

日本の交通計画におけるサイレント層に関する研究 ～意見風土・住民参加手法・個人の性質に着目して～

藤原 愛里¹・小嶋 文²・久保田 尚³

¹非会員 国土交通省 関東地方整備局北首都国道事務所 (〒340-0044 埼玉県草加市花栗3-24-15)
E-mail: fujihara-a8310@ktr.mlit.go.jp

²正会員 埼玉大学大学院 理工学研究科 助教 (〒338-8570 埼玉県さいたま市桜区下大久保255)
E-mail: kojima@dp.civil.saitama-u.ac.jp

³正会員 埼玉大学大学院 理工学研究科 教授 (〒338-8570 埼玉県さいたま市桜区下大久保255)
E-mail: hisashi@dp.civil.saitama-u.ac.jp

近年、交通計画では住民参加が広く謳われる一方で、このような場に参加せず意見を表明しない大勢の人々、いわゆるサイレント層や、計画に強く反対する一部の人々の存在が、合意形成の妨げになることが問題視されている。日本の交通計画におけるサイレント層に着目した場合、少数の反対者が大きい声を挙げる状況で、許容する多数派が沈黙するなど、多数派が発言しやすく益々多数派になるという、ノエルノイマンによる有名な「沈黙の螺旋」とは異なる状況が見られる。本研究では、交通計画における住民の意見表明に関しては、個人が多数派、少数派であること以外に、計画への賛否が関わっていること、及び、様々な住民参加手法について、参加態度に個人の性質が関係することを検証した。その結果、「計画に強く反対する少数派の存在が、計画を許容する多数派を沈黙させる」という日本の交通計画特有のサイレント層の特徴を実証した。また、個人の性質と住民参加手法の関係性を検討するため行った重回帰分析から、ワークショップ等の手法が住民の負担になる可能性が示され、更に地区内の交通安全計画において、より日本人に適した参加手法を提案した。

Key Words: *silent group, transportation planning, climate of opinion, community participation, nature of the individual*

1. 研究の背景と目的

今日、交通計画では住民参加が広く謳われており、社会実験や説明会、ワークショップ等が実施され、住民がプロジェクトに関わることの出来る機会が増えてきている。しかしその一方で、このような場に参加せず意見を表明しない大勢の人々や、計画に強く反対する一部の人々の存在が、合意形成の妨げになると問題視されている。このような意見表明しない人々、すなわち「サイレント層」と積極的に意見を唱える人々、「非サイレント層」の両者を計画に巻き込むような住民参加のかたちを検討する必要があると考えられる。

これまでの研究では、社会実験の実施等で計画が具体化していくにつれ、反対意見を表明する人だけが残り、その他大勢が口を噤むことで見かけ上反対意見の割合が多くなることが示唆された¹⁾。しかし、この仮説は、ドイツの政治学者 Elisabeth Noelle-Neumann²⁾の提唱した、「沈黙の螺旋理論」に適用しない。Neumann²⁾の沈黙の螺旋理論によると、世論調査において、少数派は孤立

表一 1 日本の交通計画における状況¹⁾と沈黙の螺旋理論²⁾サイレント層の違い

	多数派	少数派
日本の交通計画で見られる状況 ¹⁾	サイレント層 計画を許容している可能性が高い	非サイレント層 自分への悪影響から計画に強く反対する
沈黙の螺旋理論 ²⁾	非サイレント層 強い立場から、発言する傾向にある	サイレント層 孤立を恐れて沈黙する

を恐れて沈黙し、それによって更なるサイレント層が生じる。これを踏まえると、我が国の交通計画におけるサイレント層と非サイレント層には、独自の特徴が存在しているようである。日本の交通計画と Neumann²⁾の理論を比較すると、表一1のような違いが見られる。このような違いから、日本の交通計画におけるサイレント層が独自のメカニズムを持ち、そこに国民性、すなわち他国とは違う日本人の性質が関係しているのではないかと考えた。池田ら³⁾は、個人の行動や感情を決める要因が、

「その人が何に価値を置いているか」によると論じている。Morris⁴⁾は、好ましい生き方の観点から価値の類型化を行い、日本を含む数カ国で調査した結果から、国ごとに好まれる生き方に相違があることを示している。この価値観を個人の性質とすると、その人の性質によって好まれる住民参加手法があると考えられ、そして、個人の性質と住民参加手法の関係性を調べることで、体系的に日本人の性質により適した住民参加のかたちが導けると考えられる。以上の考察を踏まえ、以下の2点を本研究の目的とする。

- ① 「計画に強く反対する少数派の存在が、計画を許容する多数派を沈黙させる」という日本版「沈黙の螺旋理論」を実証する。
- ② 交通計画における住民参加手法を「外的要因」、個人的価値を「内的要因」と定義し、両者の関係性について探ることで、より円滑な合意形成プロセスを提案する。

2. 研究方法

本研究では、上記の2つの目的を達成するため、交通計画に関する仮想的な状況を設定したSP調査を実施した。方法はWebアンケート調査で、実施する会社は株式会社バルクとした。回収数は1008サンプル、年代別（20代、30代、…、70歳以上）・性別は均等割付とした。

仮定条件として、まず計画①「新設道路の計画」、計画②「観光市街地の歩行者天国に関する計画」、計画③「住宅地での狭く設置計画」という規模の異なる3種類の仮想的な交通計画を設定した。そして、回答者を図-1に示した「多数派の賛成」、「多数派の反対」、「少数派の賛成」、「少数派の反対」の4通りの立場に振り分けた。目的①を達成するため、回答者がこれらの仮定条件に置かれたとき、サイレント化または非サイレント化するかを調べた。Neumann²⁾の理論が適合すれば、賛成・反対によらず多数派ならば非サイレント層に、少数派ならばサイレント層になるはずである。しかし、日本の交通計画の特徴が表れれば、「多数派の賛成」の人はサイレント化し、「少数派の反対」の人は非サイレント化すると考えられる。

意見風土と賛成・反対の立場を加味した意見表明の違いを比較するため、回答者には自分が計画の中でどの立場（例えば多数派の賛成）であるかを理解してもらわなくてはならない。そこで、本調査では、図-2のような設問文を作成した。図-2は回答者の立場が「多数派の賛成」の

場合の計画①「新設道路の計画」についての設問文である。回答者に自らの立場を意識して貰うため、図-2の赤い点線で囲った部分には、「以上のようなこともあり、あなたを含め、大多数の人がバイパス道路の建設計画に賛成しています。しかし、バイパス道路ができると、建設予定地の周辺は交通量が増え、住環境が悪化することが予想されます。そのため、バイパス道路の建設予定地周辺に住む一部の人々は、計画に強く反対しています。あなた自身は今回の計画に賛成しています。」という、計画の中で立場を強調する文書を挿入した。そして回答者がこのような文書を読んだ上で、行政側に自分の意見を伝えたいと思うか調べた。更に、この設問の回答理由についても、複数選択可の設問によって調べた。

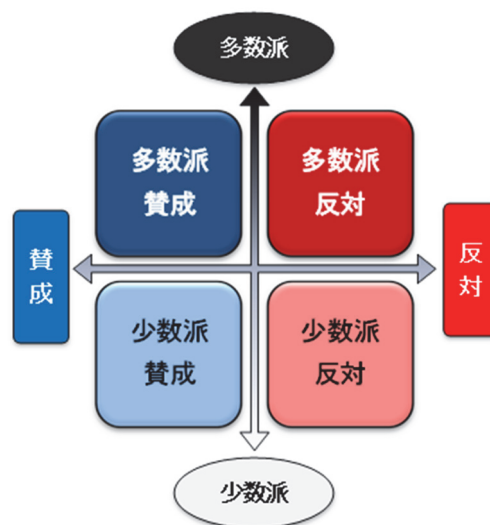


図-1 回答者の4通りの立場

問1 以下をお読みいただき、あなたご自身が下記のような立場にいると仮定して、以降の間にお答えください。

あなたのお住まいの近くに、慢性的な渋滞が問題になっている4車線道路があります。この道路は大都市と地方都市を結ぶ重要な道路であるため、様々な物資を輸送する大型トラックも多く流入しています。

現在、渋滞を緩和させるため、新たなバイパス道路の建設が計画されています。

バイパス道路の建設により期待される効果は次の3点です。

- ① 交通混雑の緩和
- ② 元の道路の沿道環境(騒音や排ガスによる空気汚染)の改善
- ③ 移動時間の短縮

また、バイパス道路が開通すれば、その沿線に大型のショッピングモールが建設される話もあります。

以上のようなこともあり、あなたを含め、大多数の人がバイパス道路の建設計画に賛成しています。

しかし、バイパス道路ができると、建設予定地の周辺は交通量が増え、住環境が悪化することが予想されます。そのため、バイパス道路の建設予定地周辺に住む一部の人々は、計画に強く反対しています。

あなた自身は今回の計画に賛成しています。

図-2 交通計画と回答者の立場を説明する設問文

また、目的②達成のため、外的・内的要因それぞれに関する設問も作成した。外的要因については、先の仮想的な交通計画でいくつかの住民参加の場が設けられているとし(表-2)、回答者がそれらに参加するか調査した。内的要因については、今回Morris⁴⁾の価値測定を参考にした。回答者は13通りの価値観についての文書を読み(表-3)、それぞれ現在の自分に当てはまるか5段階で評価した。なお本研究では、回答者に理解してもらいやすいようにするため、國吉⁷⁾の大学生の価値意識の研究で用いられた13通りの生き方に関する翻訳を参考に一部改変した。

3. 日本版「沈黙の螺旋理論」の実証

(1) 調査結果と条件別非サイレント層の比較

本研究では、行政側に対して自らの意見を「伝えたい」、「どちらかといえば伝えたい」と考えている回答者を発言意欲のある非サイレント層、行政側に自らの意見を「伝えたくない」、「どちらかといえば伝えたい」、あるいは伝えたいか伝えたくないか「どちらともいえない」と考えている回答者を発言意欲の無いサイレント層と定義する。

図-3は、計画①「新設道路の計画」において、自らの立場を踏まえ行政側に自らの意見を伝えたいと思うかについての回答者の立場別の調査結果を示している。回答者が「多数派の賛成」と「多数派の反対」の場合の非サイレント層を比較する。どちらの立場も多数派であるため、Neumann²⁾の理論に従えば、回答者は賛成・反対に関わらず、非サイレント層となるはずである。しかし、それぞれの非サイレント層の割合を比較すると、回答者が「多数派の賛成」の場合よりも「多数派の反対」の場合の方が、有意に非サイレント層といえた(p値=0.000)。次に、回答者が「少数派の賛成」と「少数派の反対」の場合の非サイレント層を比較する。どちらの立場も少数派であるため、Neumann²⁾の理論に従えば、回答者は賛成・反対に関わらず、サイレント層となるはずである。しかし、それぞれの非サイレント層の割合を比較すると、回答者が「少数派の賛成」の場合よりも「少数派の反対」の場合の方が、有意に非サイレント層といえた(p値=0.002)。

図-4は、計画②「観光市街地の歩行者天国に関する計画」において、自らの立場を踏まえ行政側に自らの意見を伝えたいと思うかについての仮定条件別の調査結果を示している。回答者が「多数派の賛成」と「多数派の反対」の場合の非サイレント層を比較する。どちらの立場も多数派であるため、Neumann²⁾の理論に従えば、

表-2 アンケート調査で設定した住民参加手法

ワークショップ	地域の公民館での、行政側と地域住民の話し合い。ただ行政側の説明を聞くのではなく、地域住民も計画について考え、意見出来る。
メディアーション	地域の公民館での、地域住民と行政側の話し合い。仲介者として、住民・行政どちらにも属さない専門家を呼ぶ。
アンケート	計画の賛否等を尋ねるアンケートを行政側が各家の郵便受けへ直接投入し、住民は回答したものを郵送する。また、アンケートに回答した住民には500円相当の謝礼をする。
NTMP ⁵⁾ 型アンケート	指定の地域で3分の2以上の賛同が得られた場合、計画が進められる。また、この点以外の条件を上記のアンケート調査と揃えるため、アンケートの回答者に500円相当の謝礼をする。(住民合意の条件を明確にしたアメリカのNeighborhood Traffic Management Program (NTMP) ⁵⁾ を元に設定した参加手法)
寄付型アンケート ⁶⁾	住民はアンケートに回答すると500円相当の謝礼を受け取る代わりに、その分をボランティア団体に寄付することができる。
住民投票	市長が投票結果を尊重する。
社会実験	次の月の1か月間、実験的に計画を実施し、住民は実際に体験することで計画への理解を深める事ができる。

表-3 Morris⁴⁾の13通りの生き方(國吉⁷⁾の翻訳を一部改変)

中庸型	ものごとの秩序を重んじる生き方。過度の欲望や行動は慎み、何事もほどほどがよいと考える生き方。
達観型	世の中の動きや自分の野心に振り回されることなく、自分の内面を充実させることを中心とする生き方。
慈愛型	他人に対する共感的な愛を生き方の中心にすえ、自己主張をひかえ、他の人に対して受容的で、助力を惜しまない生き方。
享楽型	人生は楽しむためにあるとし、その時・その場を自分の思うまま、気の向くままに楽しく暮らす生き方。
協同型	社会集団の中に溶け込み、そのなかで他の人々と協力して活動し、共通の目標に向かって励む生き方。
行動・努力型	直面する問題を現実的に解決することと絶え間ない努力をすることが重要であり、常により良い状態を求めて行動・努力する生き方。
多彩型	一つの生き方に囚われず、いろいろな生き方を試し、学びながら自らの人生を作り上げていく生き方。
安楽型	親しい友人との語らいや家族との団らん、十分な食物などといった、日常の、身近で容易に入手できるものに満足感を見いだそうとする生き方。
受容型	欲することをやめ、また、自分の方から物事や他の人に働きかけずに、静かに受容的になることで、道が自ずと開かれてくると考える生き方。
克己型	己の欲望に打ち勝つことを生き方の要とし、自分自身を理性によってコントロールしながら、人間的な尊厳と気品を保とうとする生き方。
瞑想・内面型	外界との関係を断ち切って、内面を磨くことで自分を豊かにしようとする生き方。
活動型	さまざまな限界や障害を克服して、積極的に行動すること、冒険的に行動することに人生の喜びがあると考える生き方。
奉仕型	他の人の成長のため、社会のために役立つ人間である事を第一と考え、他の人や社会のために尽くすことを生きがいとする生き方。

賛成・反対に関わらず、非サイレント層となるはずである。しかし、それぞれの非サイレント層の割合を比較すると、回答者が「多数派の賛成」の場合よりも「多数派の反対」の場合の方が、有意に非サイレント層といえた(p値=0.000)。次に、回答者が「少数派の賛成」と「少数派の反対」の場合の非サイレント層を比較する。どちらの立場も少数派であるため、Neumann²⁾の理論に従えば、回答者は賛成・反対に関わらず、サイレント層となるはずである。しかし、それぞれの非サイレント層の割合を比較すると、回答者が「少数派の賛成」の場合よりも「少数派の反対」の場合の方が、有意に非サイレント層といえた(p値=0.032)。

図-5は、計画③「住宅地での狭さく設置計画」において、自らの立場を踏まえ行政側に自らの意見を伝えたいと思うかについての仮定条件別の調査結果を示している。回答者が「多数派の賛成」と「多数派の反対」の場合の非サイレント層を比較する。どちらの立場も多数派であるため、Neumann²⁾の理論に従えば、回答者は賛成・反対に関わらず、非サイレント層となるはずである。しかし、それぞれの非サイレント層の割合を比較すると、回答者が「多数派の賛成」の場合よりも「多数派の反対」の場合の方が、有意に非サイレント層といえた(p値=0.021)。次に、回答者が「少数派の賛成」と「少数派の反対」の場合の非サイレント層を比較する。どちらの立場も少数派であるため、Neumann²⁾の理論に従えば、回答者は賛成・反対に関わらず、サイレント層となるはずである。それぞれの非サイレント層の割合を比較すると、有意な差は見られなかった(p値=0.285)。

(2) サイレント化及び非サイレント化の理由についての調査結果

図-6は、計画①「新設道路の設置計画」における非サイレント化の理由についての調査結果を回答者の立場ごとに表している。計画②「観光市街地の歩行者天国に関する計画」、計画③「住宅地での狭さく設置計画」における非サイレント化の理由もこの結果と似た傾向を示した。このような結果から非サイレント層は、第一に自分の意見を計画に反映させたいという希望を持っているといえる。計画に対し何らかの明確な意見や要望があり、伝えることによって計画に影響を与えたいと考えているようである。またいずれの計画においても、反対派の方が賛成派よりも「自分が不利益を被らない計画にしてもらいたいから」という理由を選択する割合が高くなった。反対派の方が非サイレント層になりやすいことを踏まえると、計画によって自身に悪影響が生じる場合、非サイ

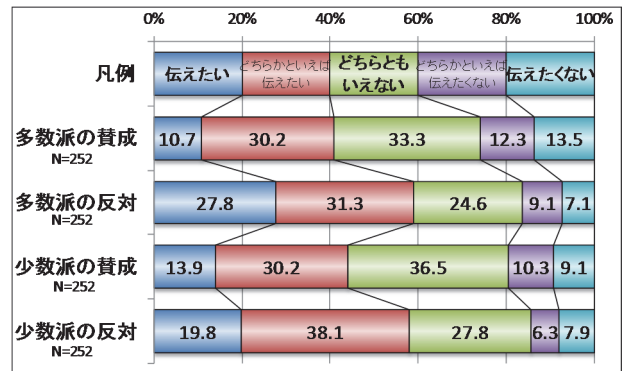


図-3 計画①「新設道路の計画」への意見表明意向

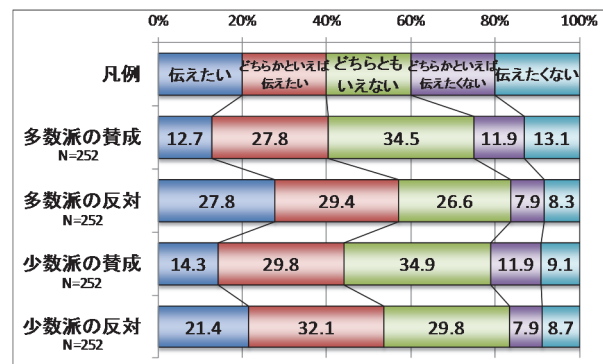


図-4 計画②「観光市街地の歩行者天国に関する計画」への意見表明意向

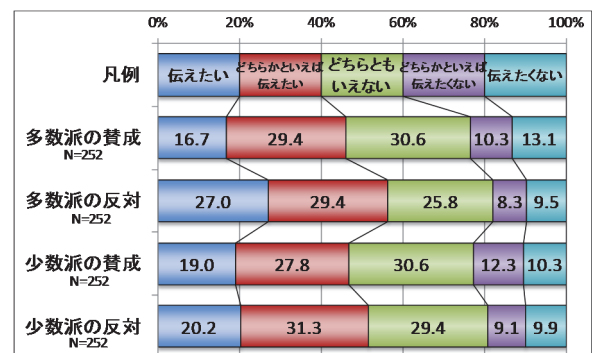


図-5 計画③「住宅地での狭さく設置計画」への意見表明意向

レント層になる可能性が高いといえる。すなわち、多数派で世間での立場が強く、自らの意見に自信があるが故に発言するのではなく、計画が進むことによって生じる不利益を食い止めるために発言する人が多いため、表明される意見として、反対意見が賛成意見よりも多くなってしまいう問題が起きることが考えられる。

図-7は、計画③「住宅地での狭さく設置計画」におけるサイレント化の理由についての調査結果を回答者の立場ごとに表している。いずれの立場でも目立

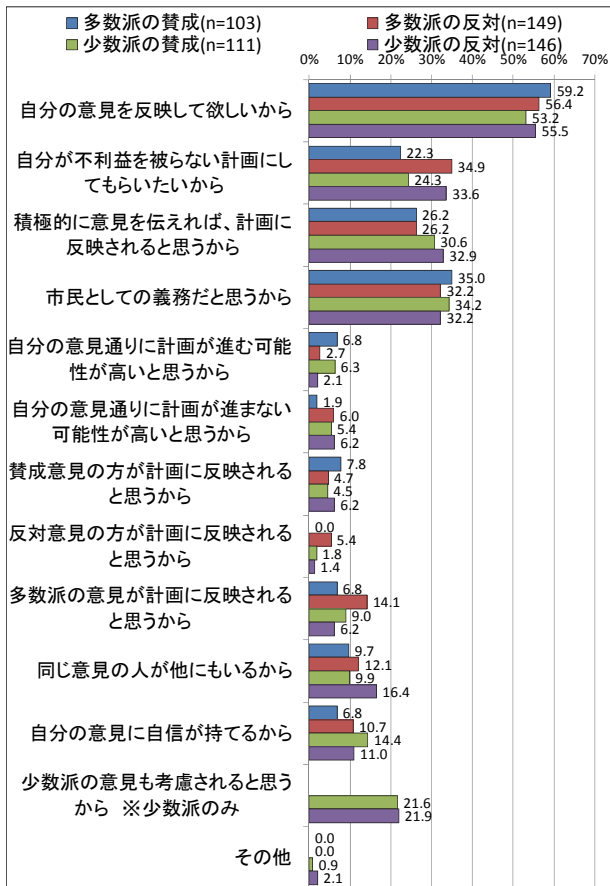


図-6 計画① 非サイレント化の理由

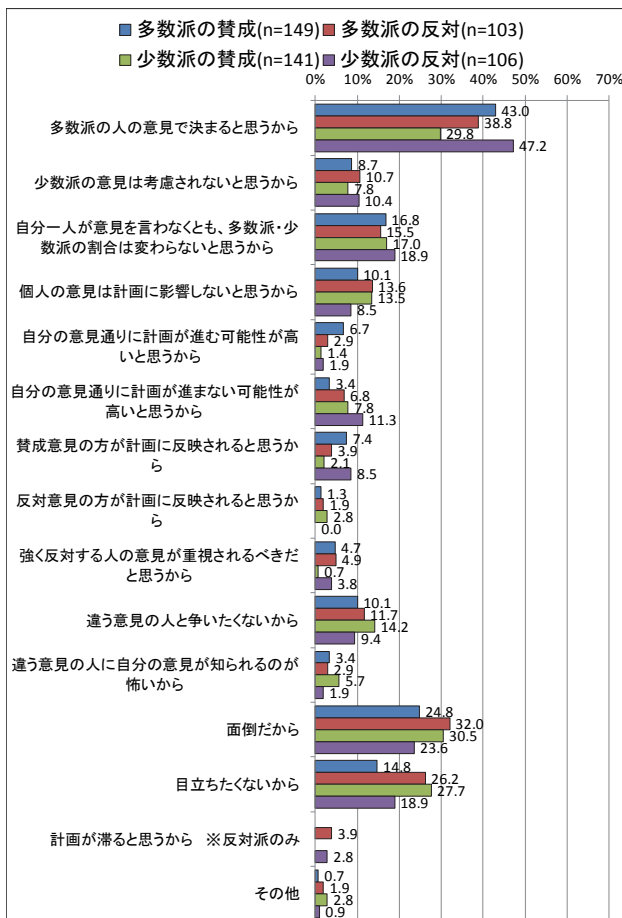


図-7 計画③ サイレント化の理由

って回答割合が高かったものは「多数派の意見で決まると思うから」、「面倒だから」、「目立ちたくないから」である。これらは、計画①、②でも似た傾向がみられた。

また、「違う意見の人と争いたくないから」、「違う意見の人に自分の意見を知られるのが怖いから」という理由については、計画②と、特に計画③の回答者の立場が賛成派の場合で特に高くなった。このことから、比較的規模の小さい計画において、計画を許容している人々は強く反対している人々の存在を意識して、サイレント化しているという可能性が示唆される。

(3) 日本版「沈黙の螺旋理論」の検証に関するまとめ

回答者の立場によって、非サイレント層の割合を比較することで、多数派でも賛成ならばサイレントになりやすく、少数派でも反対ならば非サイレントになりやすいという傾向がみられた。また、サイレント化、及び非サイレント化の理由の結果から、非サイレント層は自身への不利益を回避するため強く反対し、比較的規模の小さい計画におけるサイレント層はたとえ賛成していても、違う意見の人との争いや議論を避けるため意見を表明しないという可能性が示唆された。すなわち、Neumann²⁾の理論とは異なる結果が得られ、日本の交通計画特有の問題点が示されたといえる。

4. 外的要因と内的要因の関係性の検証

(1) 外的・内的要因に関する調査結果

図-8は、回答者が13通りの生き方それぞれについて、現在の自分に「当てはまる(+2点)～「当てはまらない(-2点)」の5段階評価したものを表している。すなわち、得点が高い性質ほど、人々に当てはまる性質といえ、低いものほど当てはまらない性質といえる。図-8を参照すると、中庸型の得点が最も高く、次いで安楽型、達観型の得点が高くなったことから、これらは特に多くの日本人に当てはまる性質といえる。反対に瞑想型、奉仕型、活動型は低い得点となったことから、日本人に当てはまりづらい性質といえることができる。

図-9、図-10は、それぞれ「少数派の賛成」と「少数派の反対」の立場の回答者が計画①「新設道路の設置計画」において各住民参加手法に参加するか調査した結果である。これらより、まずワークショップやメディアーションよりもアンケートや住民投票等の、時間や場所を拘束されにくい手法が好まれる傾向にあることがわかる。また、賛成派よりも反対派の方がワークショップやメディ

エーションへの参加に積極的な傾向にあることもわかる。他の計画、回答者立場の調査結果からもこれと似た傾向が見られた。

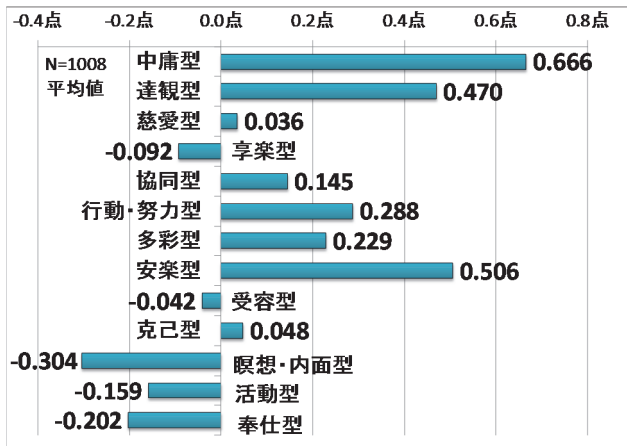


図-8 好ましい生き方に関する調査結果

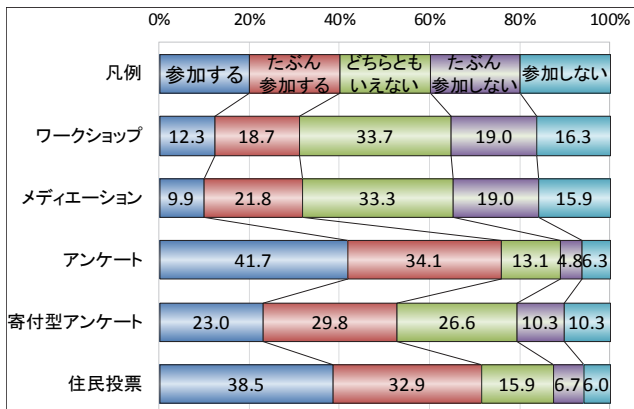


図-9 計画① 「少数派の賛成」立場での参加意向

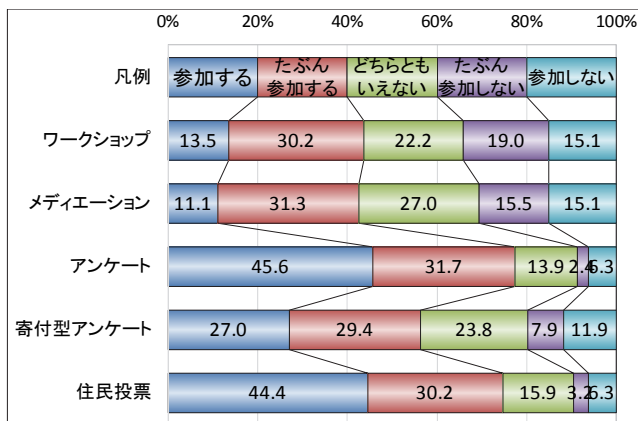


図-10 計画① 「少数派の反対」立場での参加意向

(2) 外的・内的要因の関係性に関する分析

本研究では、外的要因である住民参加手法を被説明変数に、内的要因であるMorris⁴⁾の13通りの生き方を説明変数にそれぞれ置き、重回帰分析を行なった。その際、13通りの生き方に相関関係が見られなかったため、1回目の分析でt値が2以下となった説明変数を減らしていく変数減数法を取り入れた。

表-4、表-5、表-6、表-7は、計画①「新設道路の計画」における回答者の立場ごとの分析結果を表している。これらを比較すると、どの回答者立場においても、達観型、及び行動・努力型の生き方が、多くの住民参加手法に対し正の影響力を持ち、瞑想・内面型の生き方が、負の影響力を持っていることがわかる。また、回答者の立場が「多数派の賛成」と「少数派の賛成」のとき、奉仕型が被説明変数である住民参加手法に対し、正に影響力を持っている。特にワークショップとメディエーションについては、「多数派の賛成」と「少数派の賛成」両方に正に影響していることがわかる。これらの分析結果は、計画②、③でも同様の傾向がみられた。

表-8は、計画③「住宅地での狭く設置計画」において、NTMP型アンケートが被説明変数の場合の回答者立場ごとの重回帰分析の結果を示している。これをみると、どの立場においても、中庸型の傾向が強い人ほど、NTMP型アンケートに参加しやすい傾向にあることがわかる。

表-4 計画① 多数派の賛成

被説明件数		ワークショップ		メディエーション	
重決定R2		0.176		0.160	
説明変数	回帰係数	達観型		達観型	
	**P値<0.01	0.256	**	0.195	*
	*P値<0.05	行動・努力型	0.319	行動・努力型	0.340
		多彩型	-0.176	多彩型	-0.189
		瞑想・内面型	-0.282	瞑想・内面型	-0.230
		奉仕型	0.269	奉仕型	0.289
アンケート		寄付型アンケート		住民投票	
重決定R2		0.130		0.176	
中庸型	0.185	中庸型	0.176	中庸型	0.203
達観型	0.265	達観型	0.240	達観型	0.252
行動・努力型	0.225	行動・努力型	0.283	行動・努力型	0.368
瞑想・内面型	-0.124	瞑想・内面型	-0.197	瞑想・内面型	-0.231
		奉仕型	0.221		

表-5 計画① 多数派の反対

被説明件数			ワークショップ			メディアエーション		
重決定R2			0.198			0.147		
説明変数	回帰係数		行動・努力型	0.450	**	行動・努力型	0.401	**
	**P値<0.01		受容型	-0.258	**	受容型	-0.235	**
	*P値<0.05		克己型	0.259	**	活動型	0.149	
アンケート			寄付型アンケート			住民投票		
0.107			0.102			0.158		
協同型	0.227	**	中庸型	0.189		中庸型	0.227	**
行動・努力型	0.374	**	行動・努力型	0.273	*	行動・努力型	0.350	**
活動型	-0.130		多彩型	0.206	*	多彩型	0.186	*
奉仕型	-0.180					奉仕型	-0.179	*

表-6 計画① 少数派の賛成

被説明件数			ワークショップ			メディアエーション		
重決定R2			0.187			0.217		
説明変数	回帰係数		行動・努力型	0.287	**	慈愛型	-0.147	
	**P値<0.01		多彩型	0.236	*	行動・努力型	0.289	**
	*P値<0.05		瞑想・内面型	-0.145		多彩型	0.210	*
			奉仕型	0.315	**	受容型	-0.177	*
						奉仕型	0.382	**
アンケート			寄付型アンケート			住民投票		
0.217			0.081			0.121		
中庸型	0.306	**	行動・努力型	0.419	**	中庸型	0.197	*
達観型	0.159		受容型	-0.140		行動・努力型	0.249	**
						多彩型	0.267	**
						受容型	-0.173	*

表-7 計画① 少数派の反対

被説明件数			ワークショップ			メディアエーション		
重決定R2			0.161			0.179		
説明変数	回帰係数		達観型	0.331	**	達観型	0.334	**
	**P値<0.01		享楽型	-0.127		享楽型	-0.200	**
	*P値<0.05		協同型	0.316	**	協同型	0.347	**
			行動・努力型	0.195	*	多彩型	0.191	*
			安楽型	-0.187	*	安楽型	-0.141	
			克己型	-0.174		克己型	-0.157	
アンケート			寄付型アンケート			住民投票		
0.121			0.125			0.165		
達観型	0.334	**	中庸型	0.263	**	中庸型	0.278	**
行動・努力型	0.204	**	達観型	0.172		達観型	0.150	
			行動・努力型	0.316	**	享楽型	-0.097	
			克己型	-0.193	*	行動・努力型	0.177	*
						瞑想・内面型	-0.214	**

(3) 外的・内的要因についてまとめ

住民参加手法と個人の性質に関して、規模の異なる3つの交通計画における回答者の立場ごとに重回帰分析を行ったところ、全体を通じた結果として次の3点が挙げられる。

- i) 「多数派の賛成」、「多数派の反対」、「少数派の賛成」、「少数派の反対」どの回答者立場においても、達観型、及び行動・努力型の生き方が、多くの住民参加手法への参加に対し正の影響力を持ち、瞑想・内面型の生き方が、負の影響力を持つ。
- ii) 回答者の立場が「多数派の賛成」と「少数派の賛成」のとき、奉仕型の生き方が、被説明変数である住民参加手法への参加に、正に影響力を持っている場合が多い。特に、ワークショップとメディアエーションに対して、この傾向が見られる。
- iii) 計画③「住宅地での狭さく設置計画」において、中庸型の傾向が強い人ほど NTMP 型アンケートに参加しやすい傾向にある。

まず結果の i) から、住民参加の場に出てくる人の性質が示される。本研究において、達観型は「世の中の動きや自分の野心に振り回されることなく、自分の内面を充実させることを中心とする生き方」、行動・努力型は「直面する問題を現実的に解決することと絶え間ない努力をすることが重要であり、常により良き状態を求めて行動・努力する生き方」とそれぞれ定義している。分析結果より、これらの性質が多く住民参加手法に対し正に影響するといえたことから、周りの状況に振り回されない努力家な人ほど積極的に住民参加の場に出てくる可能性が示唆される。また、多くの住民参加手法に対し負の影響力を持つ瞑想・内面型は、本研究において「外界との関係を断ち切って、内面を磨くことで自分を豊かにしようとする生き方」と定義している。すなわち、分析結果より社会から離れがちな人ほど、住民参加の場に出てこないといえる。このような性質の人がサイレント層になりやすいことは十分推察できることから、今回の分析より正当な結果が導き出されたことが示唆される。図-7は、回答者が13通りの生き方について5段階評価したものを-2点～+2点に得点化した平均値を表している。図-8において、達観型、行動・努力型はどちらも得点が正であることから、多くの回答者に当てはまる性質といえ、瞑想・内面型は得点が負であることから、多くの回答者には当てはまらない性質といえる。すなわち大多数の回答者が多くの参加手法に正に影響する達観型及び行動・内面型の性

表-8 計画③における被説明件数「NTMP型アンケート」の分析結果

多数派の賛成			多数派の反対			少数派の賛成			少数派の反対		
0.169			0.165			0.157			0.164		
中庸型	0.221	*	中庸型	0.342	**	中庸型	0.272	**	中庸型	0.239	**
達観型	0.211	*	協同型	0.160	*	達観型	0.173		達観型	0.233	**
慈愛型	-0.175	*	行動・努力型	0.326	**	行動・努力型	0.380	**	行動・努力型	0.243	**
享楽型	-0.181	**	受容型	-0.122		安楽型	-0.130		瞑想・内面型	-0.215	**
行動・努力型	0.147		活動型	-0.180	*	瞑想・内面型	-0.249	**	活動型	-0.161	
安楽型	0.212	**									

**:P値<0.01 *P値<0.05

質を有し、負に影響する瞑想・内面型の性質を有していないことが今回の調査で明らかとなった。

結果のii)からは、負担が大きい参加手法においては他の人のために活動しようと思う人でないと、賛成意見の人に参加の場に来てもらえない可能性がある可能性が示唆された。分析結果を回答者の立場ごとに比較すると、目立って賛成派の場合に、住民参加手法、特にワークショップとエディエーションに対し奉仕型の性質が有意に影響していることがわかる。そしてその場合、奉仕型の性質はこれらの参加手法に対し、正の影響力を持っている。本研究において、奉仕型は「他の人の成長のため、社会のために役立つ人間である事を第一と考え、他の人や社会のために尽くすことを生きがいとする生き方」と定義している。このような性質をもつ人がどの程度いるのか、先にも参照した図-8からわかる。図-8を見ると、奉仕型の平均の得点は-0.051点となっている。負の値をとっていることから、奉仕型が大部分の回答者にとって当てはまらない性質といえる。これらのことから、ワークショップとエディエーションには計画に賛成の立場で、なおかつ奉仕型の性質を持つ人でなければ参加しない可能性があり、このような性質の日本人は限られていることが示唆された。ワークショップやエディエーションは、話し合いを主体とした手法であり、行政側や同じ問題を共有する他の住民と議論することで、計画に対する理解を深め、小さな疑問や意見もその場で聞くことができるという特長がある。しかしその反面、交通問題の共有が困難である²⁾等の問題点から、話し合いの収束が難航するケースが多いため、住民は話し合いに長く時間を割かなくてはならなくなる。すなわち、分析結果のii)と個人の性質についての調査結果を踏まえると、このような負担が大きい参加手法においては他の人のために活動しようと思う人でないと、賛成意見の人に参加の場に来てもらえない可能性があることが示された。

最後に結果のiii)からは、計画③「住宅地での狭さく設置計画」において、中庸型の傾向が強い人ほどNTMP型アンケートに参加しやすい傾向にあることが示された。図-8を参照すると中庸型の得点が最も高くなっており、この性質が日本人に一番合った性質である可能性が高い。このことから、住宅地の交通安全に関する計画で、NTMP型アンケートに適応する日本人は多い可能性が示唆された。計画③の「住宅地での狭さく設置計画」は、比較的規模の小さい地区交通静穏化対策における住民参加状況を想定するために設定した仮想的な交通計画である。地区交通静穏化対策については、アメリカの各都市で広く取り入れられている交通静穏化プロジェクトNeighborhood Traffic Management Program(NTMP)の応用を検討することが、今後の課題であると考えられる。

5. 結論と今後の課題

(1) 結論

本研究では、意見風土と賛成・反対の立場に着目し、回答者の仮想的な交通計画の中での立場を「多数派の賛成」、「多数派の反対」、「少数派の賛成」、「少数派の反対」の4通りに場合分けした上で、行政への意見表明意向の違いについて検証した。その結果、回答者が「多数派の賛成」、「少数派の賛成」の場合は、サイレント層になる傾向があり、回答者が「少数派の反対」、「多数派の反対」の場合は、非サイレント層になる傾向にあることが分かり、反対意見を持つ場合に非サイレント化する傾向を見出した。

次に、この非サイレント化・サイレント化それぞれの理由についても考察した。非サイレント化の理由の考察では、回答者の立場が多数派であることよりも、計画に対し反対であることの方が強く関係していると言えた。

反対派の場合、自分への不利益を取り除くため、より切迫した心境となり、計画全体の効果や違う意見の人々に目を向ける余裕がなくなる可能性があることが考えられる。その反面、賛成派の非サイレント層は自らの意見が計画に反映されるだろうという、比較的前向きな考えを持つ人が多く見られた。サイレント化の理由の考察では、計画を許容している人々が、強く反対している人々の存在を意識して、サイレント化している可能性が示唆された。これは、賛成派のサイレント層が、強い反対派の人々よりも計画に対して関心が低く、彼らほど明確で強い意見を持っていないことが関係しているのではないかと考えられる。「面倒だから」、「目立ちたくないから」という回答が賛成派のサイレント層に多かったことから、計画を許容するサイレントな人々は、意見表明をすることで、反対派の人々と議論しなければならなくなるのを避ける傾向にあると考えられる。

以上のような検証を踏まえると、計画に強く反対する少数派の存在が、計画を許容する多数派を沈黙させるという、日本の交通計画独自のサイレント層のメカニズムを見出す事ができる。

次に、外的・内的要因に関する結論を述べる。まず、住民参加手法については、ワークショップやメディアーションよりもアンケートや住民投票等の時間や場所を拘束されにくい手法が好まれる傾向と、賛成派よりも反対派の方がワークショップやメディアーションに積極的である傾向が示された。また、個人の性質についてはMorris⁴⁾の13通りの生き方を用いて人々の価値観を調査し結果、中庸型、安楽型、達観型が日本人に当てはまる性質といえ、反対に瞑想・内面型、奉仕型、活動型が日本人に当てはまらない性質といえた。そして、住民参加手法と個人の性質をそれぞれ外的要因、内的要因と定義し、両者の関係性を検証するため、調査結果を元に重回帰分析を行った。その結果、賛成意見の場合、奉仕型の傾向が強い人ほど、ワークショップやメディアーションに参加しやすく、計画③「住宅地での狭く設置計画」において、中庸型の傾向が強い人ほど、NTMP型アンケートに参加しやすいという知見が得られた。これらより、住宅地での交通安全に関する計画において、NTMP型アンケートが有効な可能性が示唆された。

今回の調査で非サイレント化の理由に、「自分の意見を計画に反映させたい」という要望があった。また、これまでの研究⁹⁾で、我が国では未だ住民意見の取扱いについての明確なルールが欠如している状況がサイレント層の要因の1つとして挙げられている。これらのことから、今後、アメリカの各都市で実績を積んでいる交通静穏化対

策を、日本の交通計画に実践的に取り入れることを考慮していくことは、より円滑な合意形成プロセスの実現に向けて効果的であると考えられる。

(2) 今後の課題

今回、仮説を用いたアンケート調査を通して、本研究の目的である、「①計画に強く反対する少数派の存在が、計画を許容する多数派を沈黙させる」という日本版「沈黙の螺旋理論」の実証と、「②交通計画における住民参加手法を「外的要因」、個人的価値を「内的要因」と定義し、両者の関係性の検証による円滑な合意形成プロセスの提案を行った。住民参加手法と個人の性質について、重回帰分析を行い両者の関係性を検証した結果、地区交通計画における新しい手法としてNTMP型アンケートの有効性が示唆された。既存研究⁹⁾でも指摘されているように、日本は住民意見を反映させる明確なルールが欠如しており、そのような現状がサイレント層を生み出す要因の1つとなっている可能性がある。したがって、本研究で有効性が示されたNTMP型アンケートは、今後社会実験等を通してその効果を実証していく価値があると考えられる。

謝辞：本研究は科学研究費補助金事業の一環として実施された（基盤研究(B)、課題名：サイレント層・非サイレント層の位置づけを明確にした実践的交通計画論の構築、課題番号：24360204、代表：久保田尚）。

参考文献

- 1) 小嶋文、久保田尚：社会実験が地区交通計画におけるサイレント層に及ぼす影響に関する研究、土木学会論文集、D3, Vol.69, No.1, pp.12-28, 2013
- 2) Elisabeth Noelle-Neumann, (池田健一、安野智子訳)：沈黙の螺旋理論—世論形成過程の社会心理学 改訂版、ブレーン出版、1997.
- 3) 池田謙一、安藤清志、大坊郁夫：社会心理学パースペクティブ～集団から社会へ～、誠信書房、1990
- 4) Morris, C., *Varieties of human values*, Univ. Chicago Press, 1956.
- 5) フェルザナ・ラフマン、小嶋文、久保田尚、アメリカの Neighborhood Traffic Management Program を中心とした交通静穏化プロジェクトの事業化プロセスに関する考察、交通工学、Vol.45, No.6, pp.55-63, 2010.
- 6) 三岡昭博、[報告]「毎日新聞・埼玉大学共同寄付世論調査」、政策と調査、第7号、埼玉大学社会調査研究センター設立記念、第4回世論・選挙調査研究大会、

pp.5-9.2014.

- 7) 國吉和子：大学生の価値意識—モリスの生き方尺度による分析—，沖縄大学地域研究所所報 No.15，pp.1~6，1997
- 8) 小嶋文，久保田尚，詳細な意識分析からみた交通まちづくりにおけるサイレント層の特徴の研究，土木計画学研究・講演集，Vol.42, CD-ROM, 2010.