

長期交通計画策定に対する市民参加意識の分析*

An Analysis of Public Attitude to be Involved in Long Range Transportation Planning Process*

寺部慎太郎 **

Shintaro TERABE**

屋井鉄雄 ***

Tetsuo YAI***

関健太郎 ****

Kentaro SEKI****

1. はじめに

近年、様々な公共事業に対する批判が高まり、それによって交通基盤整備プロセスのより上流側である計画段階におけるパブリック・インボルブメント（PI）の必要性が認識されている。従来から重要視され、様々な事例と共に研究も蓄積されている計画策定後の事業段階における住民参加に比べ、特に長期で広域の交通計画は市民の関心を得ることが難しく、その様な交通計画策定の際のPIの意義と進め方の検討が求められている。

筆者らは、米国における長期交通計画策定や事業の際のPIを調査し体系的に整理する^{1) 2) 3)} 一方で、PIに用いることを念頭に置いた意識調査の試験実施を行ってきた⁴⁾。本研究ではこれら一連の研究成果を踏まえた上で、市民の参加意識を把握する意識調査を設計・実施し、分析した。なお、今回行った調査と同様の、市民を対象にした意識調査を米国でも行ったが、その結果は既にまとめられており⁵⁾、また日米の市民意識の比較は既に行ったため⁶⁾、ここでは対象にしない。従って、本論文では我が国において一般市民は長期交通計画を策定するに当たり、どのように参加したいと考えているかを考察する⁽¹⁾。

2. 意識調査の概要

(1) 調査の項目と実施方法

本調査は、Q1：パブリック・インボルブメント等の交通計画に関する用語の認知、Q2：計画・財源・参加方法に関する質問（まちづくりに関する優先事項、増税による交通施設整備の可否、PI費用の税金負担の可否、長期交通計画策定時のPIへの参加意向など）、Q3：交通施設の整備についての質問（望ましい交通施設の整備順位、様々な交通施設に対する認識）、Q4：高速道路の計画における参加方法・意識調査の範囲についての質問、Q5：環境・交通・行政についての態度（リサイクル意識や自

動車志向、行政に対する考え方など）、Q6：回答者の個人属性、の大問6問から構成されている⁽²⁾。

調査は1997年11月に、横浜市において調査票を用いた家庭訪問留置回収法で行われた。調査対象は横浜市鶴見区、青葉区、戸塚区の3区内からランダム・サンプリングで選ばれた世帯と、道路計画や既存の幹線道路など交通基盤事業・施設の近傍からサンプリングされた世帯である。配布数、回収率等を表1に示す。

(2) 調査協力率の考察

表1 調査の配布数と有効回収数

	配布数	有効回収数	有効回収率 (%)
鶴見区	547	419	76.6
青葉区	560	474	84.6
戸塚区	531	466	87.8
ランダムサンプル計	1638	1359	83.0
事業施設近傍	619	514	83.0
合計	2257	1873	83.0

先に示した回収率は、調査票を受け取った世帯を分母として算出しているため、実際の調査協力率を示しているわけではない。サンプリングされたものの調査協力を拒否した世帯を含めた数値を図1に示す。これを見ると約6割の人が調査に協力しており、その大小関係は回収率と同様で、特に交通基盤事業・施設近傍が低いというわけではなかった。

大学が研究のために行っている調査であるということの説明しているにも関わらず、行政が関係しているとみなして調査を拒否するケースも実際には散見されたが、調査員の依頼に対して拒否をする対応の様子からみても、特に交通計画に関係する調査であるから協力を拒むわけではなく、回答の手間が面倒であるとか、家事に手を取られていて対応できないといった一般のアンケート調査と同様の理由による拒否が大半であると考えられる。

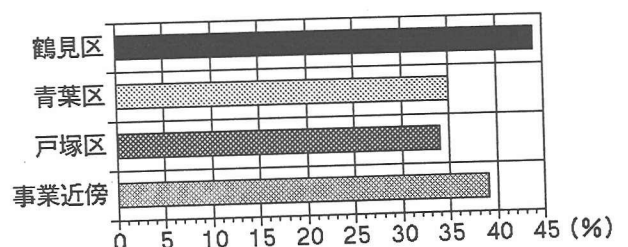


図1 調査協力依頼に拒否した人の割合

*キーワード：市民参加、意識調査分析

** 正会員 博(工) 東京大学大学院工学系研究科
社会基盤工学専攻

(〒113-8656 東京都文京区本郷7-3-1

TEL: 03-5841-6135 FAX: 03-5841-8506

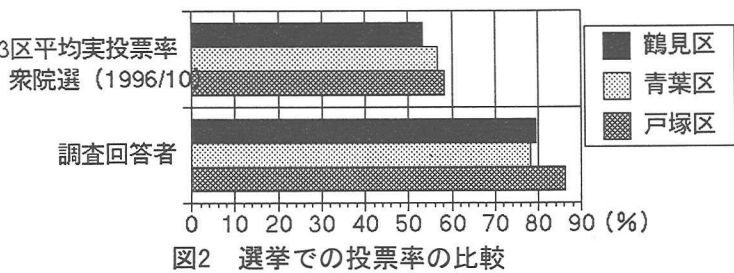
e-mail: shin@trip.t.u-tokyo.ac.jp)

*** 正会員 工博 東京工業大学工学部土木工学科

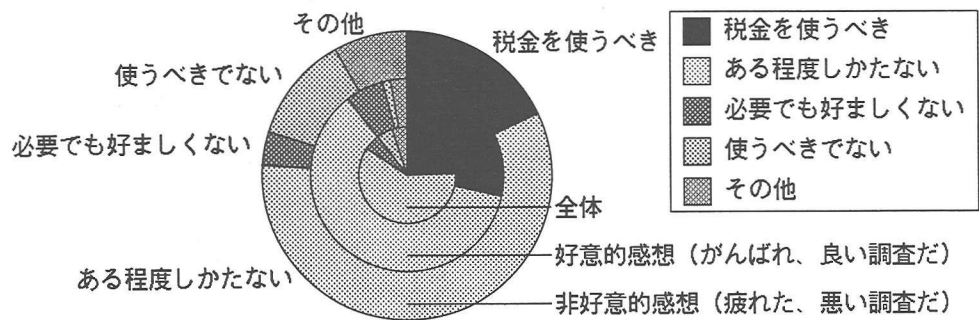
**** 正会員 修(工) 建設省近畿地方建設局淀川工事事務所

(3) 調査回答者の特徴

2. (2) でみたように、調査に協力する人は市民全体から見て何らかの偏りを持った集団であることは十分予想される。調査実施に伴う様々なバイアスについては一般的に行われる世論調査も同様の傾向を有しており、その偏りを把握した上で調査結果を考察することが不可欠である。調査回答者の個人属性を実際の人口統計等と比較する、あるいは相似させることはよく行われるが、ここでは最近行われた衆議院議員選挙で投票に行ったかどうかという質問を設け、実際に公表された3区別の投票率と比較した。その結果を図2に示すが、調査回答者の投票率は実際の投票率に比べて非常に高く、またその大小関係は図1の調査拒否率と逆、即ち調査に協力するという行為と、選挙で投票に出かけるという行動は相関を持っているということが言える。



また、調査協力者の中でも調査そのものに対する印象が異なっており、それが回答傾向に影響を及ぼすことも考えられるため、PIにかかる費用に税金を充てるべきかどうかという質問を例に取り、調査票の自由記述欄に書かれた感想を好意的・非好意的に分類したもので別個に集計した。その結果を図3に示す。この図では、回答者全体の集計結果を最も内側の円に、「研究がんばってください」「大変良い調査なのでぜひ有効に使って欲しい」といった好意的な記述を残した回答者の集計結果をその外側の円に、「回答に疲れた」「恣意的な質問が多く悪い調査である」といった非好意的な記述を残した回答者の集計結果を最も外側の円に配置している。調査に対して好意的か非好意的かということが回答傾向とは独立であると仮定したカイ二乗検定の結果、有意水準5%で仮説は棄却され、無関係ではないということが示された⁽³⁾。



3. 計画段階と事業段階におけるPIへの意識

我が国では本研究で想定している複数の自治体をカバーするような広域の長期交通計画は存在しないが、米国には法定の長期交通計画が存在し、それを策定する際にはPIを行うことが義務づけられている。筆者らの調査によれば、米国の計画主体である州交通省や都市圏計画機構のスタッフで調査に協力した人の約60%は、計画段階でのPIが事業段階への合意形成に正の影響を与えていると考えている²⁾。実際のところ、長期交通計画策定段階でのPIの結果としての合意が、その後の事業段階での合意の担保になることはないが、二つの段階におけるPIは全く無関係でやっているわけではない。我が国では、事業段階における市民の関心は高いが、長期交通計画の策定段階ではなかなか市民の関心を高めることが難しいことが予想される。

そこで本調査ではPIプロセスで用いられることの多い代表的な6つの手法について、計画段階と事業段階でそれぞれ「参加して情報を得たい」「参加して自分の意見を伝えたい」「必要性が高い」と思うかどうかを尋ねた。ここで「小規模集会」は「行政が10-20人の市民を集めた集会を開いて、行政を含めた参加者が互いに意見を交換するもの」、「大規模集会」は「行政が100人以上の市民を集めた集会を開いて、初めに一通り説明し、その後に参加者からの意見をもらうもの」、「メディア」は「行政が新聞・テレビ・ラジオなどで計画について説明し、電話・FAX・手紙などで意見を募集するもの」、「催事」は「行政が計画に関する展示会などの催し物を行って、その参加者から意見を聞くもの」、「代表者を介す」は「行政が住民の代表 (町内会長や有志など) に説明し、その代表に住民の意見を取りまとめてもらうもの」、「意識調査」は「行政が説明資料を配布して、それに添付されたアンケートに意見などを書いてもらい、まとめた結果を公表するもの」とそれぞれ定義した。計画段階での結果を図4に示す。これを見ると、意識調査への参加意欲が最も高く、メディアを介した方法や集会への参加意欲も比較的高い。また、これらの参加意欲は必要性が高いと考えているかどうかと同じ傾向を示している。

事業段階についても、仮想的な高速道路事業を想定した上で同様の調査を行ったが、手法別の参加意欲や必要性についての考え方は計画段階のものと同様で、また事業段階でのPIに参加したいと考えている人の約6割は、計画段階でのPIにも参加したいと考えていることがわかった。ここで計画段階と事業段

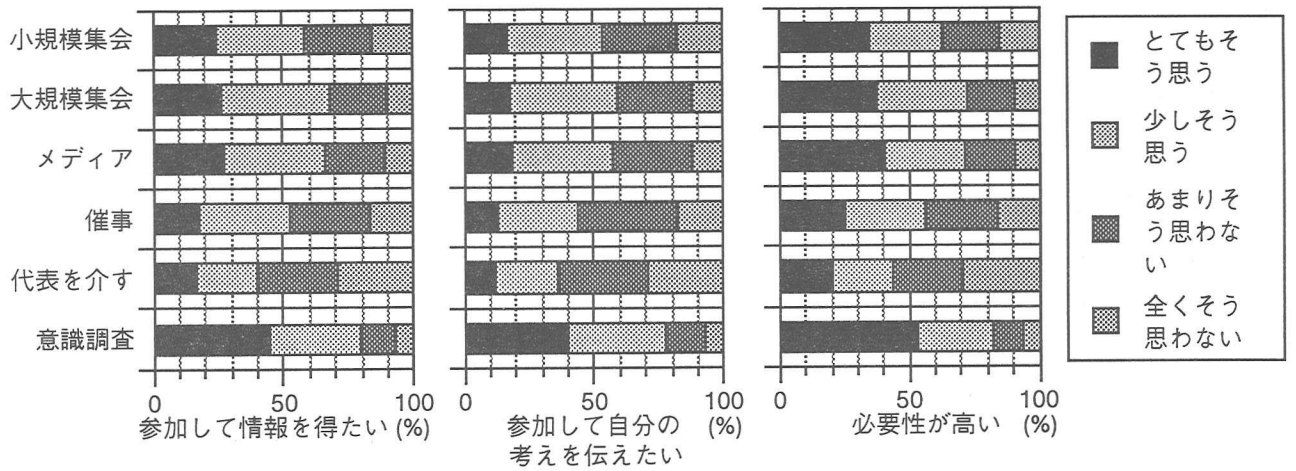


図4 PI手法別の参加意向と必要性

階の双方が調査上は仮想的なものになっていることを考慮すると、これは現実性の感じられる事業段階でのPIに対して市民の関心を得にくい長期計画の性格が表れたためと考えられる。

また、計画段階においても新たにPIにかかる費用が発生するため、その負担について税金を用いるべきかどうか聞いたところ、既に図3で示したように大半は「税金を使うべき」「ある程度しかたない」と回答しており、概ね了承が得られていると思われる⁽⁴⁾。ただし「ある程度しかたない」と回答した人の中には、調査票の余白に「税金の使途を明確にした上で」とか「情報公開が原則的になされるならば」といった条件を独自に挙げている例が比較的多く見られた。

4. 長期交通計画策定に対する参加意識構造の分析

長期交通計画策定に対する参加意識が何によって規定されているかを調べるために、調査回答から共分散構

造モデルを作成した。調査回答を用いた因子分析の結果から、実際の交通基盤事業や交通計画用語の認知、地域活動の積極性が潜在変数として選択され、それらと参加意向との関係を意識構造モデルとして表現したものを図5に示す。ここで「参加意向」は、図4に示した「参加して情報を得たい」、および「参加して自分の考えを伝えたい」の回答結果を用いている。本モデルから以下のことがわかる。

(i) 「町内会の世話を引き受けても良い」あるいは「地域の会合や集会には積極的に参加する」というように「地域活動」に積極的な傾向がある場合、「小規模集会に参加意向」「代表を介して参加意向」は共に高くなる傾向がある。即ち、地域活動を活発にやっていると、計画策定に対する参加意識は共に高くなる。逆に、それ以外の市民は、たとえ計画策定プロセスにおいてPIを行ったとしても、なかなか関心を持たない可能性がある。

(ii) 「横浜環状道路の知識」が高い場合は「小規模集会に参加意向」は高くなるものの「代表を介して参加意向」は低くなることから、交通基盤整備事業に関心の高い場合、代表を介するような間接的な意見集約方法よりは小規模集会のような直接的な参加形態を好む傾向がある。逆に、関心が低い層は、小規模集会を多数開催したとしても参加しない可能性があるため、このような市民を取り込むために他に多様なPI手法を用いた方が望ましいといえる。

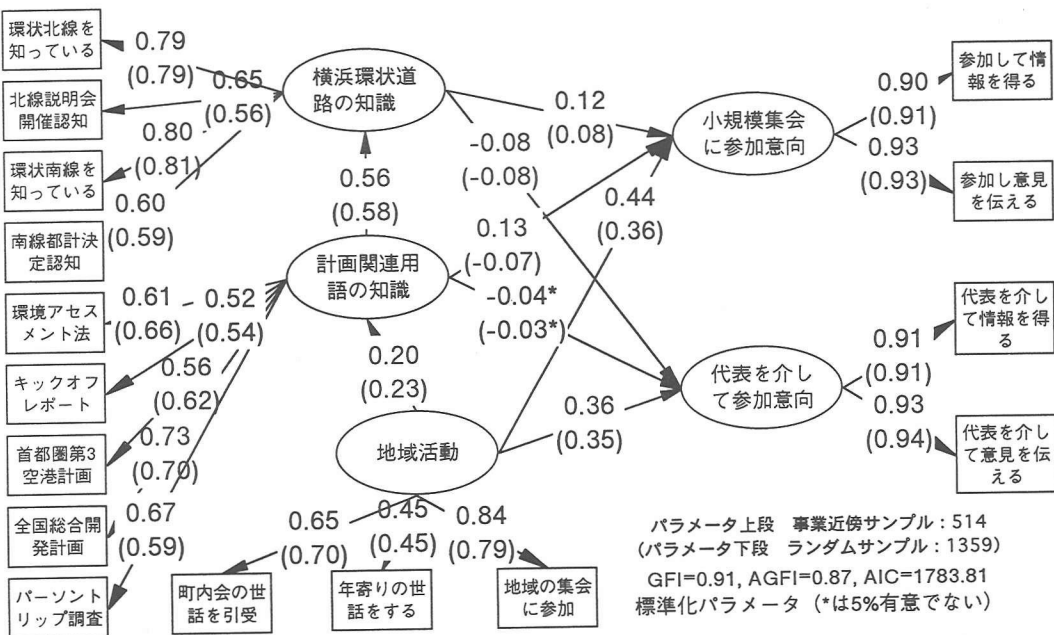


図5 長期交通計画策定に対する参加意識構造

5. 意識調査に対する市民の参加意識

(1) 意識調査の範囲に関する考察

実際のPIプロセスにおいて意識調査を行う場合、その対象範囲の取り方で結果が大きく変わってくることが予想される。例えば、東京都の放射36号道路に関する世論調査では、調査対象地域を「計画線引内」「計画線の両側50m」「計画線の両側300m」「その他の地域」の4つに区分し、調査結果を集計している⁷⁾。この例では、計画線より遠くなるに従って道路計画に対する関心や知識、環境に対する認識は下がっていくが、住民の意向を知る方法に関する回答には地域差が見られないことが示されている。

本研究では、仮想的に1都3県程度の都市圏全域を結ぶ高速道路計画を考え、その道路をつくるべきかどうかという計画段階で市民の意見を取り入れるための意識調査の対象として、「地権者」から「その地域の道路を利用するドライバー」まででどの範囲が適切であるか複数回答を許して質問した。その結果を図6に示す（集計は

「都市圏全域」までとした）。これを見ると、「沿道住民」や「騒音が予想される場所（計画線より約200m以内）」を対象範囲として挙げる回答者はそれぞれ全体の60%を超える。しかしながら、個々の回答者について複数回答のうち最も広い範囲のみを取り上げてその累積率で見ると、全体の約50%が「区全体」まで広げた範囲を調査対象としており、さらに約40%が「都市圏全体」まで含めている。これは、計画線に沿った非常に狭い範囲を調査対象と考えつつも、区、市、あるいは都市圏といった広域の調査もあり得るということを示唆している。ただし、全体の約5割が「区全体」で調査すればよいと考えている点については、長期で広域の交通計画を考えるにはやや狭い地域と思われる。

(2) 意識調査への参加意識構造の分析

第4章では「小規模集会」「代表を介する方法」のように、比較的少数の住民を対象にしたPI手法を取り上げて参加意識構造を分析したが、ここでは比較的大規模の市民を対象にしたときのPI手法である「大規模集会」と「意識調査」を取り上げて、この2つの手法に対する参加意識の違いについて分析を行う。第4章の場合と同様に、調査回答を用いた因子分析の結果から共分散構造モデルを作成した。その結果を図7に示す。ここでは図の見やすさを考慮して観測変数への係数は省略しているが、図5と同様に概ね0.6から0.9の値をとっておりそれぞれの潜在変数は妥当な意味付けがなされているといえる。本モデルからは以下のことがわかる。

(i) 「地域活動」に積極的な場合は、「大規模集会に参加意向」「意識調査で参加意向」両者とも高くなるが、特に集会の方に参加したいと強く

考える傾向がある。これは第4章と同様の結果が得られた。

(ii) 「計画関連用語の知識」が高い場合は、「町内会（自治会）ではなるべく発言しない」と考えている「傍聴傾向」が低くなる。また「環境整備は行政が行う」と信頼している「行政信頼度」が高い場合は、「傍聴傾向」が高くなる。即ち、知識がある人ほど活発に意見を言いたいと

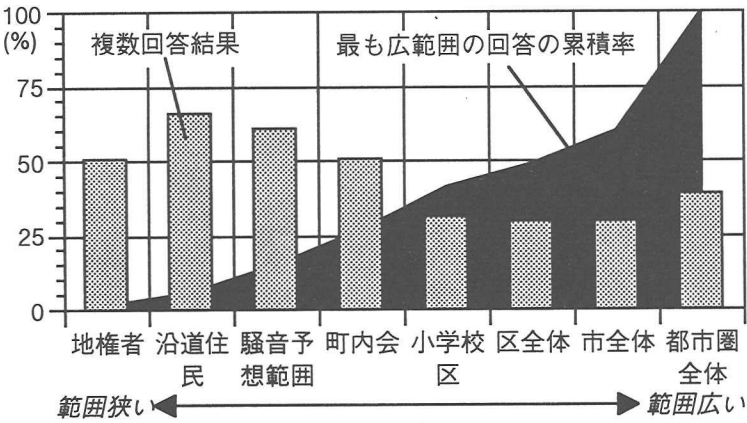
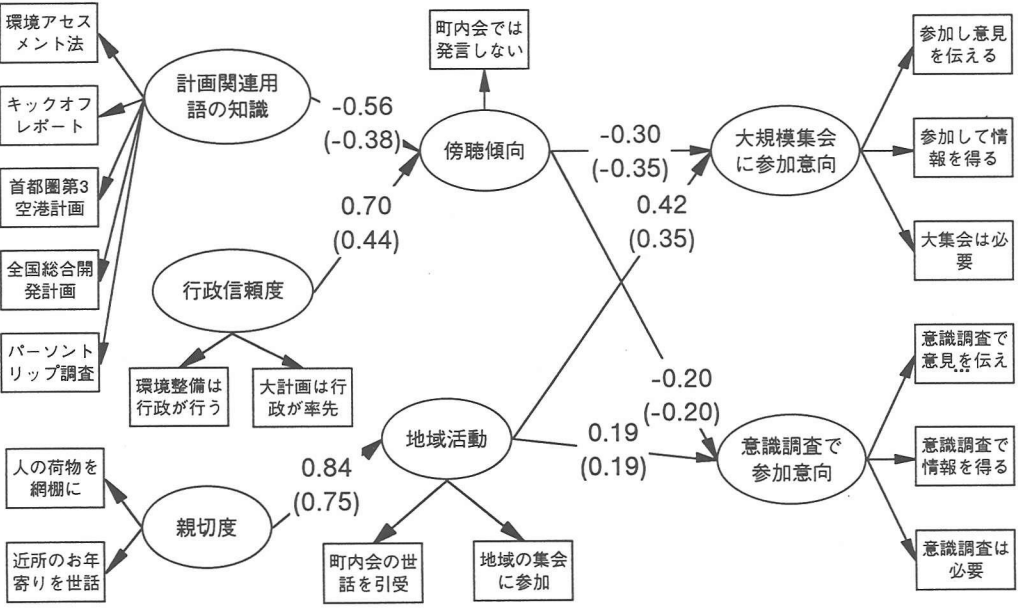


図6 回答者が考える意識調査の対象範囲



パラメータ上段 事業近傍サンプル：514、パラメータ下段 ランダムサンプル：1359
GFI=0.92, AGFI=0.89, AIC=489.35 観測変数への係数は省略

図7 意識調査への参加意識構造

考えており、行政に任せておきたいと考えている人ほど、議論などで見守る傾向が強くなることを表している。

(iii) 「傍聴傾向」から「大規模集会に参加意向」と「意識調査で参加意向」へのパス係数は共に負の値であることから、「傍聴傾向」が高い場合は2つのPI手法に対する参加意向は低くなる、つまり、どちらにもあまり関わりたくないと思う傾向が強い。しかしながら、そのパス係数は「意識調査で参加意向」の方が正の値に近い（絶対値が小さい）ため、2つの手法の中では意識調査の方に参加したいと感じていることがわかる。ここで(ii)と合わせて考察すると、普段あまり発言しようとしないう、またPIプロセスにもあまり関わりたくないと感じるような、いわゆるサイレント・マジョリティーである人々の意見を得るためには、集会のような人前で議論が行われるような場ではなく、個人一人一人を対象にした、しかも面と向かって話す必要のない意識調査のような手法が望ましいといえる。

6. おわりに

本研究では長期交通計画に対する市民意識について意識調査を行い、計画策定の際の参加意識について分析した。その結果言えることは以下の通りである。

まず、意識調査に対する協力率や印象がその結果に及ぼす影響は無視できるわけではなく、これらの要素がもたらすバイアスは今後、実際の長期交通計画策定プロセスで意識調査を活用する際には十分考慮しなくてはならない。ただし、意識調査以外に低費用で効率的に意見を収集する手段がないためやむを得ないケースもあり、インタビュー調査など他の手法も併用するなど何らかの工夫が必要である。

また、従来より不十分ながら市民参加が進められている事業段階と同様に、計画段階でもその必要性が改めて提示された。本研究では実際の長期交通計画を対象としていないため、市民の参加行動そのものではなく、参加する意欲を分析したことになるが、実際にPIを進める場合には第4章でも見たように関心を持たない市民層の興味を獲得する工夫が必要であることがわかった。

そして、その長期交通計画策定のPIに対する参加意向と、市民の知識や地域活動、行政や集会に対する態度との関係を分析することができた。そこでは特に、地域活動を盛んに行っている市民はPIプロセスにも積極的に参加する可能性が高いが、逆に普段よりあまり関わりたくないと感じている人々でも意識調査のような個人を対象にした、オープンな議論を必要としないPI手法を用いることによって、計画策定プロセスに関わって意見を提出することが可能になるということがわかった。

本研究により市民の参加意識については考察が進ん

だものの、実際の長期交通計画策定プロセスにおいて使われる個々のPI手法の特徴については、未だ不明な点が多い。今後は、どのようなPI手法がどのような特性を持っており、それらをどう組み合わせて使っていくかなど、より具体的なPI手法とPIの進め方に関する検討が必要である。

〔補注〕

- (1) ここで「長期交通計画」とは、既存文献に見られるようなLRP (Long Range Transportation Plan) を想定しており、調査では「20年先までに整備すべき道路や鉄道、駅前広場等の交通施設の計画」と記述した。
- (2) 本調査はPIに関する様々な市民の意識を調査したものであり、本研究で主題にした長期交通計画策定に対する参加意識のみを扱ったものではない。従ってここで説明した調査項目のうち、2. ではQ6を、3. ではQ2・Q4を、4. および5. (2) ではQ1・Q2・Q5を、5. (1) ではQ4をそれぞれ分析に用いている。
- (3) ここで、全サンプルはまず自由記述欄に感想を書いた人と書かなかった人に区別され、さらに感想を書いた人の中でも、好意的な感想を書いた人と非好意的な感想を書いた人とそのどちらとも判断できない内容の記述をした人の3種類に区別される。自由記述欄に感想を書いた人と書かなかった人の間でも何らかの差が得られると考えられるが、同様な分析を行った結果、ここでは有意な結果は得られなかった。
- (4) ここでの質問文は「これ (PI) にかかる費用は、結局住民の税金で支払われることになります。この目的で税金が使われることに対して、あなたはどのようにお考えですか?」というものであり、回答者は自分が負担することになるということはある程度は認識していると思われる。従って、PIの費用負担に伴って増税されるという点については明確には示されていない。

〔参考文献〕

- 1) 屋井鉄雄・寺部慎太郎：米国における交通計画へのパブリックインボルブメント、都市計画論文集、31、pp. 403-408、1996
- 2) 屋井鉄雄・寺部慎太郎：米国の都市圏交通計画におけるパブリックインボルブメントの多様性、都市計画論文集、32、pp. 565-570、1997
- 3) 最首恵・寺部慎太郎・屋井鉄雄：米国の交通計画における意識調査と住民投票、土木計画学論文集、15、pp. 127-132、1998
- 4) 寺部慎太郎・屋井鉄雄：デルファイ法を応用した意識調査・分析プロセスの試案、都市計画論文集、32、pp. 595-

600、1997

5) 屋井鉄雄・寺部慎太郎・最首恵：都市市民の意識分析によるパブリック・インボルブメントの考察－米国の2都市を例に－、都市計画論文集、33、pp. 583-588、1998

6) 寺部慎太郎・屋井鉄雄：交通計画への市民参加意識の日米比較、豊田秀樹編「共分散構造分析〔事例編〕－構造方程式モデリング－」北大路書房、pp. 159-166、1998

7) 東京都生活文化局：放射36号道路問題関係資料集、1982

長期交通計画策定に対する市民参加意識の分析

寺部慎太郎 屋井鉄雄 関健太郎

近年、様々な公共事業に対する批判が高まり、それによって交通基盤整備プロセスのより上流側である計画段階におけるパブリック・インボルブメント（PI）の必要性が認識されている。特に長期で広域の交通計画は市民の関心を獲得することが難しく、その様な交通計画策定の際のPIの意義と進め方の検討が求められている。本研究では長期交通計画に対する市民の参加意識について調査を行い、地域活動を盛んに行っている市民はPIプロセスにも積極的に参加する可能性が高いが、逆に普段よりあまり関わりたくないと感じている人々でも意識調査のような個人を対象にした手法を用いることで、意見を提出することが可能になるということを明らかにした。

An Analysis of Public Attitude to be Involved in Long Range Transportation Planning Process

Shintaro TERABE Tetsuo YAI Kentaro SEKI

Recently, the importance of the public involvement in long range transportation planning are widely recognized. But it is difficult to involve the citizens, because they are not interested in long range transportation plan but the projects. In this paper, a large citizen survey was carried out to the Japanese citizens in order to analyze their attitude to participate on the planning process. The result showed that people who hesitate to tell his or her opinion in front of others such as attendance at the public meeting can explain it by using citizen survey.
