

協働型インフラ・マネジメントにおける市民意識の分析 熊谷市での道路パフォーマンスマネジメントを事例に

中村文彦* 鈴木優子**

協働型のインフラ・マネジメントの実施例として、埼玉県熊谷市での幹線道路におけるワークショップの効果による市民の意識の変化を明らかにするため、ワークショップに参加している市民を対象にしたパネル調査を行った。また、直接RPMに参加している市民と参加していない沿道に居住する市民の意識を比較するため、沿道住民の意識調査を行った。

A Study on the Citizens' Consciousness in the Cooperative Infrastructure Management : Case of Road Performance Management in Kumagaya

Fumihiko NAKAMURA* Yuko SUZUKI**

To clarify the change of the citizens' consciousness by the effect of the Road Performance Management workshop as a sort of Cooperative Infrastructure Management, the panel research intended for the citizens who were participating in the workshop was done. And, route resident's attitude survey was done to compare the consideration of the citizens who reside around the route16 and did not participate in the workshop with consideration of the citizens who were participating directly in RPM.

1. はじめに

本論では、協働型のインフラ・マネジメント*1の具体的実践例としての、埼玉県熊谷市での道路パフォーマンス・マネジメント(Road Performance Management以下RPM)の実践例をケーススタディとして、行政と市民との協働によって説得力があり広く理解されうる(さらには将来的にその施策への積極的参加も見込まれる)施策の策定と実施が可能

であるとの前提に基づき、市民参加を行う際の課題の把握を目的として、3種類の調査を行った。

2. 調査概要

2-1 セミナー参加者を対象としたパネル調査

RPM処方箋セミナーでは参加者の問題意識の共有化を目指すことから、参加者の意識の変化があると考えられる。セミナーの効果を測ることおよびセミナーの課題を明らかにすることを目的とし、参加者の意識について調査を行った。調査概要をTable 1に示す。

2-2 沿道住民を対象とした意識調査

セミナーに参加している市民と、一般の市民との考え方に差異はあるのか、つまりセミナーに参加している人は妥当な市民の代表と言えるか確認するた

* 横浜国立大学大学院環境情報研究院教授
Professor, Faculty of Environment, Information and Science, Yokohama National University

** ANA旅プラス事務局
ANA TabiPlus Office
原稿受理 2006年3月20日

め、国道17号沿線の住民に対して意識調査を行った。調査概要をTable 2に示す。

2 - 3 小学生を対象とした調査

沿道住民を対象にした調査では中学生以上を対象としており、小学生の意識について明らかにするため、国道17号に面して立地している熊谷市立新堀小学校にご協力いただき小学生を対象とした意識調査を行った。調査概要をTable 3に示す。

3 . セミナー参加者を対象としたパネル調査結果

セミナー前、第1回セミナー後、第2回セミナー後に重要と考える項目についての自由回答の結果を箇所別に整理した。箇所については沿道の住民を対象とした調査と同様の項目としており(Fig.1) 調査結果はFig.2に示す。

参加者が重要だと考える場所は、セミナー前は国道17号以外の道路やセミナーでの検討予定のない箇所についての意見があったほか、典型的な問題箇所である熊谷警察署前(え、お)や筑波交差点(き)についての関心が比較的高い傾向があった。

第1回セミナーでは広域の課題の整理として、熊谷地区の国道17号全体を通して扱ったため、全体に対する意見が多くなっており、同様に第2回セミナーでは石原駅前交差点(か)の交通安全方策について議題であったため、石原駅前の割合が高まっている。

項目についてまとめた結果をFig.3に示す。セミナー以前は自動車の視点が大半だった。第1回では俯瞰的に国道17号を扱ったことから、移動するイメージが自動車だったため自動車関係の項目が多かった。第2回は詳細地点に視点を移し、顕在化している課題への対応の施策メニューを具体的に示し、影響を受ける対象が明らかになったことから、自動車だけでなく歩行者への意識も重要と考えるようになったことが想定される。

「効果」としているのは、セミナーに対する意見や、セミナーによって道路に対する考え方が変わった等、

* 1 本報告での協働型インフラ・マネジメントについては、pp.138 145家田仁「協働型インフラ・マネジメント手法の発想 新しい社会基盤行政マネジメントの一環として」に記されている考え方に基づいている。例えば、これまでの交通需要マネジメントにかかる取り組みは、社会実験^{1,2)}の段階から、より市民とのかかわりあいを重視する方向へと変化してきている³⁻⁵⁾。市民と行政との協働の重要性^{7,8)}、しかもそれをサイクリックに進めていく仕組みづくりを考えることの必要性も少しずつわかってきている⁹⁻¹¹⁾。本報告で取り上げた実験はそのような文脈に基づいている。

Table 1 セミナー参加者の意識調査概要

回数	対象者	票数	方法	主な項目
第1回	第1回セミナー参加者	7	インタビュー方式(原則)	セミナー前後の意識
	第1回セミナー欠席者	6		セミナー前の意識
第2回	第2回セミナー出席者	5	直接配布・郵送回答	第2回セミナー後の意識

Table 2 沿道住民の意識調査概要

対象者	票数	方法	主な項目
国道17号沿線の世帯構成員	24Q(有効票157)	訪問配布・訪問回収	国道17号の改善点および改善が必要な箇所とその理由

Table 3 小学生の意識調査概要

対象者	票数	方法	主な項目
小学校6学年1クラス	40	直接配布・直接回収	学区内で危険と感じる箇所とその理由

質的な意識の変化のグループである。第2回では参加人数そのものが少なかったためよりその割合が高い結果となっているが、第1回と合わせて考えても、このような取り組みによって道路行政について考える機会を提供していることがうかがえる。

第1回および第2回のセミナーで重要と考える点について、なぜそのように考えるに至ったかを尋ねた結果をFig.4に示す。

第1回の結果から、セミナー中の説明と資料による効果、また他の人の意見を聞くことによる意識の共通化の効果が見られる。

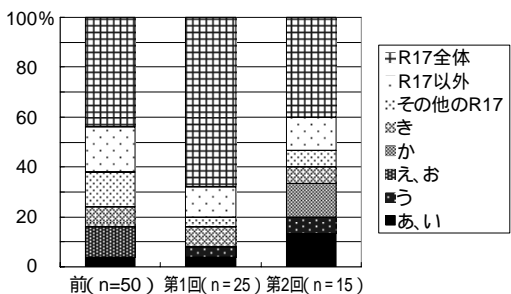
第2回でもセミナーによる効果は一定の割合があるものの、以前から重要と考えている意見も多く含まれている。これは、石原駅前に関心がなかった層のうち、潜在的に意識を向けることに成功した層と、興味がわかず、もともと問題意識のある箇所を検討を行うべきと感じる層とに分かれたためと考えられる。セミナーの様子からも活発な意見が出る出席者と、議論の的に食い違いが生じる出席者がおり、後者の関心をどうひきつけるか、また次回までの関心を継続させるかについては、意見の出やすい雰囲気づくりとともに留意する必要があると考えられる。

セミナーの直接的な評価をFig.5、6に示す。これより、現行の手法はおおむね評価されていると言える。わかりやすさの点では、今後の議論の方向性や、市民参加の意義がわかりにくいという意見があった。

取り組みへの関心が高い市民を選定し、市民がRPMに参加する意義については簡単な説明が事前にあったが、個人々人へのヒアリングと同時に説明を行



Fig. 1 重要だと考える箇所



注) 挙げられた全項目を集計しているため、nは人数ではなく意見の数、以下同様。

Fig. 2 セミナー前後で重要と考える箇所の変化

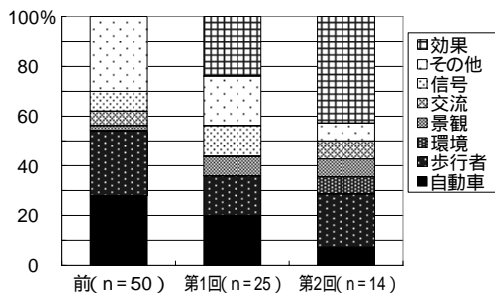


Fig. 3 セミナー前後で重要と考える項目の変化

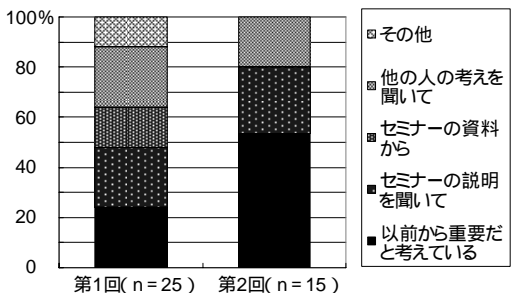


Fig. 4 セミナー前後で重要と考える項目の理由

うことによってはじめて理解されたケースも見られた。また、回を追って欠席者が増えていた。

以上を踏まえると、セミナー企画サイドの意図が十分には伝わっていない面があり、スケジュール、連絡方法、会議資料の分量を含め、多分に技術的な

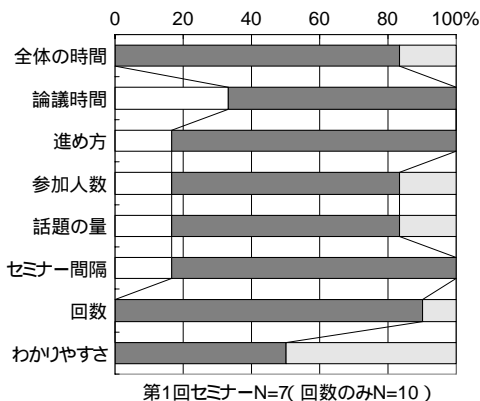


Fig. 5 第1回セミナーの評価

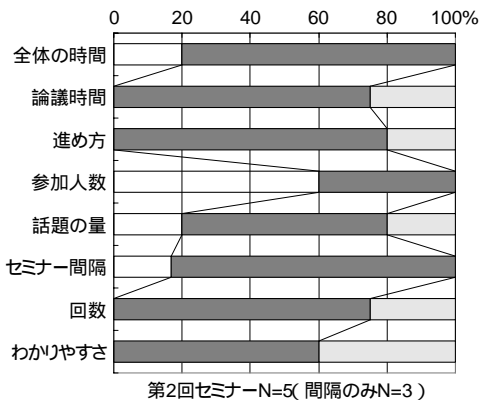


Fig. 6 第2回セミナーの評価

面での課題が多く残されているものと考えられる。

4. 沿道住民を対象とした意識調査

有効票157票の回答者の属性は、男性51.6%、女性48.4%であった。

Table 4に示す項目について、国道17号においてどんな取り組みがあれば改善されるか順位付けを尋ねた結果がFig.7である。

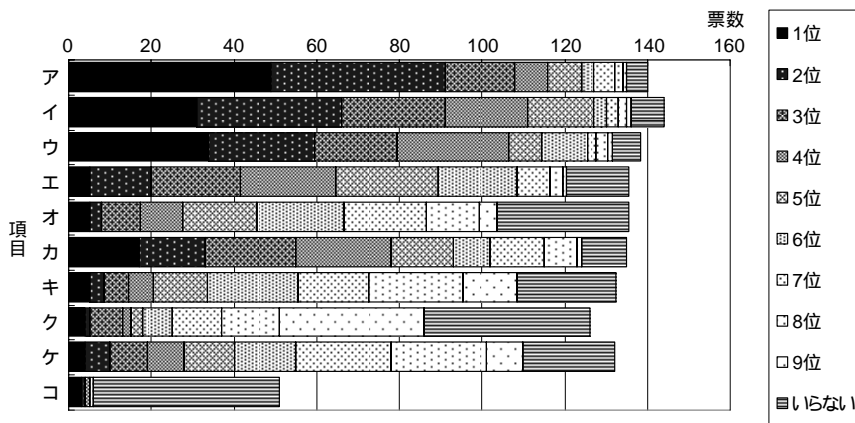
Fig.7から、自動車交通について(ア、イ)、歩道環境について(ウ)、環境について(カ)は高い順位に上げる人が多く、全体的に関心が高い傾向があると言える。一方R17を挟んだ地区の交流の活発化はそれほど関心が高くはなく、対策は必要でないと考えている人が多い(ク)。R17の横断については、横断歩道・歩行者用信号の改善(エ)と横断歩道橋の改善(オ)を比較すると、前者については必要性が高いが、後者は必要性が低いと考えられる。

特に取り組みが必要だと思う箇所の順位を訪ねた結果がFig.8である。セミナーで特に取り組みが必要と確認された箇所を中心に選択肢を準備した(地点あ～この箇所はFig.1参照)。

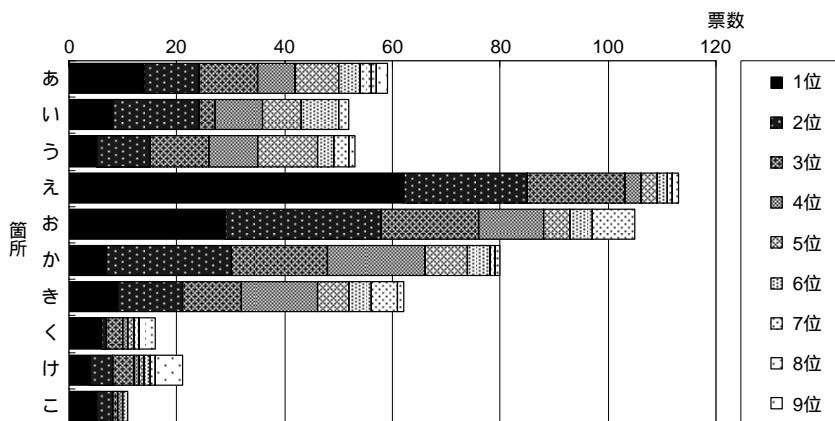
Table 4 R17に必要だと思う取り組みの項目

- ア．自動車交通の渋滞緩和の取り組み
- イ．国道17号と交差する他の道路との流入・流出をスムーズにする対策
- ウ．歩道・自転車の走行帯の環境改善
- エ．横断歩道・歩行者用信号の改善
- オ．横断歩道橋の改善
- カ．環境問題(騒音、排気ガスなど)への対策
- キ．景観の問題(看板の規制、街路樹の整備など)への対策
- ク．国道17号を挟んだ地区どうしの交流の活発化
- ケ．信号や標識の改善
- コ．その他

Fig.8から、熊谷警察署前(あ、え)は、高い順位に選ぶ人が多く、順位が低くても選ばれる箇所であり、特に改善が必要な箇所との意識があることがわかる。また、その他のR17における改善の必要な場所(く)の半数近くが鎌倉交差点(八木橋デパート前)を占めており、その順位も高い傾向がある。今回の



注) 1位以上の記入票をカウントしているので、すべてに順位がついているわけではない。
Fig. 7 改善が必要な項目の順位別集計結果



注1) 1位以上の記入票をカウントしているので、すべてに順位がついているわけではない。
2) 箇所あ～こについては、Fig. 1を参照。
Fig. 8 改善が必要な箇所の順位別集計結果

調査ではセミナーで話し合われる箇所を中心に選択箇所を候補にしたが、市民の鎌倉交差点についての関心が高いことがうかがえることから選択肢として候補にいれる必要性が高い可能性がある。

項目・箇所について1位に選んだものが最も意識が反映されているものとして、クロス集計分析を行ったところ、渋滞が頻発する地区では自動車交通への関心が高く、横断歩道や信号については歩行者の関心が高いことなど、地点の特性上の違いが問題意識の違いに影響していることが確認できた。

これらの結果から、住んでいる場所の状況や利用する交通手段などによって、身近に感じることの改善を望む傾向がうかがえる。あらゆる面から多角的に問題点の洗い出しを行う際には、多様な視点から意見を求める必要があると言える。また、セミナーへの参加者は属性から30代～50代の人が多いと考えられるが、横断歩道や歩道橋を重視する傾向のある若年層や、景観を重視する高齢者層が含まれないことが危惧され、取り扱うべき点に留意する必要があると考えられる。

改善が必要な箇所の順位とその理由を併せて調査した結果について、1位の箇所と対応した理由を示したものをFig.9に示す。

Fig.9より、ほぼすべての箇所で渋滞(ア)に取り組むべきだと考えている人がいることがわかる。小学校前(い)および歩道と明記した箇所(お)については歩行関係の項目(ウ、エ、オ)が多くなっており、前者は特に小学生、後者は歩道利用者の観点から問題点を捉えたものと考えられる。

セミナーで扱うものと比較すると、新堀小学校前(い)熊谷警察署前(え)とその歩道(お)についてはセ

ミナーで取り扱う項目とはほぼ一致している。一方、玉井と新島の間の交差点付近(う)は、景観の問題が指摘された箇所だったが、同様の意見を持つ人はいなかった。また、筑波交差点(き)については、歩行者は横断歩道橋のみで横断するが、地上を横断する歩行者がいることや、自転車レーンの整備の不十分が指摘されている箇所である。しかし、環境(カ)や信号や標識(ケ)についての問題意識がある人が半数であり、道路構造や信号運用などアプローチの余地があることが確認された。

5. 小学生を対象とした調査

回答者の属性は男子女子ともに50%で、普段外出の際は全員が自転車を利用すると答えた。

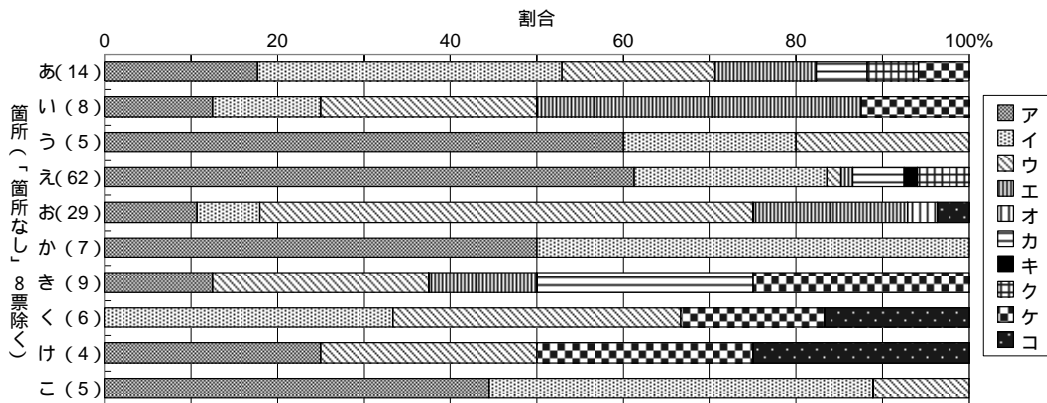
調査では国道17号を含む小学校の周囲の約1200m×900mのエリアにおいて、Table 5のような危険もしくは不便と感じる箇所と理由を記入してもらった。

国道17号について言及があったのは16票で合計30件であり、その結果をFig.10に示す。また、箇所ごとの理由をFig.11に示す。

最も意見が多かったのは小学校の前で、横断に関する意見(キ、ケ)が多かった。なかでも半数以上が歩道橋の不便さについての意見だった。普段毎日利用する場所への関心が高いものと考えられる。

それ以外では、交差点部を中心に自動車・自転車の飛び出し(エ)や車の多さ(オ)への意見が多く、見通しの悪い交差点・交通量の多い交差点部では特にその傾向がある。

また、単純集計の結果(Fig.12)から、歩道環境よりも自動車交通に関する危険意識が強いことがわかった。歩道が狭くて危険というより、歩道が狭いの



注) 箇所あ～こについては、Fig.1を参照。
Fig.9 改善が必要な箇所(1位のみ)と理由

が不便だと感じている人数の方が上回った。小学生の意識から見ると狭いことが危険につながるというよりも、広さを確保し通行しやすくすることの重要性が高いと考えていることがうかがえる。

横断については、小学校の通学の際に国道17号を横断するのは横断歩道橋のみという指導をしているが実際にこの付近にはFig.10の(6)と(11)の東側にしか整備されていない。横断歩道がなくて不便を感じる人はいても、歩道橋がなくて不便だと感じる人はおらず、横断歩道橋が使いにくいという意識があることもわかった。処方箋セミナーでは小学生が横断歩道橋を利用するとの前提で進めているが、実際の行動パターンは必ずしもそうではなく、横断の仕方や横断歩道橋を利用する理由の教育などを含め、実際の交通行動と照らし合わせた横断歩道・横断歩道橋の整備の方策が必要だと考えられる。

沿道住民を対象にした調査や、処方箋セミナーでは渋滞など自動車を運転する立場での意見が多かったが、小学生は歩行者・自転車利用者として特徴的

Table 5 危険もしくは不便と感じる理由

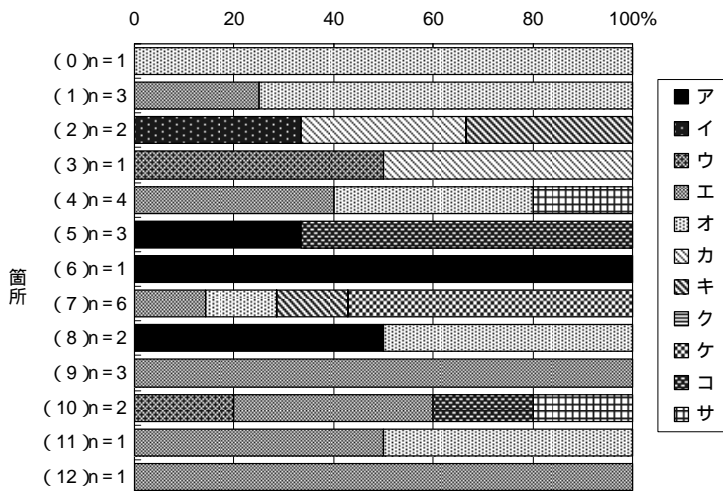
	記号	理由
危険だと思う理由	ア	歩道が狭い
	イ	歩道がない
	ウ	あかりがない
	エ	自転車や自動車が突然出てくる
	オ	車が多い
	カ	道がでこぼこしている
不便だと思う理由	キ	横断歩道がない
	ク	歩道橋がない
	ケ	歩道橋が使いにくい
	コ	歩道が狭い
	サ	その他

な意見の収集ができた。普段利用する箇所ほど関心が高いことは同様の傾向があるが、主に自動車を利用する層が歩行者の行動を考慮して施策を考えていく際には、行動パターンの把握や歩行者の意識の把握を綿密に行うことが必要だと考えられる。

6.まとめ

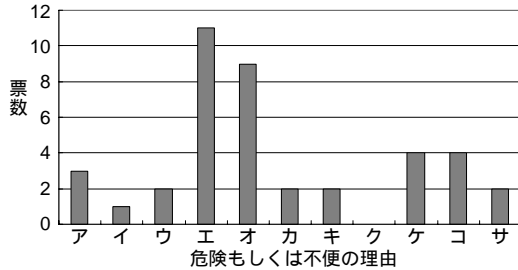


Fig. 10 危険もしくは不便と感じる場所と回答人数



注) 理由は複数回答のため、意見の数と必ずしも一致しない。

Fig. 11 危険もしくは不便と感じる場所と理由



注) アーサについては、Table 5を参照。

Fig. 12 危険もしくは不便と感じる理由

得られた知見は以下のようにまとめられる。

・RPMの取り組みにおいて、市民参加の機会の提供および的確な参加の意義の伝達によって、参加意欲に働きかける効果が見込まれる。

・現行のセミナー運営は、参加者の意識の変化をもたらし、問題への関心の高まりの効果があることがわかった。また、直接的には、おおむね評価されているとはいえ、技術的な側面やおよびわかりやすさや方向性の提示、ディスカッションの雰囲気づくりなどの課題がある。

・沿道住民の意識調査によって、居住地区や主な交通手段などによって普段から多く接している面・箇所に問題意識があることがわかった。

・ワークショップやセミナー等で市民の参加者を選ぶ際、それらの属性を考慮し、多様な市民の意見が反映されるよう留意する必要があると考えられる。

・小学生を対象にした調査では、別途想定していた行動とは異なる行動を取ることが確認された。自動車利用者を中心とするワークショップでは、歩行者の行動を丁寧に把握する必要があると言える。

参考文献

- 1) 長野一正、南里徹、田中毅、中村宏「熊本市パークアンドライド試行実験の経過と課題」『土木計画学研究講演集』22 1号、pp 535 538、1999年
- 2) 木内徹、土井勉、塚口博司、小谷通泰、山中英生、吉田信博「TDM施策パッケージを導入した中心市街地の交通社会実験とその評価 - 豊中駅前交通社会実験」『土木計画学研究・論文集』18 5号、pp 859 868、1999年
- 3) 川本義海、伊豆原浩二「市民と行政の協働による交通社会実験の実施体系に関する研究」『土木計画学研究論文集』19 3号、pp 489 494、2002年
- 4) 谷口綾子、原文宏、村上勇一、高野伸栄「TDMを目的とした交通行動記録フィードバックプログラムに関する研究 - 札幌市におけるトラベルブレンディングプログラムの実験 - 」『土木計画学研究論文集』18 5号、pp 895 902、2002年
- 5) 寺部慎太郎、屋井鉄雄、関健太郎「長期交通政策策定に対する市民参加意識の分析」『土木計画学研究論文集』No.16、pp.161 166、1999年
- 6) 安田丑作「都市政策形成過程への研究者の参画 - 計画構成と計画管理の視点から - 」『都市計画243』Vol 52、No 2、pp 9 12、2003年
- 7) 芦田英機「参加型まちづくりと交通整備」『国際交通安全学会誌』Vol 24、No.1、pp 51 60、1998年
- 8) 本田恵子、秋山哲夫、山田稔、高宮進、一色俊夫「藤沢市を例とした住民参加による交通実験」『土木計画学研究講演集』No 21(1)、pp 57 60、1998年
- 9) 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」『第32回日本都市計画学会学術研究論文集』pp 565 570、1997年
- 10) 持丸和久「都市圏交通計画プロセスにおけるPI/PR」『交通工学』Vol 37、No 2、pp.16 20、2002年
- 11) 石田健一、山中英生、山本道広「PCM参加型計画手法のPIプロジェクト立案への応用に関する分析」『土木計画学研究論文集』Vol.18、No.1、pp 33 39、2001年
- 12) 藤井聡「持続可能性と都市交通」『都市問題研究』Vol 53、No.12、pp.1 15、2001年
- 13) 太田勝敏「持続可能な社会に向けての交通環境と政策」『国際交通安全学会誌』Vol 28、No 3、pp 6 10、2003年
- 14) 太田勝敏監修「交通需要マネジメントの方策と展開」『交通計画集成1』1996年
- 15) (社)交通工学研究会・TDM研究会「渋滞緩和の知恵袋 TDMモデル都市・ベストプラクティス集」1999年
- 16) (財)国際交通安全学会「都市における交通管理手法のあり方に関する調査研究」1995年
- 17) 国土交通省道路局地方道、環境課監修『社会実験事例集 道路施策の新しい進め方』2003年