

## 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2

自治会 住民参加 住環境マップ  
幹線道路 車両交通量 二酸化窒素

準会員 関 創平\*<sup>1</sup> 正会員 鈴木 春樹\*<sup>2</sup>  
同 奥田 耕一郎\*<sup>3</sup> 同 三浦 昌生\*<sup>4</sup>  
同 猪熊 周平\*<sup>5</sup> 同 水野 歩\*<sup>5</sup>  
同 西村 陽介\*<sup>5</sup> 同 久保田 徹\*<sup>6</sup>

### 1. はじめに

前報に引き続き Case1 として、本報では幹線道路開通予定地区の寺田団地を対象とした自治会住民が主体となった実測の結果と、それらの結果を報告し意見を聞いた懇談会の結果を報告する。

### 2. 車両交通量調査

02年10月に自治会長が車両交通量調査への参加を呼びかけたところ10名の応募があった。そこで同月19日9:00~13:00に同区域において10名の住民による車両交通量調査を支援した。調査にはカウンターを用い、一部の調査点ではビデオカメラも併用した。調査を行う住民は正しい実測を行えるか不安を抱くことが多い。そこで、ビデオカメラを併用することにより、そのような不安を軽減し、かつ撮影したテープを確認することで精度の高い調査が行なわれるよう指導した。

調査点は図1中のAの道路に2点、Bに2点、C1、C2の道路に各2点の計8点とした。9:00~13:00における一時間あたりの車両交通量を図1に示す。一時間あたりの交通量はC1、C2、B、Aの順に多かった。車両交通量に占める貨物車種の割合はAの道路では16%、Bでは50%、Cでは42%であった。幹線道路の開通後は、Eの交差点の渋滞を避けてB、C、Dの道路からAの道路への車両交通の流入が増加するとともに貨物車種の割合も高まると予想される。調査終了後に、調査を行った

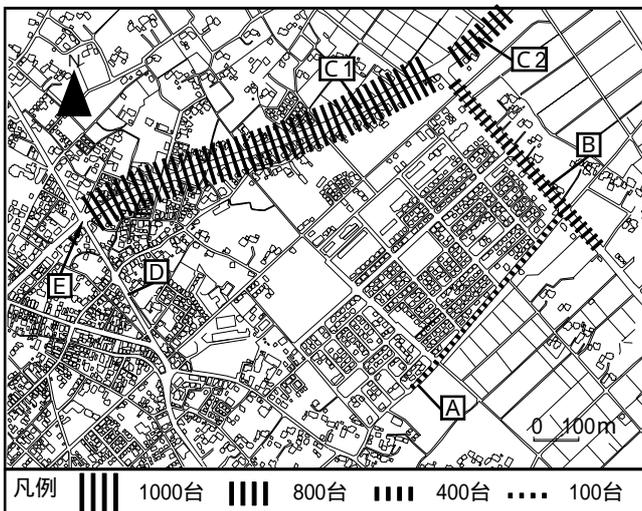


図1 一時間あたりの車両交通量

表1 車両交通量調査を行った感想(抜粋)

- ・大型トラック等が多いことに驚いた。排出ガスがとても心配になった。
- ・調査の人数をもう少し増やして多くの場所で調査したい。
- ・幹線道路に大型車がどの程度入ってくるか不安に思う。
- ・こんなに交通量が多いとは思わなかった。これから幹線道路が開通するとともに交通量が多くなると思う。今後どうなるか心配である。
- ・車に1人で乗っている場合が多く、もったいないと思った。

感想を住民に聞いた(表1)。幹線道路開通後の交通量増加への不安に関する記述が多かった。

### 3. 二酸化窒素濃度調査

12月11日19:00~12月12日19:00に同区域において、自治会住民による二酸化窒素濃度調査を支援した。測定方法は、試薬を含ませたカプセルを24時間大気に放置することで、二酸化窒素の捕集量を実測するものである。調査では、事前にカプセルの設置、蓋の開閉を依頼する内容の回覧板を回し、カプセルを同区域内の612世帯(全体の88%)に自治会班長を通じて配布させた。カプセルを放置する時間は24時間を厳守することとしたものの、できるだけ多くの参加を促すために、実測調査の開始時間は19時の前後1時間ずつまでは変更可能とした。さらに、実測調査の開始時には住民と共に同区域内を広報車で巡回し調査への参加を呼びかけた。実測は自由参加とし、463世帯(参加率76%)の住民が調査に参加した。実測精度を高めるために同時に幹線道路沿いに47点設置し、計510点で実測した。

実測結果を図2に示す。Bの道路に近接する空間においては、概ね0.060ppm以上で、それ以外の住宅地では概ね0.040~0.050ppmであった。調査を行った住民に対して感想を聞いた(表2)。結果の公表を望む意見や、調

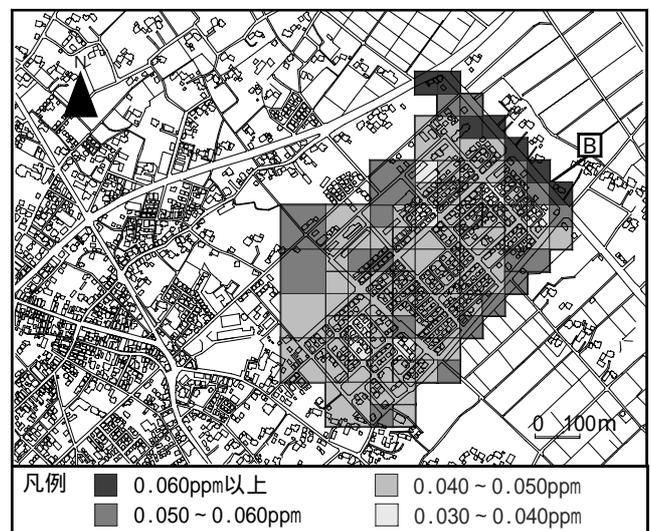


図2 二酸化窒素濃度のメッシュマップ

表2 二酸化窒素濃度調査を行った感想(抜粋)

- ・自分の住んでいる区域の空気汚染がどのくらいかとても興味がある。
- ・空気汚染について、現在と幹線道路開通後の変化を調べてみたい。
- ・目に見えないものなので、どんな結果が出るのか期待もあり不安である。
- ・当日、広報車でアナウンスをして回ってくれたのは本当良かったと思う。
- ・今まであまり気にせず生活してきた。これから幹線道路が開通すると車の排出ガスも多くなり、知らず知らずに体に影響が出てくると思う。
- ・今回の結果がとても心配である。
- ・19:00~19:00が帰宅時間の関係で守れなかったことをお詫びする。

A Field Survey on the Living Environment by Residents' Action and a Discussion with Residents 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 Part2

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

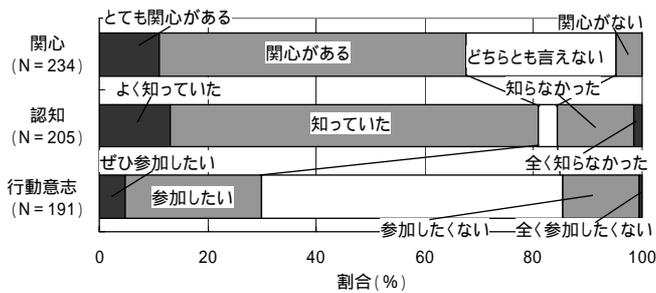


図3 住環境実測調査に対する意識

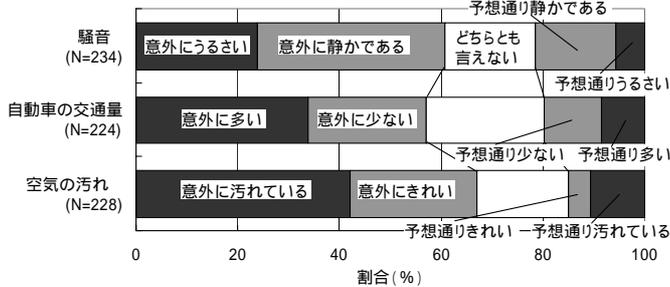


図4 実感している住環境と実測値を比較した印象  
 査を行ったものの、調査時間を守れなかったとの意見が多かった。より多くの住民が調査を行うことができる調査開始時間を検討する必要がある。

#### 4. 第二回アンケート調査

住民の実測調査後の意識を把握するため、同区域の658世帯(全体の94%)を対象にアンケート調査を行った。このアンケート調査では、作成した住環境マップを同封した。アンケート項目は住環境マップに対する意見、住環境実測調査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03年1月に配布し、郵送によって回収した。その結果、242世帯(回収率37%)から回答を得た。住環境実測調査に対する意識について聞いた結果を図3に示す。これは本実測調査への住民参加の度合いを「関心」「認知」「行動意志」の各段階に分けて聞くことを意図している。調査に対する関心度は「とても関心がある」、「関心がある」を合わせた回答が68%、認知度は「よく知っていた」、「知っていた」を合わせた回答が81%でいずれも高い。幹線道路の開通が本調査への高い関心となり、二酸化窒素濃度調査において自治会班長を通じて全体の88%の世帯にカプセルを配布させたことが本調査に対する高い認知につながったと考えられる。また、行動意志は「ぜひ参加したい」、「参加したい」を合わせた回答が30%であった。

次に同封した住環境マップを見せ、普段実感しているうるささ・量・汚染度と実測値を比較させ、印象を聞いた(図4)。騒音は「意外にうるさい」、「意外に静かである」を合わせた回答が61%、自動車の交通量は「意外に多い」、「意外に少ない」を合わせた回答が57%、空気の汚れは「意外に汚れている」、「意外にきれい」を合わせた回答が67%であった。これらから住民が普段実感している住環境と実測値は異なっている場合がある。

表3 住民との懇談会における主な意見・感想(抜粋)

<p>本研究および懇談会に関する意見・感想</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他の地区で住環境を守るために住民がどのような陳情を行ったのか具体的に知りたい。そうすれば区域にあった規制を行政に陳情できると思う。</li> <li>・データなど住環境マップは大変よくわかったのだが、これをどう生かすか、どう用いるかを具体的に教えてほしい。数字を出すだけなのか。</li> <li>・参加者の理解レベルが異なるが、率直に話し合えたことは良かった。これを出発点として自治会で話し合いを進めて行ければよい。</li> <li>・幹線道路側は騒音がうるさいというのは予想できるが、それが数字に出されると改めて認識することができる。</li> </ul> <p>今後の住環境保全行動に関する意見・感想</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・幹線道路が開通して、住環境が悪くなってからでは遅い。悪い変化が出ないように意識を高め、今から住民力を合わせて行動すべきである。</li> <li>・自分の力だけではできないことに限りがある。一番大切なことは住民が結束して、どれだけ行政に働きかけられるかということだと思ふ。</li> <li>・幹線道路が開通したら区域内の通り抜けの交通も多くなると思う。樹木を植え車道幅を狭くし、車を進入しづらくすると良いのではないか。</li> <li>・樹木を植えると掃除が大変であり、嫌がる住民が多い。</li> <li>・実測やアンケートを行うことで住民の意識が高まることがわかった。今後も住環境のデータを入手することで意識を高めていくことが必要だ。</li> </ul>
---

#### 5. 住民との懇談会

同年2月に自治会館において懇談会を開催し、これまでの実測調査結果を報告した。開催の告知には回覧板を用い、参加者は男性10名、女性5名の計15名であった。これまでに作成した住環境マップを説明した後、住民からの意見・質問を収集した。

この会で得られた本研究および今後の住環境保全行動に関する主な意見・感想を表3に示す。他の地区の住民が区域の住環境を保全するためにどのような活動を行ったかを具体的に知りたいという意見があった。同自治会は、保全行動を進める住民間の結束力は強いものの、実現可能で効果的な活動の方法がわからない。調査結果を提示するだけでなく、行政に対する陳情が実現した活動例などを提示する必要があることがわかった。

また、幹線道路が開通して住環境が悪化してからでは遅いので、住民が結束して今から行動しなければならないという意見が多かった。当初、本調査結果は開通後に陳情を行う際の資料として利用する予定であった。しかし、本調査や懇談会を通じて、住環境保全のための住民の意識が高まり、住環境が悪化してからでは遅く、幹線道路開通前の保全行動が必要であるとの意見に収束した。

#### 6. まとめと今後の課題

寺田団地自治会において各実測調査を行い、その結果を懇談会において報告したところ、各実測調査への参加を通じて住民の意識が高まり、幹線道路開通に関する住環境保全行動の必要性が認識され、より早期の行動が行われることとなった。

また、住環境保全の行動支援の一環として、調査結果を提示するだけでなく、具体的な保全行動例を提示することが有効とわかった。今後は他の区域における住民が主体となった住環境保全事例を収集し、それを住民に提示することが必要と考えられる。

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 芝浦工業大学学部生  
 \*2 大京管理(当時芝浦工業大学学部生)  
 \*3 岡村製作所(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 芝浦工業大学大学院修士課程  
 \*6 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)

Bachelor Student, Shibaura Institute of Technology  
 DAIKYO KANRI INCORPORATED  
 OKAMURA CORPORATION  
 Prof., Dept. of Architecture and Environment Systems, Shibaura Institute of Technology, Dr. Eng.  
 Graduate Student, Shibaura Institute of Technology  
 UTM Post-Doctoral Fellow, Malaysia University of Technology, Dr. Eng.