

アンケート調査による道路狭窄設置前後での住民意識の把握 集合住宅地区における車両交通量減少措置及び 街灯照度改善の効果検証を目的とした住民主体の活動の支援 その1

住環境 住民主体 アンケート調査
道路狭窄 通り抜け車両 スピード抑制

準会員 ○菊地 祥一朗*¹ 正会員 伊藤 澄人*²
正会員 青山 真弓*³ 正会員 三浦 昌生*⁴

1. はじめに

埼玉県志木市の志木ニュータウンは集合住宅地であり、地区内道路は生活道路であるにも関わらず、国道 254 号線への抜け道として利用されている。それへの対策が求められるようになり、志木ニュータウン町内会連合会と志木市の間で、歩行者・自転車の安全な通行を確保するための対策が検討された。その結果、地区内道路の通過車両の削減とスピード抑制を目的として 2016 年 11 月 17 日に図 1 のような道路狭窄(両側狭窄型)が 4 箇所を設置されることとなり、その効果検証が必要となった。



図1 設置された狭窄(両側狭窄型)

一方、地区内の一街区にあたる志木ニュータウン中央の森参番街町内会では、水銀灯から LED 灯への街灯光源の切替えが 2016 年 11 月 14 日～21 日に行われ、その効果検証が必要となった。そこで本研究は、これらの効果検証を住民と筆者らとの協働で行うことを目的とし、住民が中心となり筆者らが支援する形で進めることとした。

ここでは、道路狭窄設置前後の住民意識アンケートの結果と車両交通量調査の概要を述べる。

2. 対象地区の概要

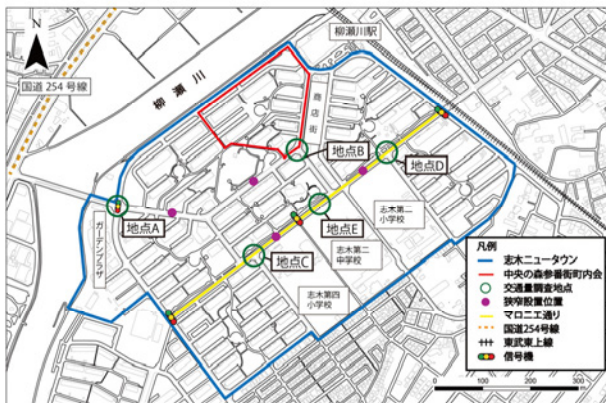


図2 志木ニュータウンの全体図

志木ニュータウンは志木市の北西部に位置し東武東上線柳瀬川駅を最寄り駅とする集合住宅地である。自治会加入世帯数は 2752 世帯であり、加入率は 9 割である。

ニュータウン内には商店街、図書館、保育園や小学校 2 校、中学校 1 校などがあり、住民が徒歩で移動することも多い。北側には柳瀬川、さらにその北側には国道 254 号線が走っており、国道への抜け道に利用され車両が近年増加傾向にある。

3. 調査項目の決定

連合会との打ち合わせの結果、狭窄設置前後での車両交通量の変化を把握するために車両交通量調査を行うこととし、それに先立ち、住民が普段ニュータウン内道路を通行時に感じていることや、狭窄設置に対する意識を把握するためにアンケート調査を行うこととした。

また、中央の森参番街において水銀灯から LED 灯への街灯光源切替えの前後での夜間照度の変化を把握するために実測を行うこととした。

4. 協働活動説明会

2016 年 10 月 16 日(日)18:30～19:00 にニュータウン内の集会所で協働活動説明会を行った。住民 19 名、学生 3 名、教授 1 名が参加した。説明会では交通量調査とアンケート調査に関して説明し、今後どのような流れで協働活動を行っていくかを共有する機会とした。



図3 説明会

5. ニュータウン住民対象のアンケート調査

5.1. 調査概要

ニュータウンの全世帯を対象として、住民意識アンケートを行った。表 1 にアンケート調査概要を示す。

表1 アンケート調査概要

	狭窄設置前	狭窄設置後
実施日	2016年10月28日～11月11日	2016年12月18日～2017年1月7日
配布部数	3246部(ニュータウンの全世帯)	
回収部数	1454	1411
回収率	44.8%	43.5%
目的	ニュータウン内の通過交通に対する住民意識を把握する。また狭窄設置後の交通量調査計画の参考にす。	ニュータウン内の通過交通に対する住民意識を把握する。また、狭窄を設置した効果に関する住民意識を把握する。

5.2. 狭窄設置前アンケート調査結果

図 4 に「地区内の通過車両によって日常生活で危険を感じますか」の回答結果を示す。

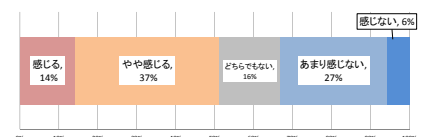


図4 「地区内の通過車両によって日常生活で危険を感じますか」の回答結果(N=1443)

Grasping the change in residents' awareness before and after installing the road narrowing by questionnaire survey
Support of activities for the purpose of verifying the effect of the reduction measure of vehicular traffic volume and illuminance improvement of street lights by residents' initiative in an area of apartment houses part 1

KIKUCHI Shoichiro, ITO Sumito, AOYAMA Mayumi and MIURA Masao

「感じる」「やや感じる」を合わせた回答が 51%を占めた。この間で併せて質問した「危険と感じる理由」の回答から、スピード超過車両、一時不停止に住民は危険を感じていた。

図 5 に「地区内の自動車交通量が気になる道路」の回答結果を示す。国道 254 号線につながる地点 A の交差点からマロニエ通りまでの道路(図 2)で交通量が多いと住民は感じていた。そうした道路では、横断歩道での一時停止無視が目立ち、歩行者がなかなか横断することができないことが分かった。



図 5 「地区内の自動車交通量が気になる道路を記入してください」の回答結果(N=793)

図 6 に「最もよく利用する道路(徒歩・自転車利用者)」の回答結果を示す。ニュータウン地区内の道路を利用して柳瀬川駅に向かう道がよく利用されていた。一方、ニュータウンの外周道路を利用する人は少なかった。

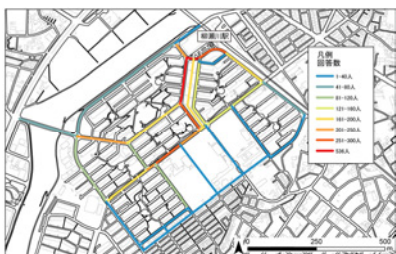


図 6 「最もよく利用する道路(徒歩・自転車利用者)」の回答結果(N=1180)

5.3. 狭窄設置後アンケート調査結果

図 7 に「狭窄設置についてどう思うか」の回答結果を示す。「満足」「やや満足」を合わせた回答が 38%、「不満」「やや不満」を合わせた回答が 30%となった。この間で併せて質問した「そのように答えた理由」の回答から、「満足」「やや満足」の回答者から「車両のスピード抑制に効果あり」という声が多く上がった。「不満」「やや不満」の回答者から、「両側狭窄の設計上優先走行道路が不明確となっており衝突の危険がある」との意見や狭窄設置位置に対する意見が多く上がった。また、「どちらでもない」の回答者から、狭窄設置から間もないため判断できないという意見が出た。

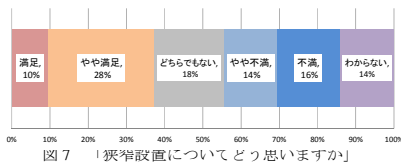


図 7 「狭窄設置についてどう思いますか」の回答結果(N=1388)

図 8 に「自動車交通に関する狭窄設置前後での評価」の回答結果を示す。スピード超過に関して、「改善した」「やや改善した」を合わせた回答が 44%となった。一方、

外部からの交通量、大型車の交通量、歩行者がいる場合の横断歩道での一時停止の 3 項目ではいずれも、「改善した」「やや改善した」を合わせた回答は 2 割に満たない結果となった。ただし、各項目に対して 2 割から 4 割の回答者が、「わからない」と回答し、判断を保留していることが分かった。

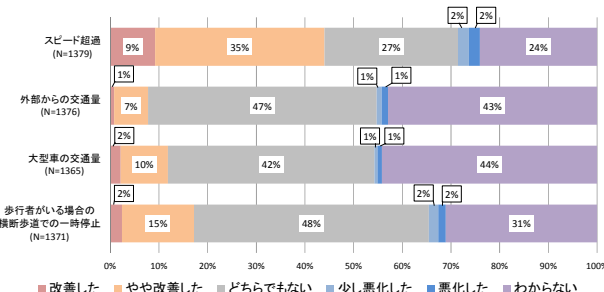


図 8 「自動車交通に関する狭窄設置前後での変化を教えてください」の回答結果

6. 車両交通量調査

6.1. 調査概要

車両交通量調査の概要を下記の表 2 に、また調査地点などの詳細を図 9 にまとめた。

表 2 交通量調査概要

調査日	狭窄設置前		狭窄設置後	
	第一回目 2016年10月25日(火)	第二回目 2016年10月26日(水)	第三回目 2017年1月17日(火)	第四回目 2017年1月18日(水)
時間帯	7:30~9:00			
参加人数	住民25名・学生7名	住民22名・学生7名	住民29名・学生8名	住民28名・学生7名
目的	志木ニュータウン内の道路狭窄設置前後での交通量の変化を把握する。		設置前と同様。また、ニュータウン内を利用している自転車交通量の現状も把握する。	
方法	<ul style="list-style-type: none"> ○ニュータウン内の通過車両の数を把握する「交通量調査」を行った。 <ul style="list-style-type: none"> ・地点A、B、C、Dで行った。 ・一方からの交通量を右左折直進に分けて10分ごとに計測した。 ・車両は車種別に乗用車、貨物車、二輪車に分けて計測した。 ○渋滞の発生状況を把握する「渋滞調査・渋滞通過時間調査」を行った。 <ul style="list-style-type: none"> ・地点Aの交差点の4つの道路を対象に行った。 ・渋滞調査は信号が変わるたびに最後尾の位置を計測し、渋滞通過時間調査は10分に一回計測した。 ○狭窄設置後のみ自転車交通量を把握する「自転車交通量調査」を行った。 <ul style="list-style-type: none"> ・地点AとEで、進む方向で分けて計測した。 			



図 9 交通量調査地点図

7. まとめ

狭窄設置前のアンケート調査より、車両交通量が多いと感じる人が最も多い場所は地点 A 付近であり、危険を感じていた。また設置後の調査より、狭窄設置によって車両のスピードが減少したことを回答者は感じていた。狭窄への満足度は「満足」「やや満足」が 38%、「不満」「やや不満」が 30%であった。

*1 芝浦工業大学学部生
*2 イオンディライト (当時芝浦工業大学学部生)
*3 イオンディライト (当時芝浦工業大学学部生)
*4 芝浦工業大学システム理工学部環境システム学科 教授・工博

*1 Bachelor Student, Shibaura Institute of Technology
*2 Aeon Delight
*3 Aeon Delight
*4 Prof., Dept. of Architecture and Environment Systems, Shibaura Institute of Technology, Dr.Eng.