をもとに、事故に関係していると思われる原因を明らかにする。ここでは、一例として上熊本駅北側に位置する池田踏切際交差点をとりあげた。

●**池田踏切際交差点の概要** 図 1 は交差点付近の地図である。南北に走る道路(①, ②方向)は主要地方道の熊本鈴麦線(以下鈴麦線)で、そこから③方向へ市道が伸びている。昨年上半期におけるこの地点での事故発生件数は 3 件で類型別では正面衝突、追突、出合頭の事故がそれぞれ 1 件ずつ発生している。方向別交通量は図 1 に示す。カッコ内の数字は大型車の台数である。鈴麦線は市内中心部を走る国道 3 号線のバイパス的役割や玉名・大牟田方面への近道ということもあって交通量はかなり多く、加えてこの交差点付近は片側 2 車線あり車の速度も速い。一方市道側は③の西側に大規模な工場や自動車教習所が立地しており、大型トラックや教習者が頻繁に通行する。この交差点には押しボタン式の信号があるのみで、市道側から②方面への右折はかなり難しく、これらの右折車による渋滞も発生している。

道路構造 交通事故発生件数 交通現象 方向別交通量 交差点

熊本市池田 4-22-1 崇城大学大学院工学研究科建設システム開発工学専攻村田研究室 TEL090-8916-5990

●池田交差点の改善策 写真1は③側から見た現在の池田踏切際交差点の状況である。写真を見ても道路の幅員が狭いことが分かる。そして車両用の信号が設置されていないために、スムーズな右左折が出来ない。これをもとに、この交差点における改善策として、大型車どうしの離合に対応した道路の拡幅、さらに右左折をしやすくするための信号の設置が有効と考えられる。写真2はそれらの改善策を分かりやすくするために写真1に画像処理を加えたものである。尚、この周辺の鹿児島本線は新幹線建設に併せて高架化される計画もあることから、熊本電鉄を含んで今後の動向が明らかではないため、

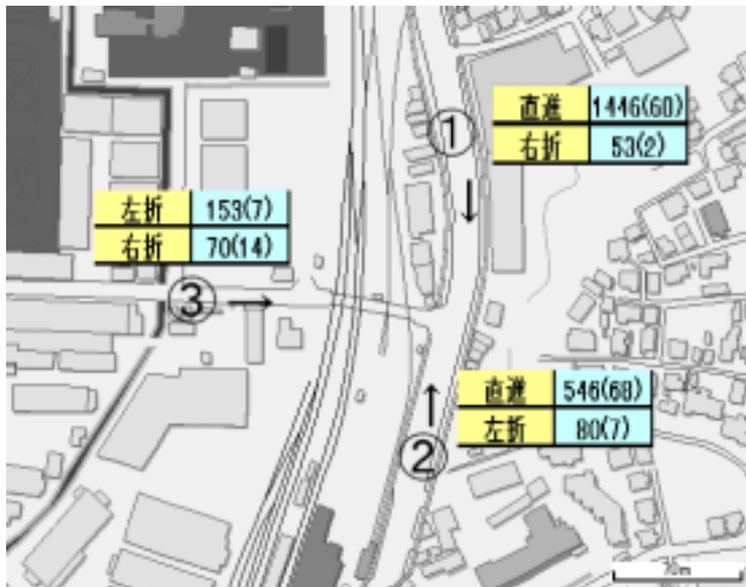


図1 池田踏切際交差点方向別別交通量

踏切問題は取り上げなかった。

5. 他の9地点における問題点と対策

本研究では上記の池田交差点を含めて10地点の調査研究を行なった。各交差点における問題点とその対策について表1にまとめた。また池田交差点と同様にそれぞれの地点において画像処理による対策も施した。



写真1



写真2

表1 9地点における問題点と対策

6. 考察および今後の課題

今回事故多発地点における道路構造を解析した結果、事故と道路構造との間にはかなり密接な関係があることが認められた。交通事故対策の策定時あるいは新規道路計画の際には施設の充実・整備はもちろんのこと、地域の特性を十分に取り入れる必要がある。

地点	問題点	対策
浄行寺交差点	一般の右折車両と同時に外側からバスや2輪車が右折してくるので危険。	バスと一般車両の信号を別々に作動させる。あるいは標識によって注意を促す。
白山交差点	白山交差点は五差路の複雑構造	青信号の時間が極端に短かったり、右折信号が無いために右折車が交差点内に列を作ったまま交差点道路側が青になったりしているため、信号の調節が必要
代継橋交差点	道路に起伏があり、変則交差点のため対向車両が見づらい。	右折車が安心して由がれるよう右折信号を設置
尚綱学園入口	学校が付近にあることから歩行者が多く、なおかつ横断歩道を使用していない。	スクランブル交差点への変更
九品寺マクドナルド前	付近の信号との連携が悪く渋滞の道路へ右折車両が進入し、その車両がさらに他の車両も妨害している。変則交差点のため、見通しも悪い。	右折車両が非常に多いため、右折信号ならびに右折専用レーンを設置。付近の信号との連携も必要。
清水本町交差点	見通しの悪い交差点なので、対向直進車両が見えない。	交差点付近の道幅を拡幅し、直線的な交差点にする。
大甲橋東交差点	隣接交差点の影響で主要道混雑が激しく、南、北進道路からの右左折がかなり困難。さらに変則交差点	南、北進道路を拡幅、改良して直線的な構造にする。隣接する水道町交差点の渋滞緩和も問題点のひとつ。
市交通局南西角	ダイエー方面への左折時に、街路樹で視界が妨げられる。	街路樹を取り除くことで、視界が確保できる。
池田踏切際	道路はかなり狭く、信号も設置されていない。無理な進入が目につく。	交差点内、踏切内の拡幅を行い、さらに信号機を設置する。