

生活道路におけるゾーン 30 の効果検証 ～口田東小学校周辺を事例として～

広島工業大学 学生会員 ○西島 拓海  
 広島工業大学 正会員 今川 朱美  
 広島工業大学 正会員 伊藤 雅

1. 研究の背景と目的

日本での交通事故件数は年々減少傾向にあるが、道幅 5.5m 未満の道路は 5.5m 以上の道路に比べ減少率が低い。国交省では、平成 24 年度から、生活道路(幅員 5.5m 未満)で起きる交通事故を減らすために、欧州などの市街地の大部分に導入されている「ゾーン 30」の導入を推奨している。しかし、日本での導入が始まって間もなく、導入実績は 1100 件(平成 25 年)ほどであることから、「ゾーン 30」施行後の効果を確認できるデータは少なく、その効果検証等を行った既存の研究も皆無である。本研究では「ゾーン 30」施行の前後に現地調査を行い、交通量や道路状況、車両の走行速度の分析を行うことで、「ゾーン 30」の導入効果を検証しようというものである。

2. 調査対象地区とゾーン 30 の設定

通学路で多くの歩行者が利用しているが、抜け道として利用する車が多く歩行者の安全を確保すべき地区として、口田東小学校周辺地域が「ゾーン 30」の対象となった。本研究では、この地区について「ゾーン 30」施行前後の調査を行い、分析を行う。ゾーン 30 施行前の状況調査のため、2016 年 2 月 17 日(水)に口田東小学校前の地点と通過交通が多いと予想されている地点 2 箇所、対策エリアの出入口となる地点の計 4 箇所でナンバープレートの読み取り調査を行い交通量の実態を把握した。時間帯は午前 7～9 時、午後 3～5 時の児童の登下校の時間帯に行った。その結果(図 1)、通過交通が多いと予想されていた地点では約半数以上の車が抜け道として通行していることが分かった。また各地点での歩行人の調査を行った結果(図 2)、小学校前の地点での歩行者(主に児童)が車よりも多い状況であった。



図 1 施行前交通量調査結果

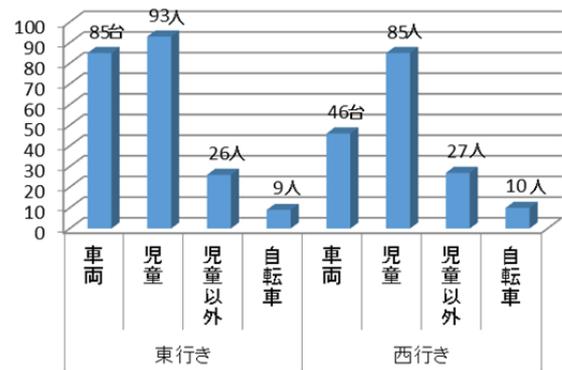


図 2 小学校前での自動車と歩行人の交通量比較

3. ゾーン 30 施行による交通量の変化

2016 年 3 月にゾーン 30 が施行され、ゾーン入口の路面をペイントし、標識を設置し、ゾーン内の中央線の抹消が行われた。

施行後の 2016 年 10 月 20 日(木)と 24 日(月)の 2 日間、小学校前で交通量調査を朝夕 2 回行った結果(表 1)、施行前後で交通量の大きな変化はなかった。

表 1 小学校前での交通量の変化

	午前(7-9 時)	午後(15-17 時)
施行前(2 月)	49 台	82 台
施行後 1 回目(10 月)	53 台	69 台
施行後 2 回目(10 月)	59 台	75 台

キーワード ゾーン 30, 生活道路, 効果検証

連絡先 〒731-5193 広島市佐伯区三宅 2-1-1 E-mail: t. itoh. sn@cc. it-hiroshima. ac. jp

#### 4. ゾーン 30 施行による走行速度の変化

ゾーン施行前後の口田東小学校前で通過する車両の走行速度を計測した。計測方法は、ビデオ撮影により設定した 15m の区間を通過した秒数を計測した。

施行前の調査は、2016 年 2 月の交通量調査と同時にを行った。その結果(表 2)、午前の平均速度が 30.9km/h、午後が 29.0km/h であった。また方向別でみると小学校からはなれる西方向がやや速い結果であった。

施行後にも、2016 年 10 月の交通量調査と同時に朝と夕 2 日間調査を行った。その結果 1 日目は午前 33.0km/h、午後 29.4km/h となっており、2 日目は午前 30.3km/h 午後は 29.1km/h という結果となった。方向別でみると施行前と変わらず西方向の平均走行速度が高い結果となっていた。

表 2 施行前後の平均走行速度

	午前(7-9時)	午後(15-17時)
施行前 (2月)	30.9km/h (N=39)	29.0km/h (N=58)
施行後第1回目 (10月)	33.0km/h (N=49)	29.4km/h (N=45)
施行後第2回目 (10月)	30.3km/h (N=47)	29.1km/h (N=60)

#### 5. トラフィックカウンタによる分析

2016 年 10 月の施行後の調査では、トラフィックカウンタを用いた調査も行った。小学校前と、通過交通が多かった地点で通過速度と台数について、それぞれの箇所ですべて午前 7 時から午後 5 時まで、10 時間連続での計測を行った。

その結果(図 3)、小学校前の通過速度は平均 23.5km/h、通過交通が多かった地点では 30.0km/h となっていた。また通過台数を見ると小学校前では 289 台、通過交通が多い地点では 1344 台と 4.65 倍の差があることが分

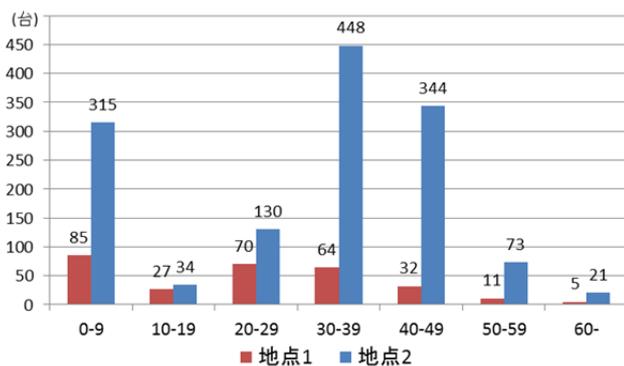


図 3 地点 1, 2 走行速度分布比較

かった。このことから、抜け道の交通量がいかに多いかがわかる。

通過車両の速度別の割合をみると 0~9km/h の速度の台数が非常に多いが、そのような速度で走行した車両はなかったことから、10km/h 以上であった車両の測定エラーである可能性が高く、実際の平均速度は結果より高かったと思われる。

#### 6. まとめと今後の課題

本研究の結論として、ゾーン 30 の施行による効果としては、①ゾーン入口の標識設置とペイント表示、ゾーン内の中央線の抹消だけでは、交通量の減少と自動車の走行速度抑制効果は見られない。②トラフィックカウンタを用いたデータ分析より、通過台数が多い車線は、走行速度も高い。ということが分かった。

また、ゾーン 30 が施行されていない抜け道での車の台数と走行速度が問題となっている事から、ゾーン 30 のエリアを拡大することが必要だと考える(図 4)。また対策内容として、ハンプや狭さく、シケインなどの物理的デバイスを組み合わせることが必要である。



図 4 ゾーン 30 拡大案

#### 謝辞

本研究は国土交通省中国地方整備局の受託研究により実施したものである。ご協力いただいた広島国道事務所の担当各位に感謝申し上げます。

#### 参考文献

- 1) 三村康広・樋口恵一・安藤良輔「自治区における歩行者・自転車事故実態とゾーン 30 導入意向の関係性分析 —豊田市におけるケース・スタディー」、都市計画論文集 48(3), 417-422, 2013.