

ゾーン 30 における路線別の速度抑制効果に関する研究

呉工業高等専門学校専攻科 学生会員 ○村松 佑都
 豊田工業高等専門学校 正会員 山岡 俊一
 豊田工業高等専門学校 正会員 野田 宏治
 (株)キクテック 正会員 荻野 弘
 呉工業高等専門学校 正会員 神田 佑亮

1. 目的

ゾーン 30 は、住居系地区内の生活道路対策として、歩行者等の通行が優先され、通過交通が限りなく抑制されるべき地域を柔軟に設定ができることから全国各地で急速に整備が進められている。ゾーン 30 の区域内にある生活道路では、歩行者が安全に通行できるように時速 30km/h の速度規制等を都道府県警が実施すること、路側帯の設置やハード的な交通静穏化対策等を市町村等の道路管理者が実施することから成り立っている。ゾーン 30 を整備した効果として、「交通事故件数の減少」や「自動車走行速度の低下」が警察庁より報告されている¹⁾。しかし、ゾーン 30 にはゾーン出入口に標識・路面標示を整備するのみで、ゾーン内は何も対策をしていない地区が多く、ハード的な交通静穏化対策を整備している地区が少ない。そのため、対策内容によってゾーン 30 整備地区の効果に差があると考えられる。三村ら²⁾は、豊田市元城地区のゾーン 30 を対象に調査を実施した結果、住民の約半数がゾーン 30 を認知していないことを指摘しており、ゾーン出入口の対策だけでは効果が小さくなるのが懸念される。しかしながら、ゾーン 30 における対策内容と整備効果の関係性は明らかではない。

そこで本研究では、様々な対策レベルのゾーン 30 の整備効果を評価し、対策内容と整備効果の関係性を明らかにする。

2. 調査対象地区と調査内容

2-1 調査対象地区

本研究での調査対象地区は、広島県内では呉市西中央地区、愛知県内では名古屋市東区白壁・主税地区と守山区大森地区、そして豊田市浄水町原山地区の 4 地区である。呉市西中央地区は呉市の中心に位置し、平

成 29 年にゾーン 30 として設定された。白壁・主税地区は名古屋市東区の西に位置し、平成 25 年にゾーン 30 として整備されており、大森地区は名古屋市守山地区の中心に位置し、平成 24 年にゾーン 30 として整備されている。また、浄水地区は愛知県豊田市の西に位置し、平成 25 年ゾーン 30 として整備された。

2-2 自動車走行速度調査

本研究の調査対象地区において、自動車走行速度を計測した。自動車走行速度はスピードガンにより計測をした。また、計測時間は朝のピーク時間（7 時～9 時）とした。ゾーン内の調査対象路線は事前に視察を行い、交通量や対策内容等を参考に、6～7 路線を選定した。

2-3 アンケート調査

配布地域と配布部数、回収率を表 1 に示す。アンケートはゾーン 30 内の各世帯に配布した。世帯回収率は 3 地区とも 20%を超えた。

表 1 アンケート配布部数と回収率

	豊田市浄水町原山地区	名古屋市守山大森地区	呉市西中央地区
配布部数	509世帯に3部ずつ 423世帯に2部ずつ	1108世帯に1部ずつ	973世帯に2部ずつ
回収部数	274部	251部	241部
世帯回収率	20%(182世帯)	23%(251世帯)	21%(200世帯)
実施期間	平成30年 11月9日-11月19日	平成30年 12月5日-12月26日	平成30年 11月28日-12月21日

3. 交通静穏化対策と速度の関係

表 2 に自動車走行速度調査の結果を示す。全体の約 40%の路線で平均速度 30km/h を上回っていることが確認でき、同じゾーン 30 の中でも、路線の整備内容によって効果に差があることが明らかになった。

キーワード ゾーン 30, 交通静穏化対策, 自動車走行速度, 住民意識評価

連絡先 〒737-0004 広島県呉市阿賀南 2 丁目 2 番 11 号 呉工業高等専門学校 TEL0823-73-8478

表 2 自動車走行速度調査結果

地区	路線	対策	平均速度 (km/h)	標準偏差 (km/h)	台数 (台)
西中央	①	シケイン	25.8	4.337	37
	②	シケイン	22.7	5.428	6
	③	シケイン	28.6	7.423	48
	④	シケイン	28.7	4.731	41
	⑤	シケイン	27.8	4.469	70
	⑥		32.3	7.196	124
	⑦		29.8	5.957	61
白壁・主税	①	シケイン	27.0	7.83	37
	②	シケイン	33.7	8.029	6
	③	シケイン	26.0	4.713	139
	④	シケイン	29.8	5.819	93
	⑤		32.7	4.575	38
	⑥	シケイン	30.7	4.276	31
大森	①	イメージシケイン イメージ狭さく	26.0	6.490	90
	②		34.3	5.603	117
	③		33.9	6.066	309
	④	イメージシケイン イメージ狭さく	20.7	3.782	27
	⑤		27.1	4.360	84
	⑥		26.4	4.884	16
浄水町原山	①		35.6	5.582	94
	②	ハンブ	24.7	3.823	11
	③	ハンブ	23.5	5.757	8
	④		35.8	6.864	424
	⑤		32.6	5.9	50
	⑥		38.7	8.344	24

: 平均速度30km/hを上回った路線
 : 交通静穏化対策を整備していない未整備の路線

4. 住民の走行速度に対する意識

住民意識の面から対策内容と整備効果の関係を明らかにするため、ゾーン内の住民に対してアンケート調査を実施した。アンケート結果の質問項目の中から走行速度に対する意識の結果を図1に示す。

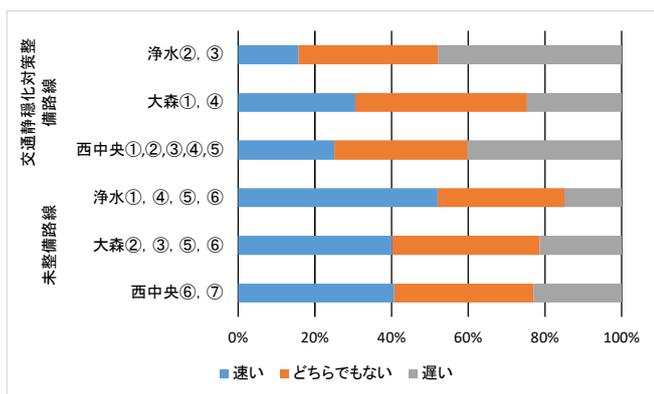


図 1 住民の走行速度に対する意識

図 1 に示すように交通静穏化対策が整備されている路線では、浄水原山地区で住民の半数以上が走行速度を「遅い」と回答した。よって、住民の速度に対する意識は実際の走行速度と同様に、交通静穏化対策の整備レベルによって変化することが分かった。

5. 各種対策における受容性

ここでは、ハード対策に対する住民の受容性を確認する必要がある。

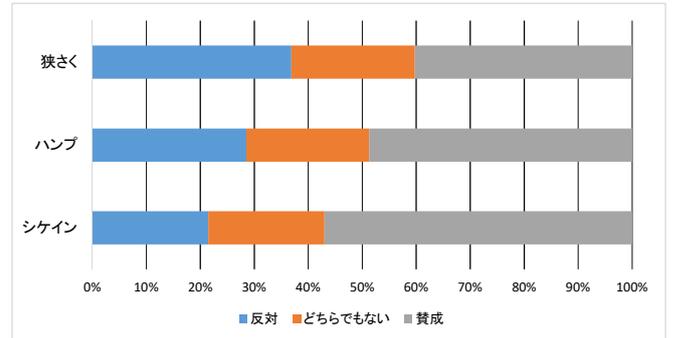


図 2 交通静穏化対策に対する住民の受容性

図 2 において、狭さくは、「賛成」と「反対」のどちらとも約 40%の割合であった。続いてハンブでは、「賛成」の割合が約 50%で「反対」割合が約 30%と狭さくに比べて、受容性があると言える。シケインが他の 2 つに比べて「賛成」の割合が 1 番大きく、約 60%で「反対」は約 20%であった。

6. 結論

対策の異なる 4 地区での速度調査の結果、交通静穏化対策実施路線の速度抑制効果は確認できたが、ゾーン 30 内でも未整備路線においては、あまり効果が期待できないことが明らかになった。走行速度に対する住民意識では、交通静穏化対策を整備している路線では、走行速度を「遅い」と回答している割合が多いことが明らかになった。各種交通静穏化対策における受容性に対しては、どの対策においても「反対」よりも「賛成」の割合が同程度以上であることが明らかになった。しかし、反対の住民も 20%~40%弱と一定割合存在するため、物理的な交通静穏化対策の導入はハードルの高い状況だと言える。

参考文献

- 「ゾーン 30」の概要, 警察庁
<https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/seibi2/kisei/zone30/pdf/zone30.pdf> (参照: 2019-2)
- 三村泰広 樋口恵一 菅野甲明 向井希宏 加藤秀樹 小野剛史 安藤良輔:ゾーン 30 の認知が運転者の安全運動行動に与える影響分析, 土木学会論文集 D3 (土木計画学), Vol. 70, No. 5, I_597-I_604, 2014