

## 一連の研究の流れおよび幹線道路開通予定地区における自治会住民が主体となった住環境実測調査

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1

自治会 住民参加 住環境マップ  
幹線道路 アンケート調査 騒音正会員 猪熊周平\*<sup>1</sup> 同 奥田耕一郎\*<sup>2</sup>  
同 鈴木春樹\*<sup>3</sup> 同 三浦昌生\*<sup>4</sup>  
同 西村陽介\*<sup>1</sup> 同 水野 歩\*<sup>1</sup>  
同 久保田 徹\*<sup>5</sup>

## 1. はじめに

住環境改善の原動力はそこに住まう住民自身の高い環境意識にあると考えられる。近年では住民参加による地区計画等が進められているが、住民自らが住環境の実態を把握しその改善点を検討することは住民主体の住環境改善行動につなげるための基礎資料として有用であるのみならず、そうした実態把握を通じて住環境意識を喚起させるといった学習効果も期待できる。そこで本研究では、自治会住民との実測調査やその結果をまとめた「住環境マップ」の作成を通じて住民主体の住環境改善行動を支援する手法を検討している。

本年度は、埼玉県下の3地区においてケーススタディを行った。Case1では幹線道路開通予定地区を対象に現在の住環境を保全するための住民主体の実測調査を支援した(その1,2)。Case2では集合住宅団地を対象に住民との共同実測を行い、集合住宅団地を対象とした場合やCFDを導入した場合の支援手法のノウハウを蓄積した(その3~6)。Case3では外環道沿いの地区を対象に外環道による住環境問題の改善の方法に住民との協調により検討した(その7~9)。

## 2. 本研究の流れ

本研究の流れを図1に示す。はじめに自治会を選定する。自治会を対象とする理由は、公共性や加入数を考慮した結果、多くの住民が参加することが可能であるからである。選定方法としては、新聞記事による公募(Case1)、案内郵送による募集(Case2)、自治会を対象としたアンケート調査結果からの選定(Case3)を試みた。選定に際しては、自治会のまとめ方や住環境に対する関心度、自治会区域のスケールなどを考慮した。次に選定した自治会役員との話し合いを行った。ここでは区域の現状や問題を聞き、対象自治会として妥当であるかを検討した。

次に自治会住民を対象としたアンケート調査を行う。アンケート調査は2回行うが、第一回アンケート調査では主に調査項目を検討することを目的とする。次に実測調査を行う。実測調査の計画段階においても住民と話し合い、住民の意見を考慮しながら進めた。また、自治会長や回覧板を通じて調査への参加を呼びかけた。

実測調査をもとに、住環境マップを作成した。その際には住民にとって視覚的にわかりやすいよう留意した。第二回アンケート調査では、作成した住環境マップを同封し、それに対する意見や、実測調査に対する意識を聞いた。最後に住民との懇談会を開催した。各調査結果を

揭示、説明し、今後の住環境改善行動について話し合った。

## 3. 寺田団地自治会の概要(Case1)

02年4月に新聞記事によって対象自治会を公募した。その結果、埼玉県南埼玉郡菖蒲町寺田団地自治会から応募があった。同自治会は、世帯数698、自治会区域面積25haの住宅地である。区域内には、隣接する工業団地への幹線道路(図4中のA)の開通が予定されている。この開通に伴い、同区域を取り囲む道路(図4中のB・C・D)から流入する車両交通量が増加し、区域内の住環境を悪化させる恐れがあるため、自治会自ら幹線道路開通の影響を実測したいとの要求であった。同自治会はまとめ方も良く、住環境保全への意欲も高いため対象自治会としてふさわしいと判断した。

本調査の実施にあたって、当研究室と同自治会において、取り決めを交わした(表1)。この寺田団地自治会では、実測調査は当研究室の支援のもと、全て住民が主体となり行うことを決定した。すなわち、Case1では特に自治会住民が主体となった実測調査や住環境保全行動の支援手法について検討した。本報では、自治会住民へのアンケート調査と騒音実測調査の結果を報告する。

## 3. 第一回アンケート調査

住民の住環境に対する意識を把握するために、同区域の全世帯を対象にアンケート調査を行った。アンケート項目は住まい周辺の住環境に対する意識を問う内容で構成した。アンケート票は直接投函によって配布し郵送によって回収し、287世帯(回収率41%)から回答を得た。

住まい周辺の住環境について聞いた結果を図2に示す。騒音は「静かである」、「とても静かである」を合わせた回答が60%、自動車の交通量は「少ない」、「とても

表1 住環境実測調査にあたっての取り決め(抜粋)

<p>実測調査と住環境マップ作成は全て住民が行い、当研究室は作業の各段階において全面的にサポートすること。 両者間で定期的(月に最低2回)に話し合いをすること。 話し合いの会場は自治会館と研究室を交互に使用し、両者理解のもと、対等な関係で話し合いを進めること。 研究室の学生が寺田団地内を歩く際には必ず腕章を着用すること。 実測したデータは両者の共有とすること。 実測で使用する計測器は、当研究室所有のものを無料で貸与すること。 調査や話し合いで生じる交通費は自己負担、また町内で配布する資料の印刷・複写代などの調査に必要な消耗品は自治会負担とすること。 以上で定めていないことは、話し合いにより決定すること。</p>
---

Flow of a Series of Studies and a Field Survey on the Living Environment by Residents' Action in the District with a Planning of Trunk Road  
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 Part1

INOKUMA Shuhei, OKUDA Koichiro, SUZUKI Haruki, MIURA Masao, NISHIMURA Yosuke, MIZUNO Ayumu and KUBOTA Tetsu

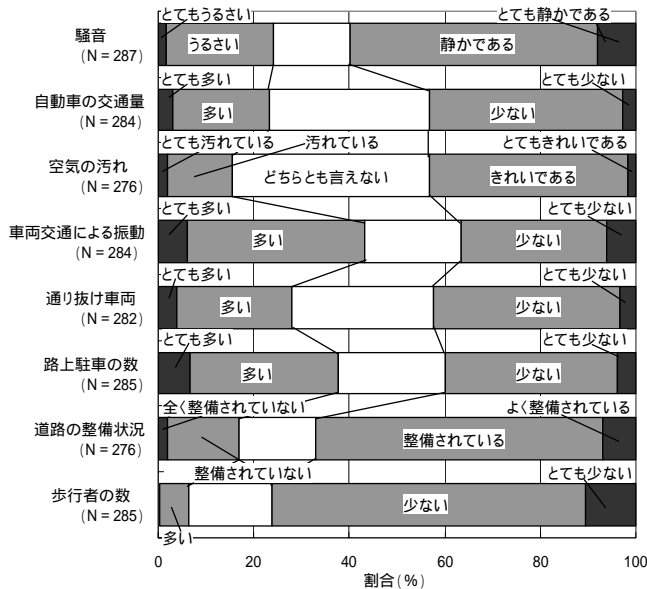


図2 住まい周辺の住環境に対する意識

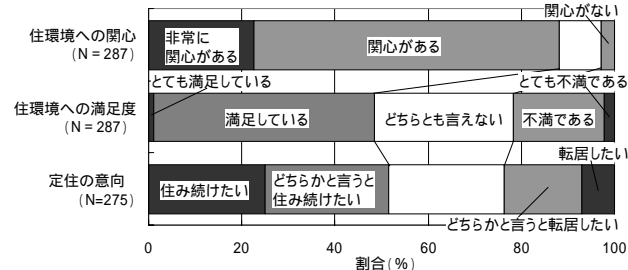


図3 住環境に対する関心および満足度と定住の意向  
 「非常に満足している」を合わせた回答が43%、空気の汚れは「きれいである」「とてもきれいである」を合わせた回答が41%であった。住まい周辺の住環境に対する関心および満足度と定住の意向について聞いた結果を図3に示す。住環境への関心は「非常に関心がある」、「関心がある」を合わせた回答が88%と高い。幹線道路開通の計画が住環境への関心を高める要因となったと考えられる。

#### 4. 騒音実測調査

Case1では、実測調査の計画段階から住民が主体となることを試みた。しかし実測の経験のない住民だけで計画を作成することは困難であり、住民に主体性を持たせつつ研究室との共同で作成した。9月に自治会長が騒音実測への参加を募集したところ、13名の応募があった。応募のあった住民を対象に自治会館において実測説明会を行った。事前に作成した「騒音実測の手引き」によって、説明会では騒音実測調査における手順や注意点を説明した。この手引きでは、実測手順や注意点を写真や図などを用い、できるだけ平易に表現した。しかし、住民からは正しい実測を行えるか不安であるという意見も多かった。そこで、住民がより円滑に実測を行えるように、計測器の使用しないボタンをテープで隠し、必要なボタンだけを見えるようにするなど工夫した。また、「騒音実測の手引き」の実測手順では、計測器のボタンと同じ色を塗り、視覚的にわかりやすく表現した。

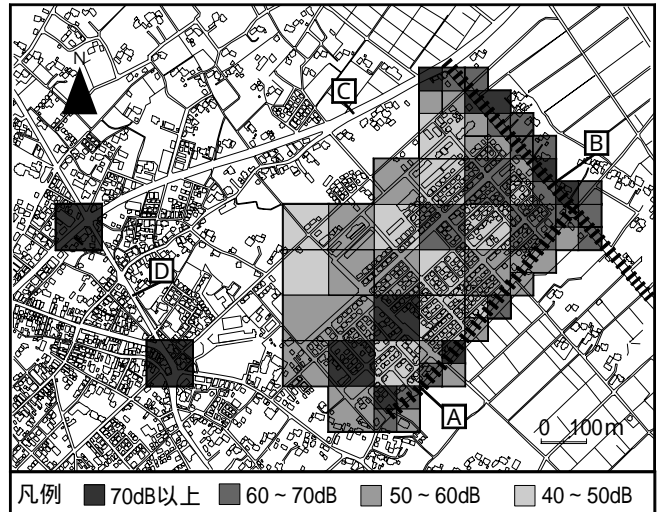


図4  $L_{Aeq,15min}$  のメッシュマップ

表2 騒音実測調査に関する感想(抜粋)

- ・簡単にできるものと考えていたが他人に対して説得力があるものを提示するには、かなりのデータを出さなければならないことを学んだ。
- ・地域の環境をよくするためには1人1人の力が重要だと思った。
- ・実測の手引きと学生の指導がよく、スムーズに実測できて良かった。
- ・実測についてPRして、多くの住民に参加してもらいたい。
- ・疲れたけど楽しかった。住環境に意識をもつようになった。
- ・日頃考えていた数値より高かったので改めて騒音について認識した。

9月26日に13名の自治会住民による騒音実測を支援した。同区域内の65点において15分間の等価騒音レベル( $L_{Aeq}$ )を実測した。実測点は図4中の各メッシュのほぼ中心に1点ずつ設置し、幹線道路(図4中のC・D)では住民の意見により、交差点に実測点を各1点ずつ設置した。住民を2名ずつに分け、計6班で実測した。補助のために2班に1名は学生を配置した。多くの住民は、実測開始直後は学生に頼ることが多かったものの、実測に慣れてくるにつれ自主的に行動するようになった。

実測結果を図4に示す。同区域内のレベルは全体に低く、概ね50~60dBであった。この実測中、同区域の南西部において水道局の広報車が巡回していたためレベルが70dB以上になった箇所がある。事前に住民と共同で実測の手順や時間帯を詳細に決定していたため、実測を中断、変更することはできなかった。そこで後日、住民の理解のもと当研究室で実測を再度行い、2回の実測調査結果とともに住民に報告した。実測調査終了後に、調査を行った住民に感想を聞いた(表2)。調査を自ら行うことにより自治会区域の住環境に対して関心が高まったとの感想が得られた。

#### 5. まとめ

騒音実測調査では住民が主体となって実測を行う場合、実測中の予測できない出来事に対する対処が困難であった。あらゆる事態を予測し、その対処法を示すなど実測の手引きを精査すると共に、事前に参加者に対して十分な説明が必要である。

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画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。

\*1 芝浦工業大学大学院修士課程

\*2 岡村製作所(当時芝浦工業大学学部生)

\*3 大京管理(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・工博

\*5 国立マレイシア工科大学 ポストドクター研究員・博士(工学)

Graduate Student, Shibaura Institute of Technology

OKAMURA CORPORATION

DAIKYO KANRI INCORPORATED

Prof., Dept. of Architecture and Environment Systems, Shibaura Institute of Technology, Dr. Eng.

UTM Post-Doctoral Fellow, Malaysia University of Technology, Dr. Eng.