

外環道が横断する地区における自治会住民による住環境実測調査と住民との懇談会 自治会住民との実測および住環境マップの作成を通じた住環境改善行動の支援に関する研究 その8

自治会 住民参加 住環境マップ
外環道 車両交通量 二酸化窒素

正会員 水野 歩*¹ 同 山崎 桂*²
同 大月達雄*³ 同 三浦昌生*⁴
同 西村陽介*¹ 同 猪熊周平*¹
同 久保田徹*⁵

1. はじめに

前報に引き続き、本報では、Case3として伊刈自治会区域を対象とした車両交通量調査と二酸化窒素濃度の実測、住民へのアンケート調査の結果を示し、住民との懇談会を通じた住環境改善行動の検討結果について報告する。

2. 車両交通量調査

02年11月に同自治会区域内の道路における車両交通量を調査した。Case1と同様の方法により、17:00~19:00の車種別の交通量を、図1中の調査地点において自治会住民と共同で実測した。

ここでは、同自治会の回覧板と自治会長による住民への依頼により調査への参加を募ったところ9名の住民が参加した。住民2人に対して学生1人がサポートについた。夜間の調査であることから、参加者には反射板を身につけさせるなど安全性に配慮した。

調査結果から1時間当たりの車両交通量をマップに表現した(図1)。なお、同区域の中央にある国道298号線、東側にある大間木蕨線の交通量データについては平成11年度一般交通量図¹⁾によった。国道298号線は1時間に800台以上、調査地点は1時間に400台以上と多かった。

本実測の参加者は全て自治会長から依頼を受けた住民であった。回覧板による募集では、実測の内容が理解しにくく、責任感も希薄となるため参加は得にくい。一方で、回覧板には自治会の全住民に呼びかけることができるといった利点がある。より多くの参加を得るためには、

こうした利点を生かして、回覧板の回数を増やしつつ、各住戸を訪問し説明を行うなど、実測への住民の理解を深めるような方法を検討する必要がある。

3. 二酸化窒素濃度実測調査

02年12月に区域内の330点において二酸化窒素濃度を実測した。実測方法はCase1と同様の簡易測定法とした。

ここでは、事前に回覧板による告知を行い、実測前日に学生が各住戸を訪問して実測方法の説明と捕集管の設置を依頼した。その結果、250点で住民が参加した。

実測結果をメッシュマップに表現した(図2)。区域の中央と北部、東部の外環道において概ね0.06~0.08ppmと濃度が高く、それ以外の住宅地では比較的良かった。

実測を行った住民の感想では、「自治会を通じたことでスムーズに受け入れることができた」といった回覧板の効果を確認する意見も得られた。

4. 第二回アンケート調査

03年1月に区域内の805世帯を対象に第二回アンケート調査を行った。アンケート項目は、住環境実測への関心や住環境に対する満足度を問う内容で構成した。アンケート票は、学生が各戸の郵便受けに直接投函して配布し、同封した返信用封筒により郵送回収したところ、回収率は35%(回収数:281)と前報を下回った。

前報と同様に住民の住環境実測への関心度、認知度、行動意志について聞いた(図3)。住環境実測への関心度は、「とても関心がある」、「関心がある」を合わせた回答

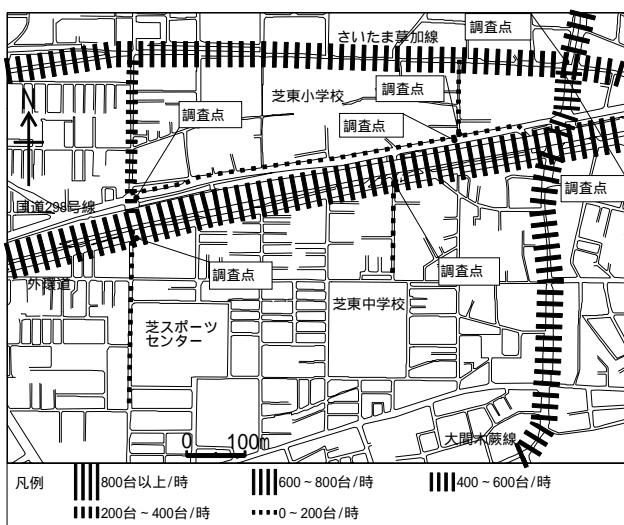


図1 対象区域における一時間当たりの車両交通量

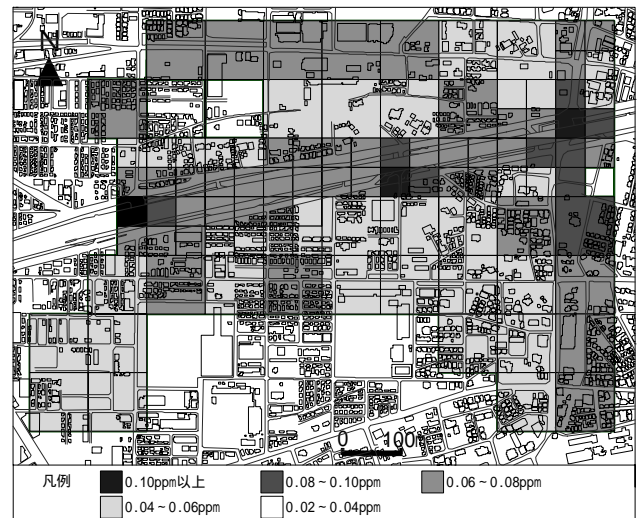


図2 対象区域における二酸化窒素濃度の空間分布

A Field Survey on the Living Environment by Residents and a Discussion with Residents in the District with Gaikando

A Study on the Supporting Method for Improving own Living Environment based on the Collaborative Survey and Making the Living Environmental Map with the Residents' Association Part8

MIZUNO Ayumu, YAMAZAKI Katsura, OTSUKI Tatsuo, MIURA Masao, NISHIMURA Yosuke, INOKUMA Shuhei and KUBOTA Tetsu

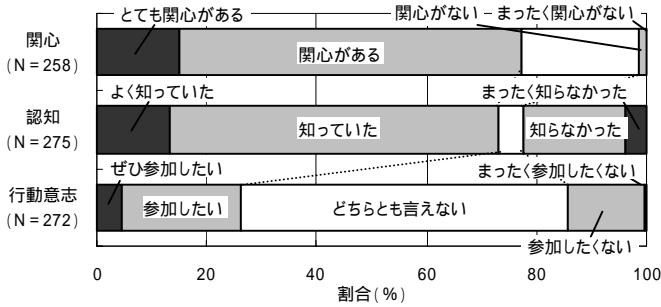


図3 住環境実測に対する意識

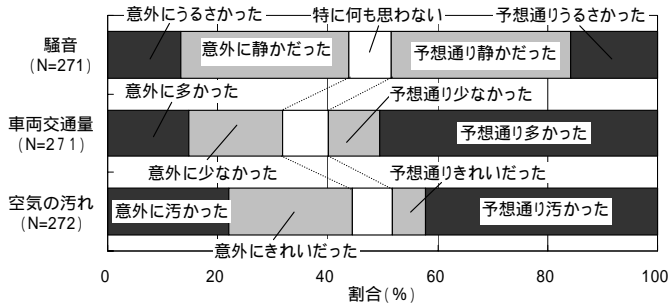


図4 住環境に対する意識の変化

表1 住環境実測結果に対する自由記入 (抜粋)

・騒音、空気の汚れは外環道においては予想通りであったが、周辺への影響があることを知った。外環道が開通する前の値も知りたい。
 ・国道 298 号線の開通以後、朝に自宅の車を掃除しても、一日経つと次の朝には車を拭いた布が黒くなるほど汚れており健康面で心配である。
 ・夫婦で住環境マップをもとにどうしたら住環境を良くしていけるかについて話し合った。住環境を改善のために自分ができることから始めたい。
 ・実測結果をどのように活用すればよいか、また、どのような対策を行えばよいかについても併せて提示していただきたい。

が 77%であった。また、「まったく関心がない」とした回答はなく、Case1 (68%), Case2 (66%) に比べ、住環境実測への関心は高かった。Case1, Case2 に比較して、本対象区域は区域内に外環道が横断しており、住環境を悪化させる要因が明確であるために住民の関心が高かったと推測される。また、認知度は「よく知っていた」、「知っていた」を合わせると 73%, 行動意志では「ぜひ参加したい」、「参加したい」を合わせると 27%であった。Case1, Case2 と同様に、同封した住環境マップを見た前後の住環境に対する意識の変化について聞いた (図 4)。騒音と空気の汚れは、意外側の回答が 44%, 車両交通量は 32%であった。表 1 は住環境実測結果に対する自由記入の抜粋である。外環道の車両交通量に関する意見が特に多かった。実測結果とともにその対策の提示を望む意見もあり、これらを併せて示すことで、住民はより強い関心を持つと考えられるが、その際には、具体的な住民の行動に結びつくような策を検討する必要がある。

5. 住民との懇談会

03 年 2 月に自治会館において、自治会住民との懇談会を開催した。前報と同様に回覧板を用いて開催を告知し、出席は自由参加としたところ、参加者は男性 6 名、女性 5

表2 住民との懇談会における主な意見

- 自治会区域の住環境に関する意見
 - ・国道 298 線の側道では、貨物車の交通量が多いように思う。同道路は小学校の通学路に指定されているため児童の歩行者も多く危険である。
 - ・以前はゴミ捨てに行き立ち話をする事もできたが、外環道・国道 298 が開通以後は住宅地内の交通量も増加して話もできない。
- 住環境マップに対する意見
 - ・当地区における実測結果を同じような問題を抱える地区や今後幹線道路が作られる予定のある地区のためにぜひ使っていただきたい。
 - ・改善案のマトリクスを見てすぐに理解して意見を出すことは難しい。
 - ・騒音実測において、実測への参加者が 15 名というのは少ないと思う。
 - ・二酸化窒素濃度と健康の被害の関係を実測結果と併せて示してほしい。
- 住環境の改善行動に関する意見
 - ・トラックの排気ガスは深刻であり、ディーゼル車の規制をしてほしい。
 - ・各家庭で樹木を植えて空気を良くするような活動はできないだろうか。
 - ・今後も継続して当地区を対象に研究・調査を行っていただきたい。
 - ・これまでも自治会の交通安全部が行政や警察に対して車両交通の規制や標識・信号機等の設置を求めてきたが実現しなかった。今回の実測結果を市役所に提出し、改めて車両交通への対策を要求したい。

名の計 11 名で、そのうち 6 名は共同実測への参加者であった。実測への関心、認知が高いわりに参加者は少なかった。回覧板による告知は、情報量が限られていることや必ず見るように仕向けることが困難なことから、住民に正確な情報が伝わりにくい。回覧板を用いる場合には、一方でこれらの点を補うような対策が必要である。

この会で得られた実測結果や区域の環境に対する主な意見を表 2 に示す。区域の住環境に関する意見では、区域内の外環道や側道の車両交通に対する意見が特に多かった。本研究に対する意見では、同区域における実測結果を他の地区の環境改善に役立てて欲しいといった意見が得られた。住環境の改善行動については、同区域を対象とした研究・調査の継続を求める意見が多かった。

会では、国道 298 号線の側道において、貨物車の交通量が多く危険と感じている住民が多かった。実測結果により、同道路の調査点は他の調査点に比べ貨物車の割合が高いことが確認された。これまでも、同自治会では、行政や警察に対して、貨物車の進入規制を求めてきたが、その内容は口頭による陳情が中心であった。そこで、本実測結果を行政に提出し、何らかの規制を求めるという提案をしたところ、自治会の交通安全部を通じて市役所に提出することが決定した。

6. まとめと今後の課題

Case3 では、実測により外環道やその側道の車両交通が区域に及ぼす影響を把握し、住民が自らその結果を行政に提出するという改善行動につなげることができた。実測への参加者は、特に自治会長の依頼による住民が多く、毎回安定した人数を確保できるものの、新たな住民の参加は少なかった。今後は計画段階から自治会にこだわらず、間口を広げることによって、より多くの住民の参加を促すような支援方法の検討が必要である。

本研究は科学研究費補助金基盤研究 (C)「住民との協調に基づく地区環境計測の基礎となる環境マップの試作」(研究代表者: 三浦昌生)によるものである。
 【引用文献】1) 埼玉県: 平成 11 年度一般交通量図, 2001.4.

*1 芝浦工業大学大学院修士課程
 *2 株式会社エヌアイディ (当時芝浦工業大学学部生)
 *3 富士通ネットワークソリューションズ株式会社 (当時芝浦工業大学学部生)
 *4 芝浦工業大学システム工学部環境システム学科 教授 工学
 *5 国立マレーシア工科大学 ポストドクター研究員・博士 (工学)

Graduate Student, Shibaura Institute of Technology
 Nippon Information Development Co., Ltd
 FUJITSU NETWORK SOLUTIONS LIMITED
 Prof., Dept. of Architecture and Environment Systems, Shibaura Institute of Technology, Dr. Eng.
 UTM Post-Doctoral Fellow, Malaysia university of Technology, Dr. Eng.